

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Modularização do serviço de um restaurante**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Leilane Rech**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2017**

# **Modularização do serviço de um restaurante**

**POR**

**Leilane Rech**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial para obtenção do grau de **Bacharel em Engenharia de Produção**.

**Orientador: Marcelo Battesini**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2017**

## **Modularização do serviço de um restaurante** Modularization of a restaurant service

Leilane Rech<sup>1</sup>, Marcelo Battesini<sup>2</sup>

**Resumo:** Modularização é uma estratégia utilizada com o objetivo de obter melhorias em determinadas partes de um processo, chamadas de módulos, refletindo assim, em uma análise mais profunda e passível de melhorias. O setor de serviços gera grande partes dos empregos e da renda na economia dos países, motivo pelo qual tem sido cada vez mais comum a adoção de estratégias utilizadas na indústria em sua concepção e melhoria. Neste sentido, o presente trabalho buscou modularizar o serviço prestado por um restaurante localizado na cidade de Santa Maria/RS, com o objetivo de avaliar o resultado em relação ao giro de clientes e a lucratividade. Tem-se ainda, o estudo dos processos e dos dados informados pela empresa, associados a identificação dos módulos, possibilitando apontar falhas e sugestões de melhorias. Os resultados obtidos foram capazes de impactar todo o processo de oferta de serviço do restaurante investigado, bem como, a criação de três módulos, onde estudou-se com maior ênfase apenas um deles, o módulo processo servir.

**Palavras-chaves:** Modularização, estratégia, serviços, restaurante.

***Abstract:** Modularization is a strategy used with the objective of obtaining improvements in certain parts of a process, called modules, thus reflecting on a deeper and improved analysis. The service sector generates large parts of jobs and income in the countries' economies, which is why it has been increasingly common to adopt strategies used in the industry to design and improve. In this sense, the present work sought to modularize the service provided by a restaurant located in the city of Santa Maria / RS, with the objective of evaluating the result in relation to customer turnover and profitability. It also has the study of processes and data informed by the company, associated with the identification of modules, making it possible to point out faults and suggestions for improvements. The results obtained were able to impact the entire service offer process of the restaurant investigated, as well as the creation of three modules, where it was studied with more emphasis only one of them, the process module serve.*

**Keywords:** modularization, strategy, service, restaurant.

<sup>1</sup> Autora, graduanda em Engenharia de Produção - UFSM

<sup>2</sup> Orientador, Eng. Dr. em Engenharia de Produção – UFSM

## 1. INTRODUÇÃO

O setor de serviços está cada dia mais competitivo e exigente, os clientes buscam atender suas necessidades juntamente com qualidade, rapidez e preço justo. Os serviços são responsáveis por grande parte do PIB mundial (CORRÊA e CAON, 2016) e, de acordo com o SEBRAE (2017), nos últimos anos o desempenho neste setor tem gerado importantes investimentos a fim de ampliar os modos de oferta. No município de Santa Maria o setor de serviços e comércio representou 84,36% do PIB total de R\$ 6,475 bilhões em 2014, sendo que do restante 2,73% relativos a agropecuária e 12,91% à indústria (FEE, 2017).

A busca por refeições prontas disputa a preferência dos clientes, sendo caracterizada por várias modalidades de oferta, desde redes de *fast-food*, lancherias, casas de comidas típicas e tradicionais. Além dessas, um fator decisivo para a escolha do cliente é a possibilidade de entrega à domicílio com o uso de tecnologias, a exemplo de aplicativos e sites. De acordo com Corrêa e Caon (2016), existe uma relação direta entre a retenção do cliente, a qualidade e a lucratividade, dentro de um pacote de serviços, uma vez que, a satisfação do cliente é capaz de comandar a entrada de novos consumidores bem como ampliar a participação de mercado frente aos concorrentes. Esse contexto demanda um aumento do estudo do processo de oferta de serviços o que tem ocorrido pela adoção de conceitos migrados da produção de bens e processos, a exemplo da modularização.

Modularizar envolve a divisão dos elementos que compõem o sistema e relaciona-os de modo a torná-los mais eficientes, podendo ser entendida como uma estratégia na forma de industrializar ou da prestação de serviços na expectativa de aumentar as vendas e a lucratividade (SLACK, BRANDON-JONES e JOHNSTON, 2015; BALDWIN, 2015; FLECK, TROYA e WIMMER, 2016; LUBARSKI e POEPELBUSS, 2016; WILLIAMSSON e SELLGREN, 2016; BRAX, 2017; KRAUSE et al., 2017).

Modularizar um serviço pode ser promissor, pois irá tratar da crescente diversificação na demanda de clientes e da necessidade de padronização, bem como ganhos de eficiência (LUBARSKI e POEPELBUSS, 2016), sendo necessário testar a efetividade dos métodos existentes e desenvolver métodos novos. Hyotylainen e Möller (2007) destacam que na concepção de novos serviços na perspectiva da industrialização, a utilização de conceitos da arquitetura modular pode ser utilizada para criar manuais de padrões e na definição de suas interfaces. Segundo Baldwin e Clarck (2012), sistemas capazes de serem modulados são formados por múltiplos componentes que apresentam possíveis relações entre si, a exemplo de produtos, processos e, mais recentemente, de serviços.

