

Universidade de São Paulo
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação



Desafio 2 - Restaurante Oriental

SSC0622 - Sistemas de Informação
Profª. Drª. Simone do Rocio Senger de Souza

Victor Souza Cezario
Wallace Cruz de Souza

9790919
9779392

Sumário

Sumário	1
1. Pandora Software	2
2. Cenário do Problema	2
a) Descrição do problema encontrado no desafio	2
b) Modelagem do Processo de Negócio atual (“as is”)	3
c) Explicação do Modelo	3
3. Análise das forças de Porter e Alinhamento de TI	3
4. Descrição da Solução	5
a) Aspectos técnicos da proposta	5
b) Escopo da solução proposta e viabilidade técnica	5
c) Modelagem do processo de negócio melhorado (“to be”)	5
5. Parâmetros da solução	6
a) Custo de aquisição	6
b) Tempo de implantação	6
c) Pessoal/Treinamento	6
d) Infraestrutura necessária	6
c) Custo operacional	6
6. Impacto Organizacional e Social da Solução	7
Anexos	8

1. Pandora Software

A Pandora Software foi fundada em 1995 na cidade de São Carlos por três alunos da Universidade de São Paulo e tem como foco solucionar problemas de pequenas e médias empresas, ajudando na melhoria de suas operações e no atendimento de seus usuários finais, por meio de software, uso inteligente de tecnologia da informação, consultoria, integração de soluções de gerência e serviços gerenciados.

Atualmente atende diversas empresas como Neger Telecom, ICS Engenharia, Restaurante Madero e AG Capital. Foi eleita nos últimos 5 anos uma das 50 melhores empresas para se trabalhar no setor de tecnologia da informação pelo Great Place to Work e é composta por uma equipe com mais de 300 funcionários.

2. Cenário do Problema

a) Descrição do problema encontrado no desafio

O restaurante Nakamura Sushi é um pequeno negócio que recentemente sofreu um grande crescimento em um curto período de tempo. Seu objetivo é a excelência no serviço, e para que ele seja alcançado, alguns problemas devem ser tratados. O principal dentre eles é a demora após a realização do pedido. Ela acontece pois o garçom precisa levar o pedido recém realizado até os chefs para que eles possam então começar o preparo, porém, no trajeto até esse repasse, o funcionário pode ser parado múltiplas vezes por outros fregueses que não podem ser ignorados, acarretando um atraso no serviço. Os garçons também não são avisados de que os pedidos estão prontos, então cabe a eles verificar periodicamente a área de preparo, o que é ineficiente e pode se tornar complicado em dias muito movimentados. Além disso, podem haver situações em que um garçom, sem saber que uma mesa já realizou todos os pedidos desejados por enquanto, procura o cliente para anotar seu pedido novamente, o que gera desconforto e reclamações.

É possível perceber que todos os problemas citados têm em comum a falta de comunicação. Caso os garçons pudessem repassar os pedidos para os chefs de maneira mais prática e rápida, os atrasos seriam minimizados, e se eles tivessem acesso aos pedidos anotados por outros garçons, pedidos duplicados não aconteceriam. Portanto o foco da solução será melhorar a comunicação entre os funcionários.

Outra situação problemática é a forma com que o controle de estoque é feito: uma vez por semana, pelo próprio dono. Isso acarreta erros devido à falta de tempo em determinadas ocasiões o que pode ser extremamente prejudicial já que os fornecedores

possuem dias específicos da semana para o recebimento dos pedidos, então caso haja falta de algum produto, ela só poderá ser reposta no dia certo para isso. A melhora na comunicação também ajudará muito nesse setor, já que com cada pedido preparado, é possível saber os ingredientes que foram utilizados e fazer um controle de estoque em tempo real.

b) Modelagem do Processo de Negócio atual (“as is”)

Os modelos se encontram nos anexos 1 e 2, na seção [Anexo](#).

c) Explicação do Modelo

A modelagem do processo atual foi feita em duas partes, a primeira representando o fluxo do funcionamento do restaurante e a segunda com referência ao manejo do estoque de ingredientes.

