

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EM GESTÃO E TECNOLOGIA
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

CAROLINA SORANZ LACERDA VALLE RODRIGUES
ISABELA JORDÃO DONDERI

**A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA NOVOS MODELOS
DE NEGÓCIOS E MANUTENÇÃO DAS VANTAGENS COMPETITIVAS EM
EMPRESAS RELACIONADAS AO *FOOD SERVICE***

Sorocaba

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EM GESTÃO E TECNOLOGIA
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

CAROLINA SORANZ LACERDA VALLE RODRIGUES
ISABELA JORDÃO DONDERI

**A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA NOVOS MODELOS
DE NEGÓCIOS E MANUTENÇÃO DAS VANTAGENS COMPETITIVAS EM
EMPRESAS RELACIONADAS AO *FOOD SERVICE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Administração, da
Universidade Federal de São Carlos, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Administração.

Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Paula de Camargo Fiorini

Sorocaba

2022

Rodrigues, Carolina Soranz Lacerda Valle

A importância dos sistemas de informação para novos modelos de negócios e manutenção das vantagens competitivas em empresas relacionadas ao food service / Carolina Soranz Lacerda Valle Rodrigues, Isabela Jordão Donderi -- 2022.
35f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba
Orientador (a): Paula de Camargo Fiorini
Banca Examinadora: Alexander Itria
Bibliografia

1. Sistemas de informação. 2. Food service. 3. Cardápios digitais. I. Rodrigues, Carolina Soranz Lacerda Valle. II. Donderi, Isabela Jordão. III. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano -
CRB/8 6979

FOLHA DE APROVAÇÃO

CAROLINA SORANZ LACERDA VALLE RODRIGUES
ISABELA JORDÃO DONDERI

A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA NOVOS MODELOS DE
NEGÓCIOS E MANUTENÇÃO DAS VANTAGENS COMPETITIVAS EM EMPRESAS
RELACIONADAS AO *FOOD SERVICE*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Bacharelado em Administração, da
Universidade Federal de São Carlos, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Administração. Avaliado em:

Sorocaba, 18 de Abril de 2022.

Comissão Julgadora:

Prof.(a) Dr.(a) Paula de Camargo Fiorini

DAdm-So - UFSCar

Prof. Dr. Alexander Itria

DAdm-So - UFSCar

Os formulários de avaliação pelos membros da Comissão Julgadora encontram-se arquivados junto à secretaria da Coordenação do Curso de Administração (CCAdm-So).

RESUMO

DONDERI, I. J.; RODRIGUES, C. S. L. V. A importância dos sistemas de informação para novos modelos de negócios e manutenção das vantagens competitivas em empresas relacionadas ao *food service*. 2022. TCC (Graduação em Administração) – Universidade Federal de São Carlos - Campus Sorocaba, Sorocaba-SP, 2022.

Nos últimos anos, a transformação digital evoluiu significativamente, principalmente com a pandemia gerada pelo coronavírus (Covid-19). Sendo assim, as empresas tiveram que se adaptar às soluções tecnológicas e aderir a diversos tipos de sistemas de informação para garantir seu espaço no mercado. Por essas razões, o presente estudo busca compreender como as tecnologias e sistemas de informações podem dar suporte aos negócios de *food service* no Brasil, verificando os desafios e as oportunidades para a manutenção das vantagens competitivas nesse setor. Outrossim, também buscamos entender como as empresas que oferecem essas soluções tecnológicas conseguem dar suporte às necessidades dos restaurantes e contribuir para o sucesso destes. Para tanto, foi utilizada a abordagem de pesquisa qualitativa e o método de estudo de casos múltiplos. Os dados foram coletados através de análise documental e entrevistas com empresas do ramo de *food service*. A análise dos dados permitiu verificar que a utilização de soluções tecnológicas no setor de *food service* corrobora a agilidade dos processos e diminuição dos erros gerados na captação de pedidos. Os resultados encontrados evidenciaram que a adoção de sistemas de informação no setor de *food service* contribuem para a excelência operacional e diminuição dos custos de operação; o relacionamento mais estreito com clientes; a melhor tomada de decisões e, por fim, para vantagem competitiva. Esta pesquisa traz contribuições teóricas e práticas, ao acrescentar evidências à literatura e conhecimento para os gestores de empresas.

Palavras-chave: Sistemas de informação. Tecnologia da informação. *Food service*. Cardápio digital.

ABSTRACT

DONDERI, I. J.; RODRIGUES, C. S. L. V. The importance of information systems for new business models and maintenance of the competitive advantages of companies related to food service. 2022. TCC (Graduação em Administração) – Universidade Federal de São Carlos - Campus Sorocaba, Sorocaba-SP, 2022.

In the last years, digital transformation have evolved significantly, especially with the advent of the pandemic caused by Covid-19. Therefore, companies had to adapt to technological solutions and adhere to different types of information systems to guarantee their space in the market. For these reasons, the present study seeks to understand how technologies and information systems can support food service businesses in Brazil, verifying the challenges and opportunities for maintaining competitive advantages in this sector. Furthermore, we also seek to understand how companies that offer these technological solutions are able to support the needs of restaurants and contribute to their success. For this purpose, the qualitative research approach and the multiple case study method were used. Data were collected through document analysis and interviews with food service companies. Data analysis allowed us to verify that the use of technological solutions in the food service sector corroborates the agility of the processes and reduction of errors generated in the capture of orders. The found results showed that the adoption of information systems in the food service sector contributes to operational excellence and reduction of operating costs; closer relationship with customers; better decision making and, ultimately, for competitive advantage. This research brings theoretical and practical contributions, by adding evidence to the literature and knowledge for business managers.

Keywords: Information systems. Information Technology. Food service. Digital menu.

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Revisão da Literatura.....	8
2.1. Sistemas de informação: definições, benefícios e desafios	8
2.2. O suporte dos sistemas de informação e tecnologias para modelos de negócios	9
2.3. Tecnologias e plataformas no setor de <i>food service</i>	12
3. Método de Pesquisa	14
3.1. Abordagem e método de pesquisa	14
3.2. Processo de coleta e análise dos dados	16
3.3. Caracterização das empresas estudadas	17
4. Análise e Discussão dos Resultados.....	17
4.1. Perspectiva das empresas de <i>food service</i>	17
4.1.1. Tecnologias, mudanças nos negócios e motivações.....	18
4.1.2. Benefícios e desafios	20
4.1.3. Experiência dos usuários	21
4.1.4. Impactos da pandemia de Covid-19	22
4.2. Perspectiva da empresa de soluções digitais para <i>food service</i>	23
4.2.1. Processo de implementação	23
4.2.2. Benefícios e desafios	23
4.2.3. Impactos da pandemia de Covid-19	24
5. Considerações Finais	25
Referências	27
APÊNDICE A - Roteiro de entrevista: Restaurantes.....	30
APÊNDICE B - Roteiro de entrevista: Empresa de soluções digitais para <i>food service</i>..	32

1. Introdução

É de conhecimento geral que as novas tecnologias vieram para melhorar a qualidade e eficiência de diversos produtos e serviços. Dessa forma, com o passar do tempo, algumas organizações perceberam que os seus serviços e produtos tornaram-se obsoletos e tiveram que se adaptar a novos modelos de negócios para se manterem competitivas no mercado. Contudo, existe um grande número de empresas que fracassaram diante das transformações tecnológicas e da estrutura de mercado (CHRISTENSEN, 2012).

Com a chegada de diversos tipos de tecnologias, houve uma inovação transformadora que introduziu ao mercado produtos e serviços com características superiores e possibilidades de redução de custo (RIEMER et al., 2015). A título ilustrativo se tem o caso da Uber, que possibilitou solicitar uma viagem de carro com apenas alguns cliques, fazendo com que muitas pessoas deixassem de utilizar os clássicos táxis (UBER, 2020). Outro exemplo de organização que utilizou de sistemas e tecnologias da informação para alavancar seus negócios foi a Amazon, colaborando com a falência de outras empresas varejistas (EXAME, 2018).

É importante salientar que essas tecnologias exploram os fluxos de informações para saírem na frente, isto é, suas ofertas não estão ligadas a ativos físicos, mas sim à capacidade de interligar oferta e demanda através de sistemas de informações (RIEMER et al., 2015). Sendo assim, organizações que já estão consolidadas no mercado podem sofrer com o surgimento dessas inovações tecnológicas e precisam se adaptar às novas tendências.