O objetivo principal deste trabalho é modularizar o serviço prestado em um restaurante. Os objetivos específicos deste trabalho são aplicar o método da modularização, implementar e testar o resultado das alterações propostas, bem como avaliar o resultado em relação a lucratividade e giro dos clientes.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção apresenta uma revisão teórica sobre Serviços e Modularização, caracterizando assim o contexto de aplicação desta estratégia bem como suas especificidades e métodos de implantação.

### **2.1 Serviços**

Serviço é qualquer ato ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulte em propriedade de nada, sendo que a sua produção pode, ou não, estar vinculada a um produto físico (KOTLER, 2011). A principal diferença entre produtos e serviços é considerar produtos como bens tangíveis, e serviços como bens intangíveis (GIANESI e CORRÊA, 1994). Um outro entendimento para produto e serviço é apresentado por Kowalkowski (2015), que considera o setor de serviços como um provedor, uma vez que, entrega ao cliente um produto, logo, podemos repensar os serviços não apenas como um prestador de serviços, mas como um fornecedor de serviço com produto agregado.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) afirmam que produtos são objetos, e serviços são ideias e conceitos apresentados, apresentando como características: a intangibilidade (que impossibilita seu teste de desempenho antes da compra); a simultaneidade (é criado e consumido simultaneamente, não permitindo seu estoque); a perecibilidade (será perdido se não for utilizado, sendo um desafio utilizar a sua capacidade máxima); a participação do cliente no processo (necessitando atenção ao ambiente e ao projeto das instalações); e a heterogeneidade (dada a necessidade da relação entre cliente e funcionários).

O setor de serviços pode ser considerado como a parcela mais significativa da economia, pois, gera empregos que crescem a taxas elevadas se comparados a outros setores da economia (CORRÊA E CAON, 2016). Johnston e Clark (2011) definem o processo de serviço como sendo um conjunto de tarefas ou atividades, que envolve clientes, materiais, informações, entre outros, e que relacionados entre si resultam no serviço. Conhecer os clientes é uma vantagem

competitiva significativa para uma empresa de serviços, nesse sentido, a proposição de melhorias em serviços deve considerar a necessidade de interação com o cliente e as suas demais particularidades (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2014).

A oferta de serviços pode ser discutida em termos de sua qualidade. Segundo Campos (2014), “um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo, as necessidades do cliente”. É possível avaliar a qualidade durante o processo de prestação do serviço, baseado na comparação entre a percepção do serviço prestado e a expectativa do serviço desejado, e com isso definir o grau de satisfação do cliente (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2014).

A qualidade técnica interpessoal dos colaboradores também pode ser considerada como uma ferramenta utilizada para medir o desempenho em um serviço, uma vez que, a relação interpessoal gera a comunicação entre cliente e prestador de serviço, através da troca de informação e a avaliação dos resultados, servindo como um dispositivo capaz de monitorar o desempenho das atividades (DONABEDIAN, 1997).

Devemos considerar que o cliente é parcela fundamental do processo e que, ele deve participar no processo para que haja interação, adequar a capacidade à demanda torna-se um obstáculo (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2014). A retenção do cliente em serviços apresenta consequências importantes, a exemplo da estabilidade no faturamento a longo prazo, do aumento do consumo com o decorrer do tempo da disposição de pagar mais pelo serviço ofertado, assim como o desenvolvimento de novas oportunidades, como a propaganda boca-a-boca feita pelo cliente retido e sua contribuição como aliado na qualidade do serviço oferecido (JOHNSTON E CLARK, 2011).

De acordo com Nogueira (2008), apresentar um serviço de maneira diferenciada pode torná-lo único, ao agregar um elemento ou característica que seja capaz de diferenciá-lo do que é ofertado no mercado. Logo, o reconhecimento das peculiaridades no setor de serviços é de grande importância, pois proporcionará *insights* para que se consiga gerenciar de maneira clara e objetiva. (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2014).

De acordo com Slack, Brandon-Jones e Johnston (2015), a lucratividade é altamente influenciada pela forma como o serviço é administrado, portanto, fazer o aprimoramento do serviço ou a diminuição de custos pode resultar em aumento do número de vendas. De acordo com Corrêa e Caon (2016) identificar processos que não agregam valor e que buscam aumento de eficiência, pode contribuir para alterações nas propostas de estruturação de uma empresa, mantendo o foco no cliente. Segundo Johnston e Clark (2011), é importante compreender a

dependência entre a tomada de decisão nas operações serviços e sua influência na satisfação e retenção dos clientes, bem como no lucro e redução de custos.

Para Kowalkowski (2015) a industrialização de um serviço é uma estratégia alternativa de crescimento e identifica três possibilidades: serviços orientados por processos, serviços padronizados e transição de serviços relacionais. Esforço que torna visível a busca dos prestadores de serviços por mecanismos capazes de auxiliar na melhoria do serviço e possibilitar o aumento de indicadores de satisfação do cliente, uma vez que, de acordo com Campos (2014), o verdadeiro critério de boa qualidade é a preferência do consumidor.

## 2.2 Modularização

Quando se fala em modularização, pode-se entender como a divisão de um sistema maior em pequenos grupos, chamados módulos, que ao serem combinados cumprem uma função específica (JANSON, PETERS e LEIMEISTER, 2017). A arquitetura modular é uma estratégia usada para promover variedade aos clientes e aos colaboradores (WILLIAMSSON e SELLGREN, 2016), na qual os módulos individuais são adaptados de acordo com a necessidade específica de um produto personalizado (KRAUSE et al., 2017).