Na primeira parte o modelo se inicia com o cliente chegando no restaurante e requisitando uma mesa, um recepcionista o recebe e, caso não haja uma mesa disponível, o cliente espera por um tempo indeterminado até que uma exista, e então se senta. O pedido é então realizado para o garçom, que deverá repassá-lo para o chef, porém antes que possa fazer isso, ele pode ser interrompido por um evento representando um outro cliente requisitando atendimento. Caso não receba nenhum outro pedido, ele ainda pode verificar se existem pratos prontos para serem entregues, nesse caso entrega o prato ao cliente, ou simplesmente repassa os pedidos anotados para o chef. O chef então verifica se os ingredientes necessários para o preparo do prato se encontram no estoque, caso não se encontrem, ele avisa o garçom, que por sua vez avisa o cliente, que então pode refazer seu pedido, caso todos os ingredientes estejam disponíveis, ele inicia o preparo do prato e, assim que estiver pronto, o coloca na área de preparo para que os garçons possam entregá-los aos clientes. Quando o cliente recebe seu prato ele pode fazer mais pedidos, dado que o restaurante trabalha com o sistema de rodízios, quando ele estiver satisfeito, o pagamento é efetuado, e o recebimento da nota fiscal marca a conclusão do fluxo.

Na segunda parte, a modelagem do gerenciamento de estoque se inicia com o dono do restaurante fazendo a verificação dos produtos, porém, como especificado na descrição, existem situações em que ele não tem tempo para realizar uma verificação completa, então o fluxo se separa, e em seguida temos um evento com tempo específico, já que o fornecedor possui uma data determinada para receber os pedidos. A partir daí o fluxo continua de maneira simples, o fornecedor prepara os produtos requisitados para então realizar a entrega que será recebida no restaurante. O fluxo modelado representa a interação com um fornecedor e ele será repetido diversas vezes para fornecedores diferentes.

3. Análise das forças de Porter e Alinhamento de TI

A empresa utiliza as forças de Porter para obter vantagem competitiva, utilizando-se dos concorrentes tradicionais como forma de projetar novos serviços ou produtos, por exemplo o rodízio, e assim se diferenciando no mercado com uma maior produtividade. Como não existe barreira para novos entrantes a Nakamura tenta manter seus produtos com alta qualidade e utiliza receitas da família, o que impede um novo entrante de ter um produto igual. Ela também utiliza a força dos clientes oferecendo um produto e atendimento de excelência, agregando valor e fazendo com que os clientes estejam sempre satisfeitos. Essas duas últimas forças permitem que a Nakamura tenha uma maior lucratividade. A realização de pedidos semanais permite usufruir da força de fornecedores, possibilitando a obtenção de ingredientes sempre frescos e com melhores preços e ainda melhorando o uso dos recursos já que se compra somente os itens necessários.

Depois da matéria publicada no jornal Folha de São Paulo e com aumento do número de clientes, o restaurante passou a receber algumas reclamações, assim ameaçando a força de Porter Clientes já que com a insatisfação o público acredita que o valor pago não é coerente com o serviço prestado. Outra força ameaçada é a Fornecedores, pois devido a verificação incompleta do estoque alguns produtos esgotam antes do prazo e assim os fornecedores precisam voltar novamente no restaurante na mesma semana, isso implica em um maior gasto e ainda por causa da necessidade a Nakamura fica sujeita aos preços cobrados pelos fornecedores.

O restaurante pretende utilizar TI para automatizar o processo de troca de pedidos entre os funcionários e também automatizar a verificação de estoque, essas medidas possibilitam o restaurante alinhar suas estratégias competitivas de diferenciação do serviços, já que aumentam a qualidade para os clientes, e liderança em custos, devido aos estoques serem verificados de forma completa e evitando que um dado fornecedor compareça duas vezes na mesma semana.

4. Descrição da Solução

a) Aspectos técnicos da proposta

A solução proposta pela empresa seria o uso de um aplicativo para o gerenciamento de pedidos em tempo real integrado entre dispositivos utilizados pelos garçons e pelos chefs para que possa haver uma comunicação eficiente entre todos os empregados.

O aplicativo permitirá que garçons anotem pedidos e os vinculem a uma mesa específica, de forma que outros garçons possam verificar se ela já possui pedidos em preparo antes de procurar o cliente para anotar seu pedido novamente, evitando o problema citado anteriormente.

