



MAPA – Material de Avaliação Prática da Aprendizagem

Acadêmico: Marcos Vinicius de Moraes		R.A.: 20127542-5
Curso: Engenharia de Software		
Disciplina: Tópicos em Computação I		
Valor da atividade:		Prazo:

1 - Busque e detalhe no seu MAPA um ou mais serviços que até pouco tempo era comercializado e/ou entregue ao cliente de forma tradicional e que passou por uma transformação digital. Você pode buscar serviços públicos ou em empresas privadas.

Dica: Realize contato com organizações a sua volta ou empresas da sua cidade. Fale com pessoas que você conheça e que trabalhe em empresas ou órgãos do governo e pergunte sobre atividades que eram desenvolvidas manualmente, sem ajuda de tecnologia até pouco tempo e que hoje são suportadas por ativos digitais;

A transformação digital é um processo no qual as empresas expandem seus serviços de maneira remota. Seja através de colaboradores trabalhando de casa, como também ao comercializarem produtos e serviços buscando atingir maior público em diferentes localidades. Empresas que visavam o consumidor presente em sua loja estão expandindo seus negócios para atender o cliente que não está fisicamente, mas que deseja consumir seus serviços e produtos mesmo à distância.

Esta digitalização de serviços estava crescendo de maneira natural e gradativa no mundo, porém, com a chegada da pandemia, as organizações foram obrigadas a aderir a essa tecnologia para se manterem no mercado. Isso causou uma enorme demanda para a área da tecnologia e acelerou desenfreadamente a transformação digital no mundo.

Muitas empresas que possuíam pouco capital de giro não conseguiram implantar essa tecnologia e tiveram que fechar as portas, outras que possuíam pouco capital, mas que eram bem geridas, conseguiram alavancar suas vendas e se

tornaram líderes em seus seguimentos, exemplo do Uber, Netflix, etc... Houve também, empresas que possuíam capital, mas que se opuseram a investir em ferramentas tecnológicas devido ao alto custo e perderam espaço no mercado.

Diante de toda essa avalanche de informação e transformação ocorrida no mercado, a população em geral foi muito beneficiada.

Exemplo disso foi no atendimento bancário. Há pouco tempo, era muito comum ver filas enormes na porta dos bancos e lotéricas, pessoas na fila para realizar pagamento de contas, saques nos terminais, abertura e encerramento de contas, hoje, após a digitalização dos serviços, é possível que o consumidor faça tudo isso sem sair de casa, pelo aplicativo ou internet banking.

Toda aquela documentação que antes era necessário juntar, levar até a agência, enfrentar fila para chegar até um atendente, e aí sim, conseguir abrir uma conta, hoje é possível ser feito direto no aplicativo do seu celular, sem toda aquela burocracia, sem sair de casa, em um curto período de tempo. Ganho para o consumidor e para os bancos que captam mais clientes e tem seus serviços informatizados, sem sobrecarregar funcionários.

Outro serviço bancário lançado atualmente foi o pix. Implantado em 2020, em meio à pandemia, também foi uma transformação digital que chegou em um momento muito oportuno, quando as pessoas eram recomendadas a não sair de casa. Essa tecnologia trouxe enormes benefícios nesse quesito. Conseguimos pagar pessoas de maneira instantânea e sem sair de casa, o valor é retirado da conta origem e em menos de 10 segundos, já é creditado na conta destino, diminuindo expressivamente a necessidade de sair de casa, ir até o banco realizar saques. Economia de tempo e dinheiro ao consumidor, tendo em vista o gasto no trajeto que antes era feito, além da segurança que ofereceu nesse período de pandemia.

Outro exemplo é na área da educação, cursos à distância, chamados de EAD, foram aprimorados e tiveram um aumento considerável na qualidade de ensino. Alunos que trabalham em horários alternativos podem estudar em casa, no momento mais oportuno obtendo maior rendimento e absorvendo mais o conteúdo.

As universidades, por sua vez, tem a possibilidade de contratar professores em qualquer lugar do mundo, tendo o privilégio de montar sua equipe com os



melhores professores do mercado, com melhor currículo e maior excelência para ofertar aos alunos.

O resultado disso pode ser visto através das avaliações feitas pelo MEC que mostram um aumento gigantesco na qualidade do ensino EAD que em diversos cursos, já tem notas mais altas que universidades presenciais.