Vários autores tem utilizado o termo modularização como ferramenta de estudo, em aplicações na área de tecnologia da informação (HYOTYLAINEN e MOLLER, 2007; FLECK, TROYA, WIMMER, 2016; BALDWIN e CLARK, 2004), no desenvolvimento de produtos (KRAUSE et al., 2017; WILLIAMSSON e SELLGREN, 2016; HENRIQUES e MIGUEL, 2017), no desenvolvimento de processos em linhas de produção (KRAUSE et al., 2017; HENRIQUES e MIGUEL, 2017), em organizações e gerenciamento da cadeia de suprimentos (LUBARSKI e POEPELBUSS, 2016) e em serviços (BRAX et al , 2017; HYOTYLAINEN e MOLLER, 2007; LUNA, FETTERMANN e MIGUEL, 2017).

No que diz respeito à aplicação da modularização na criação de *softwares* e na área de tecnologia de informações, várias linguagens e sistemas operacionais podem ser apresentados de maneira genérica através da modularização, a fim de facilitar seu desenvolvimento (FLECK, TROYA e WIMMER, 2016). Segundo Brax et al. (2017), os serviços da área da saúde e da logística foram os que mais receberam atenção no que diz respeito a modularização, o que não é surpreendente, ao se considerar a complexidade dos mesmos.

Com o intuito de otimizar a estrutura, e padronizar o serviço em uma empresa que atua no mercado de telecomunicações e tecnologia da informação, mais especificamente no setor de

treinamento de pessoas, quando esta é caracterizada pela aplicação da modularização, pode resultar em maior nível de qualidade do serviço e facilidade na execução (LUNA, FETTERMANN E MIGUEL, 2017).

Williamsson e Sellgren (2016) afirmam ser possível modularizar um produto e melhorar as estratégias utilizadas pela empresa prestadora de serviços ao apresentar uma proposta ao modularizar um equipamento de teste de motores em um ambiente industrial que resultou na redução do tempo de planejamento do projeto e de execução da tarefa, em um projeto integral, 53% menos complexo e que considera as estratégias da empresa.

A modularização pode servir como estratégia de estudo para o desenvolvimento de novos processos e de novos serviços, apesar da maioria dos métodos que apresentam a modularização aplicada a um prestador de serviços, não descrever de maneira clara e objetiva as etapas do processo (LUBARSKI e POEPELBUSS, 2016). Hyotylainen e Moller (2007) propõem aplicar a modularização, em dois níveis distintos: técnico, no qual modularizar implica em criar grupos limitados de módulos relacionados a um conjunto de processos, ao invés de apenas um único serviço; e no nível funcional, a modularização envolve a divisão de produtos ou de processos, de acordo com a sua funcionalidade.

Segundo Baldwin e Clark (2002), a mudança na estrutura de um produto ou processo, pode resultar em crescimento na estrutura de uma empresa, bem como nas organizações, e também no gerenciamento da cadeia de suprimentos. Aplicar a estratégia de modularização para processos e não somente para produtos, deve ser considerada como promissora, uma vez que, a busca pela padronização é fundamental para que se atendam às necessidades da organização (BRAX et al., 2017). Segundo Lubarski e Poepelbuss (2016), modularizar um serviço pode ter duas funções distintas: incrementar a eficiência, que inclui redução de custos e melhora na utilização dos recursos; e gerenciamento de mercado, de modo a aumentar o interesse das pessoas pelo serviço que é oferecido.

Henriques e Miguel (2017) apresentam uma sistematização da literatura para sistemas modulares aplicados para produto e produção, baseados na composição dos módulos e no nível de modularidade. De acordo com os autores, o produto apresenta a composição dos módulos com características ou funções definidas durante o desenvolvimento do produto, e o nível de modularidade é definido através da relação entre os módulos e a quantidade de funções. Enquanto que, ainda segundo os autores, a produção, apresenta a composição dos módulos a partir da fabricação ou montagem dos componentes, ou subconjuntos físicos, e a definição do nível de modularidade é apresentada através da definição da relação existente entre os fornecedores e as montadoras.



A modularização de um serviço pode trazer inúmeras vantagens, como por exemplo: flexibilizar os serviços ao criar independência entre os módulos, aplicação como ferramenta para criação de vantagem competitiva; desenvolvimento rápido e simples de outros módulos; permitir que o módulo seja aplicado em outras etapas do projeto; inovar em módulos específicos; diminuir o custo total (JANSON, PETERS e LEIMEISTER, 2017).

Como os serviços estão se tornando cada vez mais complexos e modulares, é necessário entender as possibilidades e os requisitos da aplicação de modularidade no setor devido a tendência de crescimento dos serviços (BRAX et al., 2017). Lubarski e Poeppelbuss (2016) sugerem a necessidade de adequar o método para diferentes casos, o que é desafiador quando colocado em prática.

De acordo com Lubarski e Poeppelbuss (2016), a modularização pode ser aplicada como ferramenta de melhoria de um serviço, sendo esperado como resultado um projeto modular e passível de configurações variadas pela condução de seis etapas indicadas na Figura 1, e a seguir detalhadas, com as quais são esperados cinco resultados.