Assim que o pedido é anotado, o aplicativo também realiza uma verificação de estoque, de acordo com quantidades predeterminadas de ingredientes necessários para cada prato, para avaliar se o pedido pode ser preparado, e, caso possa, ele atualiza o estoque e já envia-o para a área de preparo, onde os chefs podem visualizar tais pedidos por meio de um ou mais monitores, e quando estiver pronto, podem utilizar um tablet presente na área de preparo para anotar que o prato já está pronto para ser servido. O sistema então notifica os garçons, que se prontificam a servir o cliente certo. Esse sistema evita o problema previamente existente onde os garçons deveriam constantemente checar a área de preparo para verificar se já existia algum prato pronto.

Outro problema especificado era o gerenciamento de estoque, em que o dono precisava verificar manualmente o que estava faltando para então realizar o pedido, porém agora o sistema já atualiza o estoque de acordo com os pedidos preparados e avisa administradores sobre produtos que precisem ser repostos, reduzindo a necessidade de verificações manuais para a realização de pedidos.

b) Escopo da solução proposta e viabilidade técnica

A solução completa envolve o uso do aplicativo PDV Legal oferecido pela empresa Web Automação por uma taxa mensal, e a compra de smartphones a serem utilizados pelos garçons, e um tablet e uma televisão para a área de preparo, além da instalação e configuração do aplicativo nos dispositivos, assim como um breve treinamento para que os funcionários se familiarizem com o sistema.

Outra opção considerada foi o desenvolvimento de um aplicativo específico para o restaurante, porém, para curto prazo, essa solução seria mais cara, já que o desenvolvimento foi estimado em pouco acima de vinte mil reais e necessitaria de mais tempo para a implementação. Portanto a solução proposta foi selecionada por ser viável para um pequeno negócio, técnica e economicamente, e poder ser entregue de forma rápida para que os problemas possam ser solucionados o quanto antes.

c) Modelagem do processo de negócio melhorado (“to be”)

Os modelos se encontram nos anexos 3 e 4, na seção [Anexo](#).

5. Parâmetros da solução

a) Custo de aquisição

Inicialmente o custo de aquisição é dado pelos smartphones usados pelos garçons e também pelo aparelho de televisão e o tablet utilizado na área de preparo como forma de visualizar os pedidos e avisar os garçons. O smartphone escolhido foi um Motorola moto E5 play de 16Gb, no valor de R\$440,00 e a TV escolhida foi Philco PTV39F61D no valor de R\$850, como tablet decidiu-se utilizar o Samsung Galaxy tab no valor de R\$500.

Após análises de custo sobre a elaboração de um aplicativo exclusivo para o restaurante, foi decidido que será utilizado um aplicativo de terceiro, PDV Legal, que possui as funcionalidades necessárias para solucionar os problemas do restaurante, contendo controle de estoque e comunicação entre os garçons e área de preparo. Esse aplicativo possui um custo de R\$59,90 mensal.

b) Tempo de implantação

O tempo de implantação é composto somente pelo tempo de aquisição e instalação dos smartphones e dos aparelhos de televisão e tablet, assim definiu-se como 3 semanas o tempo ideal. Esse prazo considera o tempo de entrega dos produtos e uma margem para possíveis imprevistos. Dado que os aparelhos já se encontrem disponíveis a implantação será realizada em um período máximo de um dia.

c) Pessoal/Treinamento

Para o correto funcionamento da solução é necessário que os trabalhadores saibam utilizar todas as funcionalidades do aplicativo e por isso um treinamento será fornecido. Esse treinamento permitirá que os garçons consigam manipular o aplicativo, inserindo e obtendo as informações necessárias antes de tomar alguma decisão.

d) Infraestrutura necessária

Após a aquisição dos smartphones, da televisão e do tablet, será necessário que o restaurante possua conexão com a internet para que os funcionários possam ter acesso ao aplicativo e efetuem troca de informações, sendo essa a única infraestrutura necessária para o correto funcionamento da solução.