Um fator recente que promoveu a aceleração do uso de tecnologias nos negócios foi a pandemia de coronavírus (Covid-19), que teve início em 2020. O contexto pandêmico fez com que diversas organizações se adaptassem a novos métodos de trabalho baseados em tecnologia para garantirem sua sobrevivência. Assim, a utilização de ferramentas tecnológicas nesse momento tornou-se de extrema importância. No setor de serviços de alimentação (*food service*), por exemplo, os restaurantes tiveram que adotar o uso de plataformas de *delivery*, tais como Ifood e Uber Eats, ou também o uso de cardápios digitais via *QRCode*. Essas tecnologias se tornaram muito úteis, já que o momento obrigava o isolamento social e a evitar o contato físico com materiais manuseados por muitas pessoas (FURLANETO, 2021).

Nesse cenário, muitos restaurantes precisaram adaptar seus negócios para que os clientes pudessem fazer seus pedidos sem precisarem frequentar o espaço físico. Uma pesquisa realizada em abril de 2020, com consumidores nos Estados Unidos, revelou que 53% dos adultos entre 18 e 29 anos pediram comida online ou por meio de um aplicativo de um restaurante local durante a pandemia do coronavírus. O setor de alimentação foi afetado de

maneira muito nítida durante a pandemia de Covid-19, quando bares e restaurantes foram obrigados a fechar seus espaços físicos devido a questões de saúde e segurança. Como resultado, a maioria dos clientes recorreu às plataformas digitais para pedir comida em lanchonetes e restaurantes (STATISTA, 2021).

De fato, uma pesquisa recente da Associação Nacional de Restaurantes (ANR) no Brasil constatou que o setor de alimentação foi obrigado a acelerar os investimentos em digitalização para superar os problemas causados pela pandemia do coronavírus (ABIA, 2021). Além do mais, a pesquisa revela que 52% dos estabelecimentos pretendem manter o uso de sistemas de informação para organizar pedidos de todos os canais de vendas, mesmo após a pandemia, e que 42% dos restaurantes manterão totens ou cardápios digitais para autoatendimento. Destaca-se, ainda, que o uso de sistemas e tecnologias no *food service* vai além da criação de cardápios virtuais ou por *QRCode*, permeando todo o estabelecimento e seus processos de negócios, e alterando definitivamente a forma de se relacionar com os clientes (ABIA, 2021). Contudo, não foram todos os estabelecimentos que conseguiram aderir às inovações tecnológicas e muitos ainda têm dificuldades em retomar os níveis de venda do período pré-pandemia (ANR, 2021). Nesse sentido, a tecnologia tem sido vista como uma aliada na recuperação dos negócios de *food service* e retomada do setor.

Por esses fatores, torna-se relevante investigar como os sistemas de informação e as tecnologias podem auxiliar as empresas a organizarem seus negócios, garantindo seu espaço no mercado e, com isso, proporcionando mais lucro e produtividade às suas operações. Desse modo, a questão de pesquisa que norteia este trabalho é: como as tecnologias e os sistemas de informações podem auxiliar os negócios do setor de *food service* no Brasil? Logo, o objetivo geral desta pesquisa é compreender de que forma as tecnologias e sistemas de informações podem dar suporte aos negócios de *food service* no Brasil, verificando os desafios e as oportunidades para a manutenção das vantagens competitivas nesse setor.

Este trabalho é composto por cinco seções. A primeira apresenta o contexto da pesquisa e seu objetivo. A segunda seção aborda os conceitos relevantes neste estudo. Na sequência, a terceira descreve os passos metodológicos aplicados. A quarta seção apresenta e discute os resultados da pesquisa. Por fim, a quinta seção conclui o trabalho, destacando suas contribuições.

2. Revisão da Literatura

2.1. Sistemas de informação: definições, benefícios e desafios

Para que empresas possam se desenvolver e operar eficientemente frente à concorrência, ampliando clientes e mercados, precisam de informações de qualidade. O investimento em ferramentas tecnológicas relacionadas à informação é necessário para que os processos de tomada de decisão conduzam ao alcance dos objetivos organizacionais (MORAES et al., 2018).

De acordo com Laudon e Laudon (2014), um sistema de informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisão, a coordenação e o controle em uma organização. Dessa forma, os gerentes podem analisar os problemas e criar novos produtos e soluções. Os SI são a base para a condução dos negócios, a sua importância é devido a capacidade de atingir seis relevantes objetivos: excelência operacional; novos produtos, serviços e modelos de negócios; relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores; melhor tomada de decisões; vantagem competitiva e, por fim, a própria sobrevivência (LAUDON; LAUDON, 2014). Pode-se citar diversos benefícios do uso do SI, dentre eles:

- (a) Aumentam a eficácia e produtividade, produzindo soluções e destacando a importância do uso do conhecimento e da informação (BAZZOTTI; GARCIA, 2006);
- (b) Alinham as estratégias de negócios e de tecnologias da informação, estimulando a integração entre gestores e profissionais de TI (ALBERTIN, 1996);
- (c) Diminuem os custos de operação (OLIVEIRA, 1992).

Contudo, a implantação de um sistema de informação pode apresentar alguns desafios. Para um bom funcionamento, o SI necessita de investimentos constantes em atualizações e assistências (BALARINE, 2002). Apesar desses desafios, a adoção de SI representa o reconhecimento do capital humano e intelectual da companhia e organização de informações pertinentes para a tomada de decisão em todos os níveis hierárquicos (REZENDE; ABREU, 2000). Sendo assim, através do uso de SI as empresas conseguem desenvolver vantagem competitiva e diferenciação no mercado.

Alguns autores afirmam que tecnologia da informação (TI) e sistemas de informação (SI) são termos análogos, como é o caso de Henderson e Venkatraman (1999). No entanto, outros pesquisadores, como Alter (1991), asseguram que TI refere-se aos aspectos técnicos, enquanto os SI referem-se às questões relacionadas aos fluxos de trabalho, às pessoas e às informações.

Neste texto, adota-se que o emprego da TI inclui a utilização de computadores, tecnologias de comunicações, hardwares e softwares e serviços para melhorar operações, processos e promover transformações diversas (LAURINDO et al., 2001).

Vale ressaltar que, por mais sofisticada que seja uma tecnologia, ela não pode garantir uma vantagem competitiva isoladamente, já que a organização somente consegue extrair benefícios desta ao explorá-la continuamente. Além disso, o caminho para o sucesso organizacional não está apenas associado com o hardware e o software utilizados, mas com o envolvimento da TI com a estratégia dos negócios da empresa (LAURINDO et al., 2001).

2.2. O suporte dos sistemas de informação e tecnologias para modelos de negócios

Um modelo de negócio (MN) pode ser conceituado como uma representação de como ocorrem os processos de funções e interações para criar valor em uma organização (GOMES; OKANO, 2019). Existem vários fatores que contribuem para que os modelos de negócios atinjam o sucesso esperado, como: condições de mercado, ações estratégicas, competências e ativos, arranjos financeiros, infraestrutura tecnológica, esquemas de governança eficazes, dentre outros (VUKANOVIC, 2016). Além disso, os modelos de negócios necessitam ser compatíveis com variáveis externas, como cultura nacional, oportunidades de mercado, leis e regulamentos, tamanho e natureza da base de clientes, nível de concorrência e avanços tecnológicos (GOMES; OKANO, 2019).

Um modelo de negócio pode ser compreendido por três componentes principais: proposta de valor, criação e entrega de valor e captura de valor. A criação de valor está no ponto central de todos os modelos de negócios, e as organizações podem capturar valor explorando novas oportunidades de negócios, novos mercados e novas fontes de receita (BELTRAMELLO et al., 2013). Além do mais, um modelo de negócio deve ser visto como complementar e fundamental à inovação tecnológica, participando do processo de inovação (PELLEGRINI; CAMPOS, 2019). Reuver e Haaker (2009) propuseram que um MN sempre irá relacionar-se com uma inovação tecnológica, sendo uma ligação entre uma nova tecnologia e os usuários.

Nas últimas décadas a maneira que o valor é criado, capturado e oferecido está se alterando e um dos responsáveis por essa mudança é a transformação digital. Novos modelos de negócio inovadores surgem e se faz indispensável analisar esses modelos, quando se trata da era digital (WAN et al., 2017). Esta transformação deve-se ao fato de que as empresas estão se ajustando às novas tecnologias e tornando-se digitalizadas. Esse fato colabora com a competitividade do produto, fortalece as relações com os usuários e até pode melhorar a

produtividade do negócio em uma proporção distinta das maneiras tradicionais de melhoria (YOSHIDA, 2017).

A economia digital forneceu às empresas a possibilidade de testar novas formas de criação de valor, em que esse valor é criado em conjunto por uma empresa e uma infinidade de aliados de negócios (ZOTT; AMIT, 2009). Tradicionalmente, as inovações eram caras e arriscadas, uma vez que testar novas ideias era difícil e exigia um alto investimento. Atualmente, as tecnologias possibilitam experimentações contínuas e fácil verificação dos resultados, algo inconcebível no passado.