Figura 1. Etapas da modularização



Fonte: Adaptado de Lubarski e Poeppelbuss (2016)

Na primeira etapa, é realizada a *captura de informações*, na qual as possíveis variações na forma de oferecer o serviço e a identificação das necessidades do cliente, são armazenadas e transformadas no modelo de serviço a ser analisado. Na segunda etapa, é feita a *decomposição* das informações de acordo com os seus elementos, para posteriormente criar módulos. Na terceira etapa, esses elementos serão identificados e registrados, para então produzir a sua *estruturação*, de acordo com a relação que apresentam. *Criar módulos* é a quarta, e a mais importante etapa, na qual devem ser determinados os módulos desejados, sendo importante que não se estabeleça um número muito baixo deles. Na quinta etapa ocorre a *definição de interface* entre os módulos, e é estabelecida a configuração dos mesmos, analisando a variedade de serviços ou pacotes de serviços solicitados. Na etapa *testar* o conjunto de configuração de módulos obtido e as suas interfaces são examinados, adicionando ou excluindo combinações

indesejadas, bem como é testado o resultado do processo em relação às informações obtidas inicialmente.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Método de pesquisa**

Este trabalho pode ser classificado quanto à finalidade como sendo uma pesquisa aplicada, pois envolve estudos elaborados a partir de problemas identificados no âmbito da sociedade (GIL, 2010). Quanto à abordagem da pesquisa, a mesma se dará de maneira qualitativa (MARTINS, 2012) que se vale de pesquisa documental e da obtenção de dados para o levantamento das informações (GIL, 2010) contando com documentos de origens e de finalidades diversas, sendo estes considerados internos e restritos apenas à empresa.

O objetivo da pesquisa é de caráter analítico, uma vez que, se propõem a criar e explicar uma teoria aceitável através da identificação de fatores que contribuem para sua ocorrência (SANTOS, 2007). Este trabalho se caracteriza como um estudo de caso único por investigar um fenômeno contemporâneo em profundidade em seu contexto da vida real, buscando responder questões do tipo como e por que o fenômeno ocorre (YIN, 2010).

#### **3.2 Cenário**

A empresa investigada atua no ramo alimentício há mais de 30 anos no município de Santa Maria/RS e apresentou faturamento médio de R\$ 231.927,25 mensal, no primeiro quadrimestre do ano de 2017, nesse sentido, podendo ser considerada (SEBRAE, 2017), de acordo com a Lei 123/06 como empresa de pequeno porte, ao apresentar dados de receita bruta anual entre R\$ 360.000,01 e R\$ 3.600.000,00.

O restaurante opera de forma distinta no horário do almoço e do jantar. No almoço, o serviço é oferecido na forma de *buffet* com *self-service*, entre as 11h e as 13:30h de segunda a domingo. À noite, o restaurante opera na forma de rodízio de massas e carnes, entre as 19h e as 23:30h de terça à sábado, sendo o maior movimento observado nas sextas-feiras e aos sábados. Além da oferta presencial, à noite é oferecido o sistema de entrega (*delivery*) de produtos selecionados. O leiaute do restaurante pode ser observado na Figura 2.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

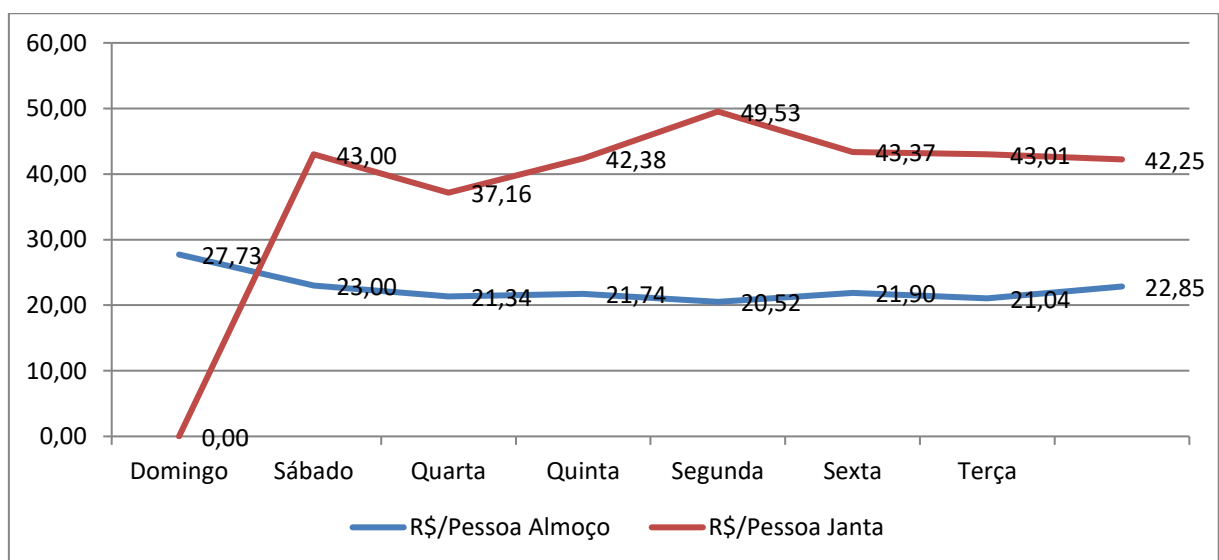
Esta seção apresenta seis subseções, nas quais descreve-se o processo de aplicação da modularização no restaurante estudado. O método foi aplicado para todos os processos da empresa, porém foi dada ênfase naquele em que ocorre maior interação com os clientes.