c) Custo operacional

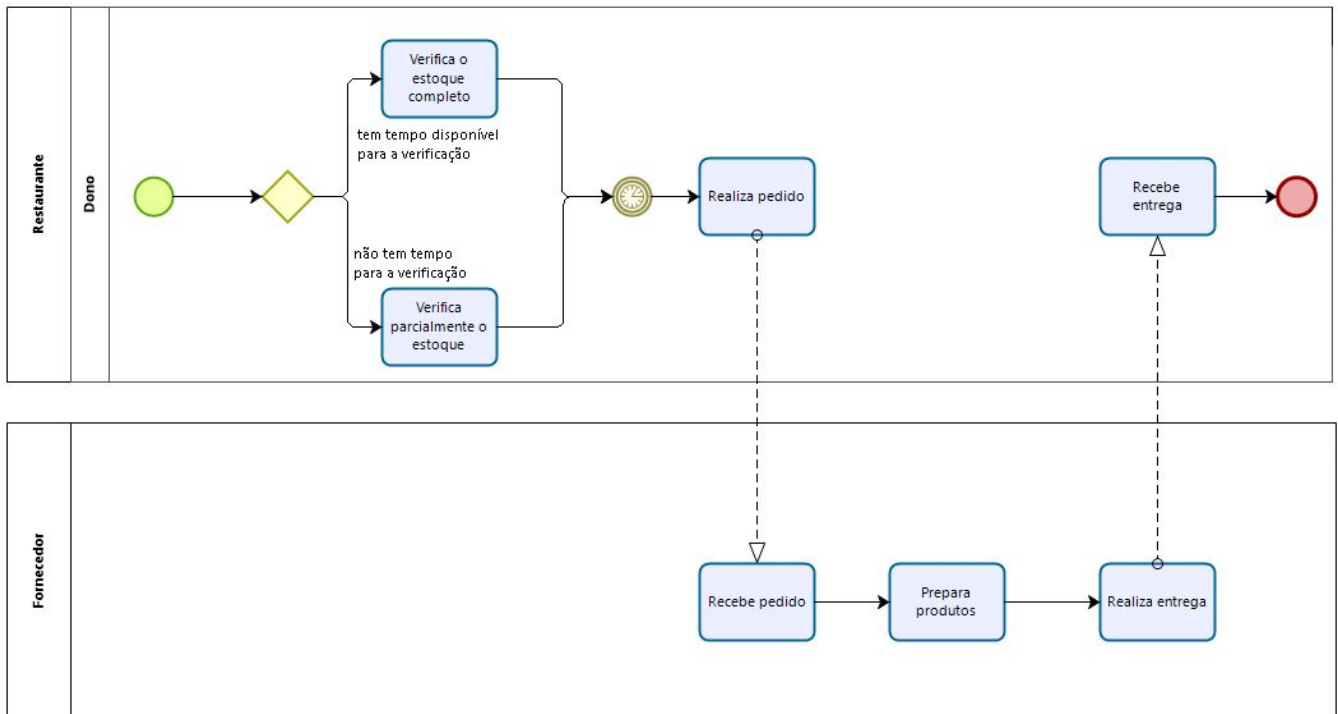
O custo operacional para manter a solução funcionando é dado pelo valor do aplicativo mensalmente, ou seja, R\$59,90. Assim desconsidera-se custos presentes antes da solução proposta, como salário dos funcionários. Observa-se também que os aparelhos comprados sofrerão desgastes, sendo necessário a realização de reparos ou substituições, elevando o custo da operação.

6. Impacto Organizacional e Social da Solução

A solução impacta a organização com a melhoria da qualidade de comunicação entre os funcionários. Por tanto melhora a eficiência e a produtividade do restaurante, já que os garçons possuem informações acuradas antes de tomar determinadas decisões. Esse acesso à informação implica em mudanças no grau de motivação dos funcionários, que passam a possuir uma maior conscientização sobre o impacto causado pelo trabalho de cada indivíduo e também maior conscientização dos objetivos do trabalho. Outro fator de impacto organizacional surge com a automatização do gerenciamento de estoque, pois permite decidir com precisão quais produtos devem ser comprados, o que aumenta o poder de barganha com os fornecedores e contribui para eficiência competitiva do restaurante.

O restaurante impacta sociedade conforme seu desempenho, contratando ou demitindo funcionários, e assim a solução proposta permite que o Nakamura melhore sua margem de lucro, reduzindo custos. Facilitando o desejo da família de ampliar as operações para cidades vizinhas, gerando assim, novas oportunidades de emprego.

Anexo 2: Modelagem as-is do fluxo de verificação e reposição de estoque



Anexo 4: Modelagem to-be do fluxo de verificação e reposição de estoque