As rápidas transformações das tecnologias estão fazendo com que os modelos de negócios e os valores das pessoas mudem rapidamente, e com isso as organizações tradicionais devem estar preparadas para promover mudanças, e em ritmo acelerado. Manter a maestria no campo digital vai muito além de desenvolver sites e aplicativos para dispositivos móveis, é preciso proporcionar uma experiência diferenciada ao consumidor (ROGERS, 2016).

Integrar novos canais digitais às atividades existentes pode ser desafiador em termos organizacionais, mas, segundo Rogers (2016), essas novas interações digitais forçam uma evolução da cultura da empresa e também nos métodos de tomada de decisão, que podem ir no sentido contrário a maneira que grandes empresas tradicionais vinham adotando para administrar o relacionamento com o cliente. As empresas consideradas como "mestres digitais" transformam a experiência do cliente através da soma de quatro importantes pontos:

1. Demonstram preocupação em entender sobre o comportamento do cliente e elaborar uma experiência personalizada para ele;
2. Usam tecnologias digitais para aumentar o alcance e o envolvimento através de investimentos inteligentes em novos canais digitais (apps amigáveis, experiências novas através das mídias sociais, etc.);
3. Utilizam os dados dos clientes como principal instrumento para tomar decisões. Através de métricas e análises desenham os próximos passos da mudança (desde compreender o uso atual de seus produtos/serviços até a segmentação da base de clientes para fazer ofertas personalizadas);
4. Trabalham para imperceptivelmente mesclar as experiências físicas e digitais.

De acordo com Pellegrini e Campos (2019), atribui-se a evolução de tecnologias de comunicação e informação (TICs) e da internet como um dos principais motivos que fizeram com que MN se tornassem uma espécie de “jargão” no mundo empresarial. Essas tecnologias, foram capazes de diminuir custos de transação, e também, de abrir a possibilidade de criação de novos negócios e propostas de valor. De modo geral, o uso de TI oferece benefícios para os

negócios que incluem redução de custo, aumento da produtividade, qualidade, flexibilidade e inovação.

O empreendedor, em seu papel de agente de mudança, deve se atentar às novas oportunidades que surgirem através da evolução das tecnologias (LYYTINEN; ROSE, 2003), já que novos modelos de negócios são, muitas vezes, implementados através da absorção de TI (CHESBROUGH; ROSENBLOOM, 2002).

De acordo com Osterwalder et al. (2005), os modelos de negócios possuem três bases principais: produto, interface com o cliente e gerenciamento de infraestrutura. O produto baseia-se no próprio produto ou serviço que a empresa oferta. A interface com o cliente é relacionada com os canais de distribuição, tipos e forma em que a empresa se conecta com o consumidor. Já o gerenciamento de infraestrutura é concentrado nos recursos de infraestrutura e atividades que uma empresa dispõe para criar valor e realizar seu modelo de negócios.

A tecnologia da informação (TI) tem a capacidade de assumir diferentes utilidades nas operações empresariais e nas três bases mencionadas dos modelos de negócios. As quatro principais funções são de facilitadora, mediadora, resultante e onipresente (STEININGER, 2019), conforme a seguir:

- a) TI como facilitadora: está posicionada na base de infraestrutura do modelo de negócios. É utilizado no apoio de tarefas e pode aprimorar a eficiência das atividades básicas, como operações ou serviços (por exemplo, por meio de um sistema ERP). Nesse caso, a TI faz com que a vida dos empreendedores seja mais fácil, sem diretamente impactar sua principal atividade de criação de valor;
- b) TI como mediadora: está posicionada na base de infraestrutura e interface com o cliente. Conecta a organização com seus clientes em redes mediadas por tecnologia da informação, para criação ou entrega de valor. Se uma organização utilizar de TI para criar um novo canal de venda, a fim de aprimorar a experiência do cliente, ela está utilizando a tecnologia como mediadora.
- c) TI como resultado: está posicionada na base de infraestrutura e produto. Nesse caso, a tecnologia da informação está estabelecida no centro da atividade principal de criação de valor, já que é o resultado das operações e é vendido como produto final. Pode-se citar como exemplo, produtores de softwares e hardwares, onde a criação e captura de valor é com base em TI como o resultado produzido.
- d) TI onipresente: está posicionada nas três bases dos modelos de negócios. Esse modelo é completamente dependente de tecnologia para ofertar seus produtos ou serviços digitais. Suas operações envolvem a produção e viabilização de produtos ou serviços

digitais. As atividades que apoiam essa cadeia, também são permeadas por TI, como por exemplo, serviços de nuvem, sites de redes sociais, empresas de criptomoedas, entre outros.

De acordo com Zott e Amit (2009), um modelo de negócio digital pode produzir um ou vários dos quatro temas de modelos de negócios de criação de valor: novidade, eficiência, complementaridade e aprisionamento. Em relação ao tema de novidade, este permite que a empresa faça negócios de uma maneira inovadora para sua indústria ou setor. Quanto à eficiência, envolve a diminuição do uso de recursos e esforços para fazer negócios em um determinado mercado. A respeito da complementaridade, esta refere-se a novos modos de combinar diversos aspectos de um modelo de negócios, como ofertas, atividades, processos e recursos. O critério para complementaridade de sucesso é a realização de valor adicional. Por fim, em relação ao aprisionamento, o intuito é desencorajar os atores do modelo de negócio - clientes, mediadores, parceiros, fornecedores - a deixarem o negócio e migrarem para os concorrentes.

2.3. Tecnologias e plataformas no setor de *food service*

A partir do contexto apresentado, é nítido o suporte das tecnologias e sistemas para os modelos de negócio. Em específico, o uso de plataformas digitais têm ganhado relevância, tornando-se possível agregar novas formas de criação de valor. Essas plataformas estão provando serem transformadoras e estão substituindo muitos modelos de negócios antiquados, que se baseavam em produzir e vender mais para agregar valor (VAN ALSTYNE; PARKER, 2017).

Um dos fatores que pode contribuir para que uma plataforma digital tenha sucesso, é a orientação para o cliente. A orientação para o cliente envolve atividades associadas à identificação e atendimento das necessidades dos consumidores atuais e futuros e é considerada um dos fatores mais importantes que levam ao sucesso de uma organização (CHAKRAVARTY et al., 2014). Outros fatores de sucesso incluem as condições centradas no produto, como melhor funcionalidade, boa integração, qualidade das transações e a facilidade de uso do portal e do serviço, além disso, a reputação da empresa e a confiança associada a ela tem um impacto no sucesso das plataformas digitais (JOHNSON, 2013). Assim, as plataformas digitais podem gerar novas organizações digitais e facilitar a inovação em serviços, por meio do acesso a recursos adequados (WIREDU; BOATENG; EFFAH, 2021).

As indústrias de todo mundo sofreram transformações digitais nas últimas décadas e os restaurantes não ficaram de fora desse cenário. Com o avanço da tecnologia, muitos restaurantes

buscaram aumentar sua eficiência e atender às demandas dos clientes em uma era cada vez mais digital. Essa digitalização pode ser notada tanto nos espaços físicos quanto no espaço online.

Uma das formas em que a tecnologia vem ajudando o setor de *food service* é por meio do uso de totens de autoatendimento, que possibilitam a coleta de dados úteis do cliente, a redução dos custos de mão de obra e a diminuição da quantidade de pedidos incorretos. Em 2020, o valor de mercado desses totens atingiu 26,63 bilhões de dólares, impulsionado pelas implicações da pandemia de coronavírus (STATISTA, 2021).

Outro aspecto que se desenvolveu nos últimos anos foi o aumento dos pedidos online. O mercado de *delivery* tornou-se necessário com o advento da pandemia em 2020, motivando o consumo e induzindo hábitos da sociedade, seja pelo aumento de pedidos de um mesmo cliente, seja pela adesão de novos consumidores às plataformas de entrega de comida. Com isso, o mercado global de entrega de alimentos online superou os 111,32 bilhões de dólares (STATISTA, 2021). A nível Brasil, o crescimento do setor foi de 23% em relação ao ano anterior, enquanto nas cidades pequenas esse número chegou a 96%. Além de o número de restaurantes com *delivery* online ter crescido 39% nessas localidades, o aumento no número de pedidos e de usuários cadastrados foi de 98% e 120%, respectivamente (STATISTA, 2021).

Como consequência desse fato, outro segmento também progrediu, o mercado de cozinha fantasma. Essa nomenclatura é concedida a restaurantes que não oferecem serviços de refeições ou *take-away* aos clientes. Trata-se de um serviço totalmente online, e que possui dependência de aplicativos de entrega de comida, sites ou chamadas, para que possa efetuar suas vendas (STATISTA, 2021).