Outro exemplo de grande impacto no mundo é a implantação do e-commerce. Antes, os clientes eram obrigados a pagar o preço estipulado pela loja da sua cidade, que muitas das vezes não tinha concorrência local e propunham uma margem muito alta nos seus produtos levando prejuízos ao consumidor. Hoje, com o comércio eletrônico, pessoas compram produtos em qualquer lugar do mundo, e, através de alguns cliques, conseguem fazer comparações de preços, desfrutando do conforto de receber a mercadoria em casa. E para as empresas, o ganho também foi gigantesco, antes vendiam seus produtos somente no comércio local, hoje vendem em todo território nacional, e muitas das vezes até exportam seus produtos.

Empresas que aderiram a essa tecnologia tiveram enorme crescimento nos seus lucros, exemplo disso é a Magazine Luiza que após aderir a transformação digital alavancou exponencialmente suas vendas se tornando um dos líderes no mercado de vendas em seus seguimentos.

2 - Descreva quais problemas foram resolvidos com o uso de tecnologia.

Em geral, a tecnologia trouxe enormes vantagens para as pessoas. Diversos serviços que necessitavam percorrer longas distâncias podem ser feitos de casa, com isso economiza-se tempo, pois um deslocamento até o banco, enfrentar filas gigantes para acessar um determinado serviço, consumiam várias horas no seu dia, e hoje pode ser feito em minutos, sem sair de casa. Economia também financeira, pois temos um custo muito menor ao evitar esse deslocamento, além das taxas que às vezes eram cobradas pelos serviços locais.

Serviços que levariam horas para serem resolvidos, podem ser feito em minutos, garantindo que o consumidor empregue seu tempo restante em algo que lhe agregue valor.

3 - Detalhe como era realizado antes da tecnologia e onde ela foi essencial para a evolução?

Se tratando do e-commerce, antes de ser implantado, era necessário que o cliente saísse de casa, caminhasse até a loja a fim de procurar determinado produto, caso não encontrasse, iria até outra loja, e outra, até que se encontre o produto desejado. Sem poder comparar preços no mercado, pois a loja era a única que possuía o item, o cliente efetuava a compra sem saber se estava pagando um valor justo ou um valor majorado. O cliente ficava refém da loja, caso fosse um item necessário para ele. Após a implantação da tecnologia, o consumidor tem a oportunidade de efetuar suas compras sem sair de casa, evitando gastos no trajeto e realizando a comparação de preços no mercado, não só local, como também fora da sua cidade e país, recebendo seu produto em casa, economizando tempo em todo esse processo.

Se tratando do ensino à distância, anteriormente, as universidades presenciais possuíam alunos somente da região onde era instalada. Ofertavam seus cursos para uma pequena parcela de pessoas. Cobravam um valor alto como mensalidade para manterem seus gastos: despesas com instalações físicas, materiais de estudo e professores, que muitas das vezes não ofereciam muito conhecimento aos alunos. As universidades ficavam limitadas em contratar professores na sua região, pois contratar um professor em outra localidade geraria custos maiores que implicariam em um valor mais alto para alunos.

Após o avanço da tecnologia e a implantação do EAD, as universidades passaram a ofertar seus cursos para alunos de diferentes estados do país e conseguem ter uma quantidade muito maior de pessoas matriculadas. Obtendo maior rentabilidade, as universidades conseguem contratar professores mais gabaritados, sem a necessidade que ele resida na mesma região, podendo orientar seus alunos sem sair de casa. Assim essas universidades conseguem aumentar a



qualidade de ensino e os alunos obtêm maior qualidade no aprendizado.

4 - Detalhe quais tecnologias foram utilizadas na solução. Faça uma breve descrição do seu funcionamento e conecte com a nossa disciplina, relatando o que você aprendeu sobre essa tecnologia e sua aplicabilidade nas empresas e sociedade.

Quando se fala em transformação digital, não podemos deixar de falar sobre a “mobilidade”. Mobilidade é um dos pilares da transformação digital e quando dizemos que um serviço se tornou digital, na grande maioria das vezes, podemos observar que esse serviço está deixando de ser um serviço local para ser um serviço global, ou seja, o consumidor deixa de ir até o local do serviço para que tenha o serviço onde quer que ele esteja.