### 4.1 Captura de Informações

Na primeira etapa foi realizada a captura de informações, através da análise de um conjunto de dados capazes de caracterizar o sistema de oferta de serviço do restaurante, de modo a, detalhar o funcionamento do serviço e identificar variáveis que descrevam o comportamento do cliente em relação ao serviço.

Inicialmente foi analisado o valor do ticket médio, conforme apresentado na Figura 3, que apresenta o preço médio do que foi consumido por pessoa no estabelecimento, considerando comida e bebida. Podemos observar que o ticket médio do almoço apresenta valor inferior (entre R\$ 20 e R\$ 25 reais) ao do jantar (R\$ 35 e R\$ 50 reais), e ambos se mantêm estáveis ao longo do tempo, e entre os dias da semana. É importante destacar que esses valores podem oscilar em função de feriados, nos quais o restaurante passa a operar em dias atípicos, como segunda-feira e domingo, da gratuidade concedida a crianças com menos de 5 anos e do pagamento de apenas parte do valor para crianças até 10 anos.

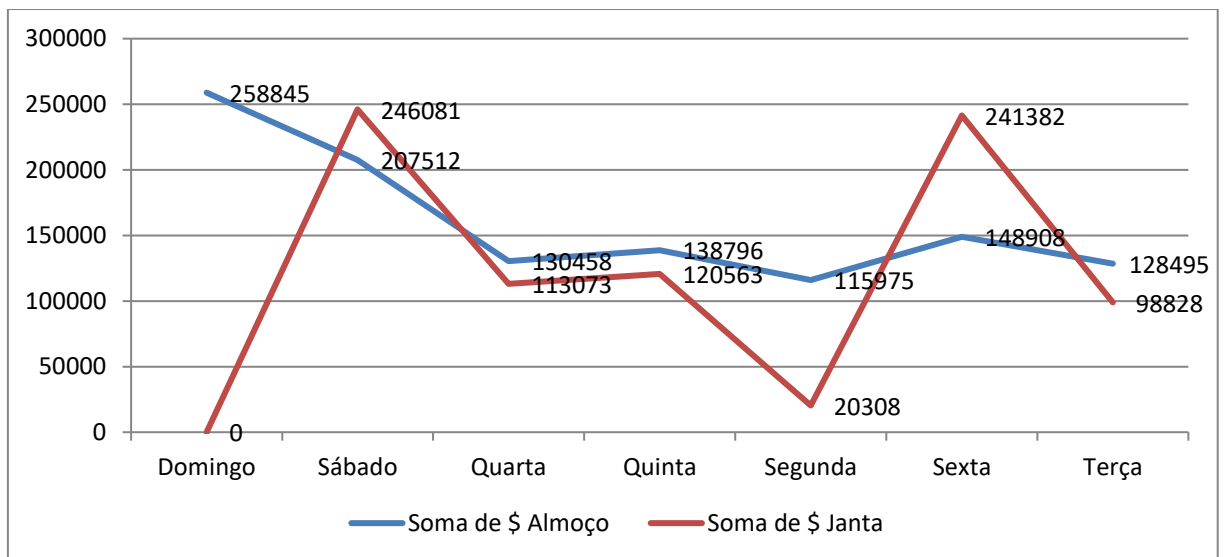
Figura 3: Valor médio por ticket no almoço e jantar



Fonte: Elaborado pela autora

Além disso, foi analisado o faturamento total do restaurante, ver Figura 4, de modo a identificar os dias da semana com maior faturamento. Assim, tem-se que os maiores valores relativos ao faturamento no período do almoço foi o domingo (R\$ 258.845,00) e o sábado (R\$207.512,00), e no período do jantar foi a sexta-feira (R\$241.382,00) e sábado (R\$ 246.081,00). Nesse sentido, observa-se que, mesmo que o valor do ticket médio se mantenha estável ao longo da semana há maior procura pelas sextas-feiras e sábados, fazendo com que o faturamento total do restaurante nesses dias seja significativo frente aos demais dias da semana.

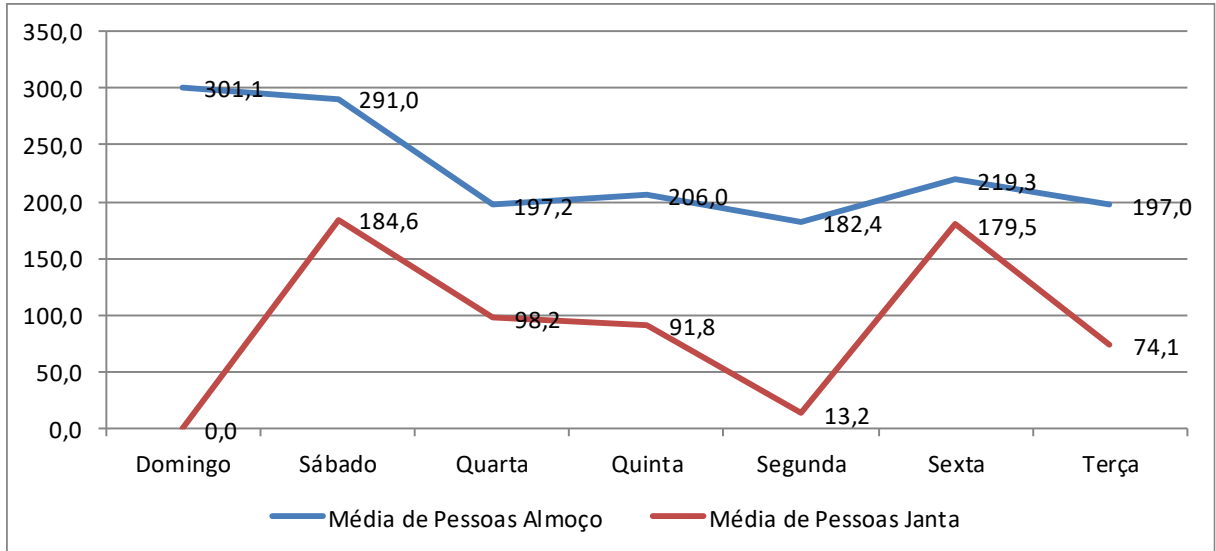
Figura 4: Faturamento no almoço e jantar