Além disso, antes mesmo da pandemia, outra tecnologia que estava se desenvolvendo eram os cardápios digitais, já que estes possuem diversas vantagens, como a possibilidade de editá-los facilmente, a diminuição dos custos de impressão, maior facilidade na gestão dos pedidos, diminuição do retrabalho com pedidos errados, dentre outras (GOOMER, 2020). Dentre eles, temos o cardápio digital em *QRCode*, que também ganhou preferência entre muitos restaurantes devido a sua praticidade em acessar endereços da *web* apenas escaneando um código. Para leitura desse código, basta apontar o dispositivo para a imagem. Sendo assim, ele evita o contato físico entre o cliente e o cardápio impresso, diminuindo os riscos de contrair o vírus da Covid-19, protegendo os clientes e os funcionários (GOOMER, 2021).

Nota-se que, nos últimos anos, foram variadas as inovações tecnológicas que surgiram para as empresas do setor de alimentação. Em geral, diversas empresas obtiveram sucesso em suas trajetórias ao adotarem plataformas digitais amplamente conhecidas, tais como o iFood, UberEats e Aiqfome. Essas são plataformas digitais de *delivery* em que o consumidor pode

pedir sua refeição sem sair de casa. Elas possuem dois tipos de clientes, os clientes finais, que são os que pedem sua comida pela plataforma e os clientes intermediários, que são os restaurantes que querem oferecer seus produtos através da plataforma. No Brasil, outra opção disponível é a GoomerGo, que permite a disponibilização online do cardápio para os clientes e realização de pedidos. Ao realizarem o pedido na plataforma, os dados são enviados diretamente ao WhatsApp do restaurante, já com todas as informações que o restaurante necessita (itens, endereço, forma de pagamento, observações, etc.), fazendo com que essa ação seja rápida e eficiente (FURLANETO, 2021).

O uso de plataformas no setor de *food service* também é interessante para a análise de satisfação do cliente, que ao final do serviço prestado, pode colocar suas observações e opiniões a respeito do restaurante, avaliando-o. Com isso, o provedor de serviço consegue verificar as necessidades dos clientes para melhor atendê-los no futuro, ou seja, é uma oportunidade para aprimorar a experiência e gerar serviços mais adequados para seus consumidores (JAAKKOLA; ALEXANDER, 2014).

Além disso, há a possibilidade do uso de plataformas dos próprios restaurantes. De modo geral, esse é um meio de diferenciação que tem agradado os usuários. Em fevereiro de 2021, os consumidores nos EUA foram questionados a respeito de suas preferências sobre os aplicativos de *food service*. Dentre os resultados, 67% afirmaram preferir utilizar o aplicativo ou site do próprio restaurante, enquanto os outros 33% afirmaram preferir usar outro método, como um aplicativo ou site de terceiros (STATISTA, 2021).

As progressões para a digitalização do mercado de *food service* são animadoras. De acordo com uma pesquisa do Statista (2021), 91% dos restaurantes entrevistados desejam utilizar tecnologias de automatização em suas cozinhas. Assim, torna-se importante investigar como as tecnologias podem dar suporte aos negócios de *food service*, verificando também os desafios e as oportunidades para o setor, de modo a facilitar a adoção das inovações tecnológicas e desenvolvimento do setor de serviços de alimentação.

3. Método de Pesquisa

3.1. Abordagem e método de pesquisa

Para a condução deste trabalho, foi adotada uma abordagem de pesquisa qualitativa. Este estudo caracteriza-se como de natureza exploratória, pois visa abranger as diversas nuances e tendências envolvidas em uma temática atual no contexto brasileiro, que é o uso de sistemas de informação e tecnologias no setor de *food service*. Quanto ao método de pesquisa, foi

aplicado o estudo de casos múltiplos, que segundo Yin (2003), consiste em uma investigação empírica focada em um acontecimento contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, sendo especialmente útil quando a hipótese de correlação entre a causa e efeito não está claramente definida. Além disso, para Yin (2003), quando são apresentadas questões de pesquisa do tipo “como” e “por que” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos dos quais o pesquisador tem pouco ou nenhum controle é indicado utilizar o método de estudo de caso. Logo, mostra-se como um método adequado para atingir o objetivo deste estudo, que é compreender como as tecnologias e sistemas de informações podem dar suporte às organizações, verificando as oportunidades e os desafios enfrentados, com foco nas empresas relacionadas ao *food service*. O estudo de casos foi guiado por um protocolo de pesquisa (Quadro 1).

Quadro 1 - Protocolo de estudo de caso

Questão de pesquisa	Como as tecnologias e os sistemas de informações podem auxiliar os negócios do setor de <i>food service</i> no Brasil?
Organizações	Empresas de <i>food service</i> que utilizam sistemas e tecnologias da informação em seus modelos de negócio Empresas desenvolvedoras de soluções digitais para <i>food service</i>
Unidade de análise	Empresas e seus modelos de negócios baseados em tecnologia
Tempo	08 meses
Fontes de dados e confiabilidade	Cruzamento entre dados coletados por meio de entrevistas e análise documental; fonte primária: entrevistas em profundidade com respondentes-alvo
Construtos de análise	Tecnologias e sistemas de informação; Modelos de negócios de <i>food service</i> ; Benefícios e desafios das tecnologias para negócios de <i>food service</i>
Validade dos construtos	Fontes múltiplas de evidências (entrevistas e documentos)
Validade interna	Desenvolver um padrão e sistematização do suporte dos sistemas e tecnologias da informação para os modelos de negócio relacionados ao <i>food service</i>
Validade externa	Lógica da replicação metodológica em estudo de caso e discussão dos resultados empíricos à luz da literatura no tema

O estudo de caso conta com muitas técnicas, dentre elas a observação direta e a série sistemática de entrevistas, podendo lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações (YIN, 2003). Para que fosse melhor compreendido o suporte que a tecnologia oferece aos modelos de negócio de *food service*, o presente estudo contou com a análise documental, por meio de consulta aos sites e redes sociais das organizações, e coleta de dados primários através da realização de entrevistas.

Ressalta-se que, este estudo buscou analisar duas perspectivas complementares sobre o suporte das tecnologias e sistemas de informação para as empresas de *food service*. Inicialmente, verificou-se a perspectiva das empresas de serviços de alimentação, que utilizam na prática as tecnologias para condução de seus negócios. Para tanto, desenvolveu-se o instrumento de pesquisa disponível no Apêndice A. Em seguida, investigou-se a visão de uma empresa desenvolvedora de tecnologias para *food service*, de modo a aprofundar o conhecimento sobre todo o potencial de suporte das tecnologias digitais para o setor de serviços de alimentação.

3.2. Processo de coleta e análise dos dados

Segundo Yin (2003), o início de um estudo de caso se dá a partir da definição dos problemas ou temas a serem analisados, da preparação para a coleta de dados primários e definição das técnicas de coleta. Além disso, definir as questões mais significativas, que irão guiar as entrevistas, exige preparação e embasamento sobre o assunto, que podem ser obtidos através da revisão de literatura já escrita sobre aquele tópico (COOPER, 1984).

Após a preparação e planejamento, a coleta dos dados é executada dentro de um intervalo definido, seja por entrevistas, documentações, registros ou observações diretas. Na sequência, os registros são compilados para a execução das análises necessárias, a fim de estruturar os resultados para oficializar a apresentação do estudo de caso, com a exposição dos dados, discussões das descobertas e conclusões (YIN, 2003).

O processo de prospecção dos dados foi realizado por meio de entrevistas e análise documental. Foram conduzidos quatro casos, sendo três em empresas de *food service* (restaurantes), da região de Sorocaba, Estado de São Paulo (SP) - Empresa A, Empresa B e Empresa C - que contam com a utilização de sistemas e tecnologias da informação como suporte ao seu modelo de negócio. Todas as entrevistas foram realizadas com os sócios-proprietários das empresas respondentes. Além disso, também foi estudada uma empresa desenvolvedora de tecnologia relacionada ao *food service* da região de Sorocaba/SP (Empresa D), sendo o entrevistado CFO (*Chief Financial Officer*) e *head* de pessoas na organização. Para manter o anonimato das empresas, elas serão identificadas no decorrer dessa pesquisa apenas como Empresas A, B, C e D.

Para a interação com essas organizações, foi feito um contato inicial através de uma carta de apresentação da pesquisa via e-mail, com o propósito de esclarecer o objetivo do estudo em questão. Após o aceite das empresas, foi enviado o roteiro de entrevista para conhecimento prévio das questões a serem abordadas. Em seguida, as entrevistas foram conduzidas de forma

online - a fim de evitar o contato físico em decorrência da pandemia do Covid-19, por meio do aplicativo Google Meet. As questões investigadas estão no Apêndice A (para as empresas A, B e C) e no Apêndice B (para a empresa D). As entrevistas foram realizadas durante os meses de fevereiro e março de 2022 e duraram por volta de 30 minutos cada.