Mas, para que toda essa tecnologia opere, é necessário utilizar os conceitos de Computação pervasiva e ubiquidade. Computação pervasiva é o fato de um dispositivo estar conectado e não ser percebido, e ubiquidade ou computação ubíqua acontece quando esse dispositivo está conectado em todo lugar e a todo o momento. Todos esses conceitos citados fazem parte da grande transformação digital, e através deles é possível desfrutar de todas as vantagens citadas nos tópicos anteriores acerca dos serviços bancários, no ensino EAD, no e-commerce e dentre vários outros serviços que hoje operam com mais segurança e praticidade com o uso da mobilidade, necessitando apenas de um dispositivo móvel na palma da mão.

5 - Destaque, duas melhorias que a tecnologia trouxe para quem executa o serviço e para quem consome o serviço.

Foram inúmeras as melhorias obtidas através da tecnologia, tanto para quem desempenha o serviço, quanto para quem usufrui dele.

No que se refere aos serviços bancários, é possível que os gestores aloquem os colaboradores em outras atividades dentro da organização, tendo em vista a diminuição das filas e da quantidade de atendimento presencial durante o dia a dia



na agência. Além disso, também há um corte de gastos com material e equipamentos que eram utilizados para realizar os atendimentos, como: documentos, relatórios e cupons que eram impressos aos clientes, computadores e terminais que operadores utilizavam durante os atendimentos. Essa redução na quantidade de atendimentos presenciais, provavelmente tenha impactado também na saúde e motivação dos colaboradores, pois, filas gigantes geravam enorme descontentamento aos clientes, que faziam diversas reclamações causando um impacto negativo aos colaboradores que tinham que lidar com esses problemas diariamente.

Por outro lado, o consumidor também teve melhorias: deixaram de enfrentar longas filas que lhes causava certo estresse mental, redução de gastos por não ter que se deslocar até uma agência. A partir daí, o tempo que era empregado nesse processo, permite ser mais bem empregado em outras atividades, concedendo vários outros benefícios.

6 - Comente onde mais você aplicaria essa solução tecnológica e justifique sua resposta. Utilize o aprendizado adquirido e a experiência de quem passou por essa transformação para sugerir mais 1 (um) serviço que você poderia melhorar ou problema que poderia ser resolvido. Não precisa ser da mesma empresa ou segmento, pode ser qualquer situação que a tecnologia ajudaria, seja no comércio, educação, saúde, transporte, etc.

Mesmo com toda essa transformação digital empregada até aqui, ainda existem diversos meios em que podemos trabalhar a fim de ofertar melhorias para os prestadores de serviços e consumidores. Exemplo disso são os pedágios, que hoje em dia são alvos de muitos ataques criminosos, mesmo dispondo de seguranças, que muitas das vezes não conseguem atuar de forma efetiva a evitar esse tipo de ataque. Além disso, funcionários de pedágios, trabalham em um serviço com alto nível de estresse, tendo em vista a quantidade de veículos que por ali trafegam, realizando um exercício repetitivo e extenuante, que em um mínimo descuido, pode entregar um troco errado ao motorista causando uma defasagem



em seu salário mensal. Outro problema muito comum nesse seguimento é a falta de moedas para troco, que causam longas filas nos guichês, dispondo de estresse aos motoristas e funcionários do pedágio.

Hoje existem equipamentos que são instalados nos veículos com a finalidade de cobrar o valor de cada passagem pelo pedágio em um cartão de crédito ou débito, porém esse equipamento é utilizado em grande proporção somente por trabalhadores que necessitam utilizar as estradas diariamente, pois é necessário pagar taxas mensais ou realizar recargas antes de viajar, e necessitam fazer instalações elétricas nos veículos para que o equipamento funcione corretamente.

Como dito, essa solução atinge uma pequena parte dos usuários e não tem efetividade contra os outros problemas citados.

Diante disso, sugiro a aplicação de uma transformação digital nesse serviço. Trata-se de totens instalados nos guichês dos pedágios. Esses totens possuirão um sistema que identifique a quantidade de eixos do veículo em questão para que seja cobrado o valor adequado, e, de posse de uma máquina de cartão conectada ao dispositivo, efetue a cobrança, seja ela no cartão de crédito ou débito do cliente, opcionalmente, também pode ser gerado um QR Code para que seja possível o pagamento via pix. Cada cabine deve possuir também uma câmera com uma espécie de radar, para que se aplique as devidas sanções em caso de evasão de pedágio.

Assim sendo, a segurança do local deixará de ser um problema e com isso reduziríamos a quantidade de assaltos a esses locais, por não existir dinheiro físico e o trânsito terá maior fluidez tendo em vista que o problema de falta de troco também será sanado.