Fonte: Elaborado pela autora

A Figura 5 apresenta os dias da semana com maior média no número de clientes no restaurante. Sendo, no horário do almoço, o sábado e domingo (291,0 pessoas e 301,1 pessoas) e no horário do jantar, sexta-feira e sábado (179,5 pessoas e 184,6 pessoas), o que é consistente com os valores encontrados na Figura 4.

Figura 5: Média de pessoas no almoço e jantar



Fonte: Elaborado pela autora

Além disso, foi investigada a capacidade máxima de pessoas sentadas, fator que corresponde a um dos grandes limitadores do faturamento da empresa. De acordo com Slack, Brandon-Jones e Johnston (2015), capacidade é o nível máximo de atividade de valor agregado que uma operação, processo ou instalação é capaz de atingir durante um período de tempo. Para isso, foi realizada a medição do local e reproduzido o leiaute do restaurante com auxílio do software *SketchUp Make*®, como indicado na Figura 6.

Figura 6. Leiaute do restaurante



Fonte: Elaborado pela autora

Como pode-se observar, a estrutura do local é caracterizada por uma capacidade de 190 pessoas sentadas, constituindo-se de um espaço principal de 184,63 m<sup>2</sup>, com 140 lugares disponíveis, e outro salão reservado com 62,38 m<sup>2</sup>, com 50 lugares disponíveis. Ainda, de acordo com o procedimento adotado pela administração do restaurante, a ocupação do espaço segue um procedimento padrão de utilizar: no horário do almoço somente o salão principal (capacidade de 140 lugares, exceto em dias de eventos e reuniões corporativas onde o salão reservado é ocupado para essas finalidades); e no período do jantar a capacidade máxima (190 lugares).

No período analisado, a maior quantidade de clientes no almoço foi de 400 pessoas e no jantar foi de 277 pessoas. Assim, considerando as capacidades máximas de clientes, constata-se que o máximo giro de clientes no almoço é igual a 2,86 pessoas, enquanto no jantar é de 1,46 pessoas. Além disso, como as capacidades não podem ser alteradas, temos que o tempo de permanência dos clientes no período do almoço é menor que o tempo de permanência no período do jantar.

Foi realizado o monitoramento do tamanho da fila durante cinco dias, conforme apresentado no apêndice B, sempre nas sextas-feiras e sábados (dias com maior número de clientes), e observou-se que ela ocorre apenas no sábado. Considerando a estratégia do restaurante de não abrir o salão reservado no dia da realização da coleta de dados, o período de fila iniciou às 20h30min seguindo até às 21h, onde atingiu o número máximo de clientes em espera, igual a 23 pessoas, neste período de tempo.

Pode-se observar ainda, de acordo com o Quadro 1, que até o horário das 20:30h o percentual de ocupação média foi inferior a 46,43%, ou seja, existe mais de 50% de lugares disponíveis no restaurante. A máxima ocupação, obtida através de uma análise feita por média de dados, de lugares disponíveis apontou 86,43% de ocupação, considerando que foram contabilizados vários dias na semana para este cálculo médio.

Quadro 1 - Ocupação média

Horários	Ocupação média
19:00-19:30	11,43%
19:30-20:00	29,81%
20:00-20:30	46,43%
20:30-21:00	61,86%
21:00-21:30	74,39%
21:30-22:00	79,11%
22:00-22:30	84,70%
22:30-23:00	86,43%

Fonte: Elaborado pela autora.

Na sexta-feira (20/09), foram observados dezessete grupos de clientes que chegaram ao restaurante e seu respectivo tempo de permanência no local, cerca de 54 minutos. Valor similar ao sábado (30/09), onde uma amostra de cinco grupos de clientes, apresentou valor igual 56 minutos.

Do mesmo modo, foi amostrado no sábado (30/09), o número de clientes em espera na fila durante três intervalos de tempo, sendo eles o horário de início em que o primeiro grupo de clientes ficou em espera. Assim, entre 21h e 21h30min, bem como entre 21h30min e 22h, o tempo médio de espera na fila foi 15 minutos, e entre 22h e 22h30min, o tempo médio foi de 4 minutos. Dessa forma, nesse intervalo de tempo a fila atinge seu ponto máximo, o que não significa dizer que o restaurante não é capaz de receber mais clientes, porém ainda atingiu sua capacidade máxima de ocupação (140 pessoas) devido a forma como arranja as posições para receber os grupos de clientes.