Em relação à análise documental, foram verificados os sites institucionais das organizações e suas redes sociais para compreender melhor suas áreas de atuação e como utilizavam as tecnologias relacionadas aos seus negócios.

3.3. Caracterização das empresas estudadas

As características das empresas analisadas quanto à localização, nº de funcionários, segmento de atuação, tecnologias utilizadas ou desenvolvidas e informações sobre os entrevistados no estudo estão resumidas no Quadro 2.

Quadro 2 – Caracterização das empresas

Perspectiva	Denominação da empresa	Localização	Nº de funcionários e segmento	Tecnologias adotadas/desenvolvidas	Entrevistado
Empresas de <i>food service</i>	Empresa A	Duas unidades na cidade de Sorocaba/SP	85 funcionários - Restaurante de culinária japonesa	Cardápio em tablet, <i>QRCode</i> , e delivery por aplicativo	Sócio proprietário e atua há 25 anos na empresa
	Empresa B	Cerquilha/SP	03 funcionários - Trailer de lanche, oferecendo sanduíches, porções e bebidas	Cardápio em <i>QRCode</i> , site próprio e delivery por aplicativo	Sócio proprietário e atua há 03 anos na empresa
	Empresa C	Sorocaba/SP	08 funcionários - Cafeteria	Cardápios em tablet e <i>QRCode</i>	Sócio proprietário e atua há 8 anos na empresa
Empresa de soluções digitais para <i>food service</i>	Empresa D	Unidade matriz localizada em Sorocaba/SP	140 funcionários - Soluções digitais para <i>food service</i>	Cardápio em tablet, totem de autoatendimento, delivery e <i>QRCode</i>	CFO e <i>head</i> de pessoas na empresa, atuando há 8 anos na empresa

4. Análise e Discussão dos Resultados

4.1. Perspectiva das empresas de *food service*

Esta seção apresenta e discute os resultados encontrados a partir da perspectiva das empresas de serviço de alimentação sobre a adoção de tecnologias em seus modelos de negócio.

4.1.1. Tecnologias, mudanças nos negócios e motivações

As empresas entrevistadas já utilizavam tecnologias ultrapassadas ou não tão funcionais - como aplicativos de mensagem. No que diz respeito às novas tecnologias implantadas, todas as empresas utilizam cardápio digital via *QRCode* e também uma plataforma de *delivery*. As Empresas A e C utilizam - ou já utilizaram - cardápio digital em tablet. Apenas a Empresa B utiliza site próprio, sendo a única que nunca utilizou cardápio em tablet. Vale ressaltar que a Empresa C praticamente já iniciou seu negócio utilizando a tecnologia, pois apenas utilizou cardápios físicos durante 03 meses.

A solução tecnológica relacionada à utilização de cardápios digitais nos restaurantes, relaciona-se com o que foi afirmado por Steininger (2019), onde uma das funções da tecnologia é a de atuar como facilitadora, sendo utilizada no apoio de tarefas e aprimorando a eficiência das atividades básicas. Nessa situação, a solução tecnológica faz com que a vida dos empreendedores seja mais fácil sem diretamente impactar sua principal atividade de criação de valor.

Quanto ao suporte que a tecnologia oferece para as empresas, a Empresa A afirmou que a tecnologia traz formas de mantê-la competitiva no mercado, garantindo o sucesso diante dos concorrentes. Ademais, a Empresa C afirmou que no início da implementação, a tecnologia era um grande diferencial, no entanto, hoje tornou-se essencial para o funcionamento do negócio.

“Acredito que hoje em dia todos os clientes já conhecem esse tipo de ferramenta, mas quando inauguramos, em 2014, era um diferencial. Muitas pessoas diziam que foram conhecer a cafeteria, pois ficaram sabendo que utilizávamos um cardápio digital” (Empresa C).

A respeito do suporte oferecido pela empresa responsável pela tecnologia, as empresas A e C afirmaram que recebem um suporte satisfatório quanto aos seus cardápios, porém a Empresa B informou que o suporte ofertado pela plataforma de *delivery* não é muito funcional.

“A respeito da plataforma de delivery, a empresa oferece um suporte que não é muito efetivo na prática, pois se algo dá errado, eles basicamente cancelam o pedido e pedem para que o cliente entre em contato comigo” (Empresa B).

Sobre as principais mudanças que ocorreram nas empresas após a implementação das tecnologias, identificou-se que a rapidez nos processos foi novamente citada pelas três empresas. Além disso, a Empresa A afirmou que a visualização de dados de pedidos tornou-se mais clara, beneficiando a tomada de decisão.

“Além da agilidade dos processos, os resultados puderam ser vistos mais facilmente, já que o sistema salva todos os pedidos feitos, sendo mais simples de fazer o

fechamento financeiro do dia. É possível verificar quantos pratos foram vendidos e quais itens estão com muita ou pouca saída. Esses dados são muito importantes a fim de elaborar estratégias e tomar decisões com mais facilidade” (Empresa A).

Essa afirmação confirma o que Laudon e Laudon (2014) argumentaram a respeito da importância dos sistemas de informação no apoio à tomada de decisão, a coordenação e o controle em uma organização, garantindo que o gerente analise os acontecimentos da organização e tome as melhores decisões estratégicas. Além disso, de acordo com Laurindo et al. (2001), a tecnologia isolada não pode garantir uma vantagem competitiva, já que a organização somente consegue extrair benefícios desta, ao explorá-la continuamente, envolvendo a tecnologia da informação com a estratégia, aspectos e estrutura organizacional da empresa, o que foi feito pela Empresa A, ao elaborar suas estratégias de acordo com as informações fornecidas pela solução tecnológica.

Quando abordados os impactos relacionados à implementação da solução tecnológica, todas as empresas de *food service* observaram que tiveram diminuição dos custos e melhores resultados, como mencionado trecho abaixo:

“No meu segmento, o garçom sempre será necessário, pois muitas vezes há a necessidade de explicação sobre o prato para o cliente, porém foi possível reduzir um pouco o quadro de funcionários, diminuindo os custos de mão de obra. Além disso, com os processos mais ágeis, o giro de mesa se tornou mais rápido, aumentando o fluxo de pessoas no restaurante e diminuindo filas. Também diminuíu o tempo ocioso dos funcionários, já que os pedidos chegam a eles mais rapidamente” (Empresa A).

A Empresa C também acrescentou que teve melhores resultados com a adoção do cardápio digital, já que ele oferece uma melhor visualização dos pratos para os clientes.

“Foi notado que houve uma melhoria na divulgação dos nossos pratos. Itens que nós tínhamos desde a inauguração - como saladas, massas e até algumas sobremesas mais elaboradas - não eram vistos com atenção pelos clientes e a partir do momento em que o cardápio digital começou a operar, mostrando as fotos, os clientes começaram a notar esses pratos, fazendo com que eles comprassem mais desses itens” (Empresa C).

Os relatos apresentados a respeito da diminuição dos custos e melhora nos resultados a partir do momento em que a tecnologia foi implantada, comprova a coerência da afirmativa de que dentre os diversos benefícios do uso de SI, há a diminuição dos custos de operação (OLIVEIRA, 1992).

Quanto à compreensão das motivações da adoção de novas tecnologias para em seus negócios, verificou-se que a busca pela agilidade nos processos foi a causa mais citada. Conforme relatado pela Empresa A no trecho abaixo:

“Antes era um trabalho imenso, tinha que pegar o pedido, passar para uma pessoa, essa pessoa passava para o caixa, que digitava todo o pedido, um por um, perdendo

muito tempo. Também aconteciam erros, já que o garçom poderia entender o pedido errado ou o caixa poderia escrever o pedido incorretamente, também ocorriam problemas com dificuldade de entender letras que não eram tão legíveis” (Empresa A).

De forma similar, a Empresa B também cita a busca por agilidade e eficiência, relacionando-as com a padronização de envio de pedidos.

“A dificuldade de ter um padrão em como o pedido chega até o restaurante, já que cada cliente tem suas características particulares, um entende melhor por imagens, outros preferem que mande o cardápio escrito. Sendo assim, os pedidos vindos por aplicativo de conversa, eram despadronizados, dificultando a fluidez dos processos. O maior motivo foi a tentativa de um padrão e busca por agilidade” (Empresa B).

Em contrapartida, a Empresa C cita que o motivo que a levou a implementar a tecnologia foi a afinidade por novas tendências de mercado. Nesse último caso, como Lyytinen e Rose (2003) trouxeram, os gestores devem ficar atentos às novas oportunidades que surgirem por meio da evolução das tecnologias.

4.1.2. Benefícios e desafios

Nesta seção apresenta-se os benefícios e desafios encontrados ao implementar a solução tecnológica. Os principais benefícios encontrados foram, novamente, a agilidade nos processos, e, também, a diminuição dos erros. Além disso, a Empresa B citou como benefício o marketing que as plataformas de *delivery* oferecem, a inexistência de altas taxas que o site próprio oferece, e também, a melhor visualização de itens opcionais no cardápio digital, como pode ser observado no trecho abaixo.

“O principal benefício da plataforma de delivery é que ela tem um marketing muito bacana e já possui seus clientes inseridos na plataforma que acabam vendo o meu restaurante lá, já o benefício do site é que ele não me cobra taxas por pedidos vendidos, o que impacta positivamente nos meus resultados, outra questão interessante que a tecnologia me trouxe foi que os clientes conseguem visualizar melhor quais possibilidades eles têm a respeito de alterações de ingredientes e de acréscimo de itens” (Empresa B).

A Empresa C citou como benefício do cardápio digital a possibilidade de deixar itens do cardápio invisíveis quando eles acabam no estoque.

“No nosso estabelecimento, temos muitos itens, sendo assim, é comum que em certo momento falte algum e com o cardápio digital é possível deixar esse item invisível ao cliente instantaneamente, evitando que ele escolha um item e tenhamos que dizer que não será possível atendê-lo, o que era mais difícil com um cardápio impresso” (Empresa C).

No que diz respeito aos benefícios da implementação da tecnologia, os relatos se enquadram na argumentação de Yoshida (2017) no que se refere à melhoria da competitividade

dos produtos, das relações com os clientes e da eficiência dos negócios após a adoção de tecnologias nas organizações.

Sobre os desafios encontrados com a implementação dos cardápios digitais, a Empresa A retratou que o maior desafio foi que no início os funcionários ficaram com medo de serem demitidos e ficaram receosos em utilizar a tecnologia. A Empresa B citou que o maior desafio da plataforma de *delivery* são as altas taxas e o maior desafio do site é a dificuldade em criar estratégias para que os clientes cheguem até ele e comprem por lá. Por fim, a Empresa C mencionou que o maior desafio com a implementação do cardápio em *QRCode* é que quando é atualizada alguma informação nele, é necessário que o cliente atualize a página também em seu celular.

4.1.3. Experiência dos usuários

Esta seção refere-se ao comportamento dos usuários ao utilizarem as tecnologias digitais, buscando entender se houve a rápida aceitação das soluções tecnológicas ou se houve alguma dificuldade com a utilização.

Conforme as respostas dos entrevistados, todos afirmaram que no geral, os clientes gostam muito de utilizar as tecnologias, como pode ser visto no seguinte trecho sobre o uso do cardápio digital:

“No início eu achei que iria ter uma rejeição muito grande, mas acabei me surpreendendo porque as pessoas aceitaram a tecnologia muito bem, só tivemos duas ou três pessoas que se recusaram a utilizar. Mesmo tendo um público grande de idosos que frequentam nosso estabelecimento, todos aceitaram e não tiveram dificuldade em usar o cardápio, já que é um sistema muito intuitivo e fácil de usar” (Empresa C).

Além disso, a Empresa B também citou que muitos clientes parecem ser mais fiéis às plataformas de *delivery* do que ao restaurante em si.

“Os clientes que pedem através da plataforma de delivery gostam muito de utilizá-la, houve um período em que eu parei de usar a plataforma e muitos clientes deixaram de fazer seus pedidos, me fez entender que muitos deles não são meus clientes especificamente, mas sim, são clientes da plataforma” (Empresa B).

Ao serem questionados a respeito das mudanças no atendimento do cliente após a implementação da solução, a Empresa A afirmou que o garçom tem mais tempo de criar relações com o cliente e oferecer outros itens que agreguem valor ao pedido.

“O garçom pôde ter mais tempo para conversar com o cliente e atendê-lo de forma mais atenciosa, com esse tempo a mais, os garçons foram instruídos a oferecerem aos

clientes mais produtos que agregassem valor ao rodízio, como sucos, drinks, vinhos, cafés, etc.” (Empresa A).

Já o restaurante C afirmou que alguns clientes reclamaram sobre o atendimento ser frio e impessoal, já que não há tanto contato com os atendentes, porém são casos muito isolados e a empresa acredita que isso seja uma questão mais relacionada aos atendentes e não sobre a tecnologia em si.

Os relatos das empresas entrevistadas confirmam que um dos fatores que pode contribuir para que uma plataforma digital tenha sucesso, é a orientação para o cliente, envolvendo as atividades associadas à identificação e atendimento das necessidades dos consumidores, sendo um dos fatores mais importantes que levam ao sucesso de uma organização (CHAKRAVARTY et al., 2014).

4.1.4. Impactos da pandemia de Covid-19

Ao se indagar sobre as mudanças ocorridas nas empresas decorrentes da pandemia de coronavírus (Covid-19), todas as empresas afirmaram que a pandemia afetou significativamente os processos dos restaurantes.

Em busca de compreender como as soluções tecnológicas auxiliaram as empresas para que a pandemia tivesse um menor impacto no funcionamento dos restaurantes, foi observado que com o uso da tecnologia de plataforma de *delivery*, a Empresa A teve um resultado favorável, conseguindo diminuir os impactos negativos da pandemia.

“O serviço de delivery era algo que o restaurante não tinha antes da pandemia, porém, atualmente, não dá mais para largar. Com a tecnologia relacionada ao delivery, o restaurante pôde continuar funcionando durante a pandemia e evitar prejuízos. Além disso, algumas pessoas se acostumaram a comer em casa ou ainda tem receio de voltar a frequentar presencialmente alguns lugares, sendo assim, o delivery se tornou uma ótima alternativa para garantir resultados positivos durante a pandemia e após ela” (Empresa A).

De forma similar, a Empresa B também conseguiu diminuir os impactos negativos da pandemia ao utilizar cardápios digitais e plataformas de entrega.

“Acho que a tecnologia ajudou muito, já que só era permitido o delivery e a maioria das pessoas preferiam fazer pedidos através de meios digitais, sendo 99% dos pedidos vindos através dessas ferramentas” (Empresa B).

4.2. Perspectiva da empresa de soluções digitais para *food service*

Esta seção discorre sobre os achados a partir da ótica de uma empresa desenvolvedora de tecnologias para o setor de *food service*, complementando a perspectiva das empresas que utilizam essas tecnologias.

4.2.1. Processo de implementação

A fim de mapear o processo de implementação, desde o contato inicial do estabelecimento com a empresa, até a instalação de todas as tecnologias escolhidas, o entrevistado relatou que “*esse processo é chamado de ‘qualificação do lead’, quando um restaurante vem até a nossa empresa, ele vem com ‘dores’ diferentes*”, e dessa forma é possível identificar qual o produto ideal para cada restaurante.

Após a instalação de toda a implementação, são oferecidos dois tipos de suporte: um direcionado apenas às tecnologias, que atende durante 07 dias por semana; e o outro atende oferecendo uma consultoria estratégica voltada para resultados. Este segundo tem também como foco garantir a proximidade com os restaurantes parceiros para assim identificar espaço para implementação de novas funcionalidades nas soluções da empresa.

4.2.2. Benefícios e desafios

Ao comparar com as principais motivações de busca pelas tecnologias apontadas pelos restaurantes entrevistados, nota-se que os objetivos estão bem alinhados com os benefícios reportados pela empresa de soluções digitais para *food service*. Por exemplo, os tablets trazem agilidade - que foi a causa mais citada - nos processos operacionais, pois a comunicação se torna melhor, já que há menos erros nos pedidos, e também há o aumento do ticket médio e a redução dos custos, já que não são necessárias tantas pessoas para retirar um pedido.

Destaca-se que, a mão de obra em si não é reduzida, mas sim substituída, fazendo com que os garçons passem a ter uma nova função, agora de consultor, possibilitando que tenham também mais tempo para dar atenção aos clientes, oferecendo uma experiência personalizada de atendimento.

“Temos o propósito de contribuir com a missão dos restaurantes. Sempre nos consideramos o braço dos nossos clientes, para que a experiência deles fosse cada vez melhor” (Empresa D).

Além do tablet, há outras soluções, com outros benefícios, como o totem, que reduz o tempo de atendimento e os custos de mão de obra, e com isso traz aumento de rotatividade, e também o aplicativo para *delivery*, que devolve a independência ao restaurante em relação ao

contato com o cliente, sem precisar se submeter às taxas agressivas das grandes plataformas de *delivery* (também conhecidas como *marketplace*).

“Juntando todas essas soluções - omnichannel - há uma geração de valor de recorrência ao restaurante, conseguindo trazer o mesmo cliente através de canais diferentes, gerando uma eficiência operacional.” (Empresa D).