Além disso, foi observado que 25,71% (0,78% + 7,05% + 17,87%) dos clientes chegam entre 19h e 20h30min, sendo este justamente o período de tempo em que as mesas estão mais ociosas, ver Tabela 1. Também foi verificado que 46,07% (5,66% + 41,04%) do total de grupos de clientes que chegam ao restaurante são constituídos de 1 ou 2 pessoas, que correspondem a 29,15% (1,88% + 27,27%) do total de clientes, ver Tabela 1.

Tabela 1. Número de pessoas

Horário	1	2	3	4	5	6	7	9	10	Total	Percentual
19:00-19:30		2	3							5	0,78%
19:30-20:00	2	16	3		15			9		45	7,05%
20:00-20:30	2	30	12	28	35		7			114	17,87%
20:30-21:00		26	39	12	10	12				99	15,52%
21:00-21:30		40	33	40	20	6				139	21,79%
21:30-22:00	1	30	21	32	5	6				95	14,89%
22:00-22:30	2	24	12	24	15			9	10	96	15,05%
22:30-23:00	5	6	21	8	5					45	7,05%
<b>Total</b>	12	174	144	144	105	24	7	18	10	638	100,00%
<b>Percentual</b>	1,88	27,27	22,57	22,57	16,46	3,76	1,10	2,82	1,57	100,00	

Fonte: Elaborado pela autora

A partir dessas informações, conforme apresentado na Figura 1, formalizou-se a existência de um modelo de serviço, e foi possível descrevê-lo de maneira a apontar suas



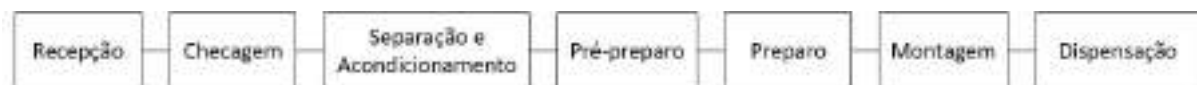
características, de modo a produzir informações detalhadas a respeito do funcionamento do serviço e identificar variáveis que descrevam o comportamento do cliente em relação a oferta de serviço.

#### 4.2 Decomposição

A etapa de decomposição envolveu o mapeamento dos principais fluxos existentes dentro do processo do restaurante, a partir da análise de elementos que constituem o serviço prestado. Os elementos foram identificados a partir da visualização *in loco* das operações relacionadas ao fluxo e processamento de: (i) insumos; (ii) colaboradores; (iii) clientes, seja no horário do almoço, do jantar e de tele entrega (*delivery*).

O processamento de insumos apresenta papel fundamental para o funcionamento produtivo e eficaz do restaurante, ou seja, trata do preparo e entrega dos alimentos que serão servidos no restaurante, e acontece conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7. Fluxo de insumos



Fonte: Elaborado pela autora

Inicia pela *recepção* da matéria-prima por parte de um colaborador do restaurante, que tem a função de fazer a checagem entre o pedido e o que realmente chegou, com posterior *separação e acondicionamento*, de acordo com a necessidade. Os produtos refrigerados ficam armazenados de acordo com a necessidade, em duas câmaras de resfriamento (que suporta até 0°C) e em uma câmara de congelamento (que atinge -13°C). Os produtos industrializados ficam armazenados em um local que possui a função de depósito. As frutas, verduras e hortaliças que não necessitam ser refrigeradas, devido ao rápido consumo, ficam acondicionadas em caixas plásticas em uma área particular da cozinha, distante do contato do calor e de áreas de circulação dos colaboradores, sendo esta área reservada apenas para o pré-preparo dos alimentos, como lavagem e corte, antes de ir para a mesa onde serão processadas de acordo com a necessidade.

O processo de *pré-preparo* dos alimentos (como o corte, lavagem, cocção, etc.) ocorre de acordo com a demanda e turno de trabalho (almoço ou jantar). Os insumos para o *preparo* dos pratos servidos no restaurante, são deixados previamente prontos de um turno para o outro, ou seja, durante o turno da manhã, enquanto é servido o almoço, o colaborador responsável

pelo pré-preparo dos alimentos tem a função de entregar pronto tudo que servirá como base para o preparo dos alimentos no período do jantar, e de maneira semelhante acontece com o colaborador do horário do jantar. Após ocorre a *montagem* do *buffet* (almoço e jantar) ou dos pratos que são servidos no rodízio (jantar). Ambos são imediatamente *dispensados* ao responsável por aquela tarefa ou ao garçom, ou seja, os pratos são disponibilizados aos clientes para o autosservir (*self-service*) ou circulam entre as mesas.

O fluxo dos colaboradores do restaurante é descrito de acordo com o quadro de tarefas diárias que os mesmos devem exercer dentro do restaurante, apresentado na Figura 8.