Contudo, o maior desafio enfrentado hoje pela empresa é o tempo necessário para a implementação das tecnologias nos estabelecimentos, pois os prazos precisam estar alinhados com os planejamentos do restaurante, e a dificuldade de manter um contato fluido com o mesmo pode travar os processos.

Os pontos trazidos pelo entrevistado confirmam o que Zott e Amit (2009) trouxeram a respeito dos modelos de negócios digitais poderem gerar eficiência para as organizações ao ajudarem a diminuir o uso de recursos e esforços para fazer negócios em um determinado mercado. Além disso, os relatos vão de encontro com o que foi afirmado por Johnson (2013) a respeito dos fatores de sucesso relacionados ao produto, como melhor funcionalidade, boa integração, qualidade das transações e a facilidade de uso do portal e do serviço.

4.2.3. Impactos da pandemia de Covid-19

Com a chegada da pandemia e a necessidade de isolamento social, a empresa precisou se reinventar, uma vez que os principais produtos eram os cardápios digitais para mesa e os totens de autoatendimento. Diante das circunstâncias inesperadas, a empresa teve impactos muito negativos, e com isso precisou adiantar a criação de uma nova solução que já estava sendo planejada: as plataformas de sistemas de *delivery*.

Dessa forma, a solução desenvolvida pela empresa foi de encontro justamente com a necessidade e os efeitos sentidos pelas empresas de *food service*, as quais relataram a importância das plataformas de *delivery* para que a pandemia tivesse um menor impacto no funcionamento dos restaurantes.

Nesse sentido, os resultados demonstram que, as tecnologias como cardápios digitais via QRCode e totens de atendimento em locais físicos assumem um papel de TI como facilitadora (STEININGER, 2019), aprimorando a eficiência das operações de *food service*. No entanto, os impactos da pandemia de Covid-19 levaram as tecnologias e sistemas de informação a exercerem também um papel sobressalente de TI como mediadora (STEININGER, 2019), uma vez que as plataformas de *delivery* com cardápios digitais se tornaram mais um canal de venda para os estabelecimentos de *food service*, fazendo a interface com os clientes e melhorando sua experiência de contato com as empresas.

5. Considerações Finais

Este trabalho objetivou verificar como as tecnologias e sistemas de informações podem dar suporte aos negócios de *food service* no Brasil, identificando os benefícios, desafios e oportunidades para a manutenção das vantagens competitivas nesse setor. Para tanto, foi conduzido um estudo de casos múltiplos com quatro empresas, a partir da aplicação de questionários semiestruturados e de análise documental. Dessa forma, foram estudadas três empresas de *food service* e uma empresa desenvolvedora de solução tecnológica para serviços de alimentação.

De modo geral, os resultados encontrados evidenciaram que a adoção de sistemas e tecnologias da informação no setor de *food service* contribuem para a excelência operacional, relacionamento mais estreito com clientes, melhor tomada de decisões e também o alcance e manutenção de vantagem competitiva. Além disso, constatou-se que a tecnologia ter exercido dois papéis principais: TI como facilitadora, ao aprimorar a eficiência das operações dos estabelecimentos por meio de totens de autoatendimento e cardápios digitais via *QRCode*; e TI como mediadora, ao permitir mais um canal de venda e contato com os clientes, por meio das plataformas de *delivery* com cardápios e pedidos online. Sendo que, este último papel, foi impulsionado, principalmente, pelo contexto da pandemia de Covid-19.

Com a condução desta pesquisa, foi possível confirmar e compreender também que o maior benefício da utilização da solução digital aplicada ao *food service* é a agilidade na captação de pedidos e diminuição dos erros, economizando tempo e reduzindo o custo com o quadro de funcionários, já que o próprio cliente faz seu pedido sozinho. Além disso, o atendente tem mais tempo para recepcionar o cliente e suprir suas demandas, estreitando sua relação.

Quanto aos principais desafios, foi confirmado que a recorrente atualização dos sistemas é algo que pode gerar desconforto no empreendedor, sendo importante possuir uma relação próxima com o desenvolvedor da tecnologia. Outro desafio verificado foi o receio dos atendentes com a implementação da solução, devido ao medo de serem demitidos.

Vale ressaltar que, foi possível identificar que a utilização da tecnologia isoladamente não garante excelência organizacional, pois é necessário que ações estratégicas sejam tomadas a partir dos dados coletados através das soluções tecnológicas. Além disso, ficou evidenciado que o empreendedor deve ficar atento às novas oportunidades que surgirem por meio da evolução das tecnologias, para assim, corroborar para o sucesso de sua organização.

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa pôde acrescentar maiores informações aos estudos já existentes sobre o papel das tecnologias no setor de *food service*, possibilitando

levantar direções para pesquisas futuras. Para os gestores, o estudo demonstra o suporte e as melhorias que as novas tecnologias podem oferecer às empresas do setor de serviços de alimentação, constatando que o mercado e o contexto atual estão demandando a transformação digital de restaurantes, sendo fundamental o investimento e implementação destas ferramentas, principalmente para a otimização de recursos.

Apesar dos resultados obtidos com a pesquisa em questão, este estudo apresenta limitações relacionadas à dimensão territorial, já que as empresas estudadas eram todas da região de Sorocaba/SP, e também, possui limitações quanto ao número de entrevistados, sendo apenas três restaurantes e uma empresa desenvolvedora da solução tecnológica. Também pode-se destacar que houve uma limitação quanto ao tamanho dos restaurantes, que eram de pequeno e médio porte. Sendo assim, recomenda-se que futuros estudos sejam expandidos para outras cidades e estados e que sejam entrevistadas mais empresas desenvolvedoras de tecnologia relacionada ao *food service*. Também seria interessante entrevistar mais restaurantes de grande porte, como grandes franquias.

Referências

- ABIA (Associação Brasileira Da Indústria De Alimentos). **Food service sente os benefícios da digitalização**, 2021. Disponível em: < <https://www.abia.org.br/noticias/food-service-sente-os-beneficios-da-digitalizacao>> Acesso em: 10 abril. 2022.
- ALBERTIN, A. L. Aumentando as chances de sucesso no desenvolvimento e implementação de sistemas de informações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 36, p. 61-69, 1996.
- ALTER, S. **Information Systems: a management perspective**. 3ª edição, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Co. Massachusetts, 1991.
- ANR (Associação Nacional de Restaurantes). **IFB: 62% dos bares e restaurantes ainda não retomaram vendas pré-pandemia; recuperação pode levar pelo menos dois anos**, 2021. Disponível em: <<https://anrbrasil.org.br/nova-pesquisa-anr-galunion-ifb-62-dos-bares-e-restaurantes-ainda-nao-retomaram-vendas-pre-pandemia-recuperacao-pode-levar-pelo-menos-dois-anos/>> Acesso em: 10 abril. 2022.
- BALARINE, O. F. O. Tecnologia da informação como vantagem competitiva. **RAE eletrônica**, v. 1, p. 1-11, 2002.
- BAZZOTTI, C.; GARCIA, E. A importância do sistema de informação gerencial na gestão empresarial para tomada de decisões. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 6, n. 11, 2006.
- BELTRAMELLO, A.; HAIE-FAYLE, L.; PILAT, D. Why New Business Models Matter for Green Growth. **OECD Green Growth Papers**, OECD Publishing, Paris. 2013.
- CHAKRAVARTY, A.; KUMAR, A.; GREWAL, R. Customer orientation structure for internet-based business-to-business platform firms. **Journal of Marketing**, v. 78, n. 5, p. 1-23, 2014.
- CHRISTENSEN, C. M. **O Dilema da Inovação: Quando as Novas Tecnologias Levam Empresas ao Fracasso**. São Paulo, M.Books do Brasil Editora Ltda, 2012.
- EXAME. **Vendas online no Brasil crescem 47% no 1º semestre, maior alta em 20 anos**. Disponível em: <<https://exame.com/pme/e-commerce-brasil-cresce-47-primeiro-semester-alta-20-anos/>> Acesso em: 11 set. 2021
- FURLANETO, A. **Como funciona o cardápio via QR CODE para restaurantes?** Disponível em: <<https://blog.goomer.com.br/cardapio-via-qr-code/>> Acesso em: 09/04/2021.
- GOMES, J. G. C.; OKANO, M. T. Plataformas digitais como modelos de negócio: uma pesquisa exploratória. **South American Development Society Journal**, v. 5, n.13, p.232, 2019.
- GOOMER. **7 vantagens do Cardápio Digital online para o seu Restaurante**. 2021. Disponível em: <<https://blog.goomer.com.br/vantagens-do-cardapio-digital-online/>> Acesso em: 17/04/2022.
- GOOMER. **Como montar um Cardápio Digital para Delivery gratuitamente?** 2020. Disponível em: <<https://blog.goomer.com.br/cardapio-digital-para-delivery/>> Acesso em: 17/04/2022.

GOOMER. **Como funciona o cardápio via QR Code para restaurantes?** 2021. Disponível em: <<https://blog.goomer.com.br/cardapio-via-qr-code/>> Acesso em: 17/04/2022.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, H. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, v. 38, n. 2.3, p. 472-484, 1999.

JAANKOLA, E.; ALEXANDER, M. The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. **Journal of Service Research**, v. 17, n. 3, p. 247-261, 2014.

JOHNSON, M. Critical success factors for B2B e-markets: **A strategic fit perspective. Marketing Intelligence & Planning**. v. 31, n. 4, p. 337-366, 2013.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J.P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. Editora Pearson, 2014.

LAURINDO, F. J. et al. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão & Produção**, v. 8, n. 2, p.160-179, 2001.

LYYTINEN, K.; ROSE, G. M. The disruptive nature of information technology innovations: the case of internet computing in systems development organizations. **MIS quarterly**, p. 557-596, 2003.

MORAES, J. P. et al. Tecnologia da informação, sistemas de informações gerenciais e gestão do conhecimento com vistas à criação de vantagens competitivas: revisão de literatura. **Revista Visão: Gestão Organizacional**, v. 7, n. 1, p. 39-51, 2018.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informação gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 8. ed., São Paulo: Atlas, 1992.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C L. Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 16, n. 1, p. 1, 2005.

PELLEGRINI, F.; CAMPOS, A. Modelos de Negócio: uma revisão de artigos de maior impacto na literatura no período 2006-2016. **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 10, n. 1, p. 1-15, 2019

REUVER, M. D.; HAAKER, T. Designing viable business models for context-aware mobile services. **Telematics and Informatics**, v. 26, n. 3, p. 240-248, 2009.

REZENDE, D.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, v. 3, p. 30, 2000.

RIEMER, K. et al. **Digital Disruptive Intermediaries: Finding new digital opportunities by disrupting established business models**. University of Sydney, Business School and Capgemini, Austrália, 2015. Disponível em <<https://ses.library.usyd.edu.au/handle/2123/12761>> Acesso em: 20/03/2021.

ROGERS, David L. **The Digital Transformation Playbook: Rethink your business for the digital age**. 1. ed. Nova Iorque: Columbia University Press, 2016. 296 p. v. 1. ISBN 9780231175449.

STATISTA. **Digitalização da indústria de restaurantes - estatísticas e fatos**. Disponível em: <<https://www.statista.com/topics/8103/digitalization-of-the-restaurant-industry/>> Acesso em: 25/09/2021.

STATISTA. **Share of consumers that prefer to use a restaurant's own app or website for food delivery in the United States as of February 2021**. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/1243722/share-of-us-consumers-that-prefer-a-restaurant-s-app-or-website-for-delivery/>>. Acesso em: 25/09/2021.

STATISTA. **Share of restaurants that are looking to kitchen automation technology to help streamline their operations in the United States as of February 2021**. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/1241899/share-of-us-restaurants-that-want-to-automate-their-kitchen-technology/>> Acesso em: 25/09/2021.

STEININGER, D. M. Linking information systems and entrepreneurship: A review and agenda for IT-associated and digital entrepreneurship research. **Information Systems Journal**, v. 29, n. 2, p. 363-407, 2019.

UBER. **Fatos e Dados sobre a Uber**. Disponível em: <<https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/fatos-e-dados-sobre-uber/>> Acesso em: 08/04/2021.

VAN ALSTYNE, M; PARKER, G. Platform business: from resources to relationships. **NIM Marketing Intelligence Review**, v. 9, n. 1, p. 24, 2017.

VUKANOVIĆ, Z. Business model research agenda positioning: Conceptual frameworks, functions, benefits, rationale, dynamics, performance, and economic feasibility. In: **Foreign Direct Investment Inflows Into the South East European Media Market**. Springer, Cham, 2016. p. 5-66.

Wan, X.; Cenamor, J.; Parker, G.; Van Alstyne, M. Unraveling Platform Strategies: **A Review from an Organizational Ambidexterity Perspective**. *Sustainability* 2017, 9, 734

WIREDU, G. O.; BOATENG, K. A.; EFFAH, J. K. The platform executive: Technology shaping of executive cognition during digital service innovation. **Information & Management**, v. 58, n. 4, p. 103469, 2021.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. São Paulo: Editora Bookman, 2003.

ZOTT, C.; AMIT, R. The business model as the engine of network-based strategies. **The Network Challenge**, p. 259-275, 2009.

APÊNDICE A - Roteiro de entrevista: Restaurantes

Data:

Prezado,

Ressaltamos que a identidade da empresa e dos respondentes será preservada. A anotação dos dados abaixo servirá apenas para controle interno dos pesquisadores.

Esta pesquisa tem por objetivo analisar como as novas tecnologias e sistemas de informação podem dar suporte às empresas de *food service* em suas tarefas diárias - em especial cardápios digitais - verificando como essa tecnologia afeta a organização dos negócios e suas principais oportunidades e desafios.

A – Informações sobre os respondentes

- Nome do respondente:
- Cargo e departamento:
- Tempo de atuação na empresa:
- Nível de relação com as decisões de novas tecnologias:
- E-mail:

B – Informações sobre a empresa

- Nome da empresa:
- Número aprox. de funcionários:
- Número de unidades e localização:
- Segmento e principais produtos:

QUESTÕES

- *ANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA*

1. O que te fez buscar uma solução tecnológica para o seu negócio? Qual era o seu maior desafio?
2. O restaurante já utilizava algum tipo de sistema ou tecnologia anteriormente?

- *IMPLEMENTAÇÃO E MUDANÇAS NO MODELO DE NEGÓCIO*

3. Qual foi a solução tecnológica implementada? Como se deu o processo de implementação da tecnologia?
4. Qual o suporte que a solução tecnológica oferece para o seu negócio? O quanto a tecnologia é importante para a competitividade e funcionamento do seu negócio?
5. Quais as maiores mudanças que ocorreram nos processos internos após a implementação da plataforma?
6. Houve algum impacto após a implementação da solução tecnológica? (Ex. nos custos e resultados)

- *BENEFÍCIOS E DESAFIOS*

7. Quais os benefícios alcançados após a implementação da tecnologia?
8. Quais os desafios enfrentados na implementação e uso da tecnologia?

- *CLIENTES*

9. Falando sobre experiência do usuário, como foi a aceitação dos clientes em relação à plataforma? Foi positiva ou negativa? Há clientes resistentes? Houve alguma dificuldade?
10. Após a implementação da tecnologia, houve alguma mudança na maneira de atendimento e relacionamento com o cliente?

- *PANDEMIA*

11. Como a pandemia afetou os processos do restaurante?
12. Qual a importância da plataforma para o seu negócio durante a pandemia? Ela ajudou de alguma forma a conter os efeitos da pandemia?

APÊNDICE B - Roteiro de entrevista: Empresa de soluções digitais para *food service*

Data:

Prezados (as),

Ressaltamos que a identidade da empresa e dos respondentes será preservada. A anotação dos dados abaixo servirá apenas para controle interno dos pesquisadores.

Esta pesquisa tem por objetivo analisar como as novas tecnologias e sistemas de informação podem dar suporte às empresas de *food service* em suas tarefas diárias - em especial cardápios digitais - verificando como essa tecnologia afeta a organização dos negócios e suas principais oportunidades e desafios.

A – Informações sobre os respondentes

- Nome do respondente:
- Cargo e departamento:
- Tempo de atuação na empresa:
- E-mail:

B – Informações sobre a empresa

- Nome da empresa:
- Número aprox. de funcionários:
- Número de unidades e localização:
- Segmento e principais produtos/serviços:

QUESTÕES

- *IMPLEMENTAÇÃO*

1. Como é feita a análise para entender o melhor produto para o restaurante?
2. Quais são as principais soluções vendidas pela empresa e como é feita a implementação?
3. Qual suporte a empresa oferece aos clientes após a implementação?
4. Manter uma proximidade com os restaurantes parceiros, ajuda de alguma forma a identificar espaço para implementação de novas funcionalidades nas soluções da empresa?

- *BENEFÍCIOS E DESAFIOS*

5. Por que usar a tecnologia no restaurante? E quais as principais vantagens que a implementação da solução tecnológica oferece?
6. Quais as maiores dificuldades que os clientes enfrentam com a implementação?

- *PANDEMIA E FUTURO*

7. A pandemia alterou a forma da empresa oferecer seus serviços?
8. A pandemia afetou de alguma forma os resultados da empresa?
9. Vocês acreditam que no futuro os cardápios tradicionais não existirão mais?