Figura 8. Fluxo dos colaboradores

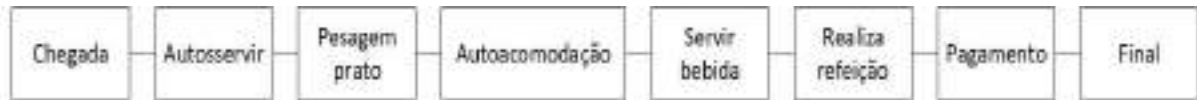


Fonte: Elaborado pela autora

A *limpeza* das áreas de uso comum dos clientes, tais como, recepção, banheiros e salão principal e reservado, é realizada no período que antecede à abertura do restaurante por uma equipe destinada somente à esta tarefa. No período da manhã, é realizada a limpeza do local, preparando-o para o período do almoço, e no período da tarde, imediatamente após cessado o horário do almoço, é realizada a limpeza e preparação para o período do jantar. A *montagem das mesas* é realizada pelos colaboradores (garçons) e ocorre no período do almoço de maneira distinta ao do jantar, uma vez que, no período do almoço, os pratos e talheres ficam localizados próximos ao *buffet*, e no jantar os pratos e talheres ficam dispostos na mesa. A *recepção de clientes* bem como *direcionamento/acomodação dos clientes*, é distinta no período do almoço e jantar. No almoço existe uma auto-organização/ocupação das mesas, monitoradas pelos garçons, uma vez que o tempo que o cliente possui para realizar a refeição é menor, se comparado ao jantar, e necessita maior dinamismo e agilidade. À noite esse elemento de trabalho é realizado pelo *maitre*, o que permite uma racionalização no uso do espaço. Já o elemento *servir clientes* está relacionado aos colaboradores (garçons), uma vez que executam a tarefa de maneira semelhante nos dois turnos de funcionamento do restaurante. O elemento *recebimento* está relacionado ao pagamento que o cliente realiza após o término da refeição, que na perspectiva do restaurante é recebimento, no qual os clientes podem também desfrutar de amenidades, como café ou chá.

Já o fluxo de clientes no horário do almoço, acontece de acordo com o modo de oferta do restaurante, como descrito na Figura 9, conhecido como autosservir (*self-service*).

Figura 9. Fluxo do cliente no almoço

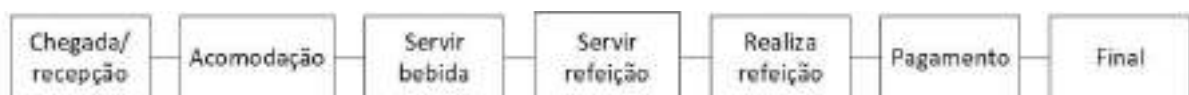


Fonte: Elaborado pela autora

A *chegada* é um elemento que ocorre de forma auto-organizada pelos clientes durante o almoço. Imediatamente, o cliente encaminha-se ao *buffet* para realizar o processo de *autosservir*, realiza suas escolhas e dirige-se à balança para a *pesagem do prato* (sendo possível escolher comida a quilo ou livre) com o recebimento de uma comanda. Dirige-se até à mesa e *auto-acomoda-se*. O processo *servir bebida* é descrito pela chegada do colaborador (garçom) à mesa com a solicitação ao cliente do que o mesmo deseja. Após *realizar a refeição*, o cliente direciona-se até o balcão onde faz o *pagamento* e o fluxo é *finalizado*.

O fluxo de clientes no horário do jantar pode ser descrito, conforme a Figura 10, de acordo com o modo de oferta do restaurante, caracterizado por rodízio de massas e carnes.

Figura 10. Fluxo do cliente no jantar



Fonte: Elaborado pela autora

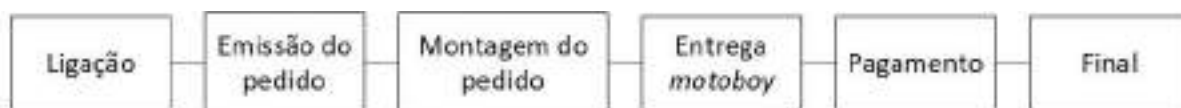
A partir do momento da *chegada/recepção*, os clientes recebem a assistência por parte de um colaborador (*maitre*) que, após ser determinado o tamanho de mesa, são direcionados e acontece a *acomodação* dos clientes. O processo *servir bebida* realizado pelo colaborador (garçom) acontece em paralelo com o do colaborador (garçom) responsável por trazer o prato de entrada do *menu*.

A noite o processo *servir refeição* do restaurante é realizado na forma de rodízio, assim, os pratos principais, carnes e massas, circulam, mesa a mesa, conduzidos pelos colaboradores (garçons). A equipe que desenvolve as ações do restaurante é composta por um total de 14 colaboradores. A organização utilizada envolve dois garçons que servem massas (5 tipos), dois

que servem carnes (8 tipos), dois que servem carnes grelhadas (3 tipos) e dois servindo bebidas e recolhendo pratos. Além disso, há os pratos frios (saladas) e quentes (acompanhamentos) que ficam dispostos no *buffet*, juntamente com a sobremesa, para autosservir (*self-service*). Após realizada a refeição, o cliente direciona-se até o balcão para o *pagamento* do que foi consumido e o fluxo é finalizado. Vale observar que, tanto nos fluxos do cliente no almoço como no jantar, não acontece a emissão de pedido, devido à presença física do cliente, diferentemente do fluxo do cliente na tele-entrega.

O fluxo do cliente no processo de tele-entrega (*delivery*), foi implementado recentemente pela empresa (no mês de agosto), onde tem sido adotada a estratégia de oferecer aos clientes seus pratos tradicionais e de maior sucesso, na comodidade de suas casas, esse fluxo é apresentado na Figura 11.

Figura 11. Fluxo do cliente na tele entrega (*delivery*)



Fonte: Elaborado pela autora.

Diferentemente dos demais fluxos relacionados ao cliente, este inicia-se com a *ligação* do cliente ao restaurante, fazendo a solicitação do seu pedido. O pedido é registrado e levado até a cozinha onde é realizada a *montagem do pedido*. Somente um dos colaboradores é encarregado de executar essa tarefa e, imediatamente após finalizada, o mesmo direciona-se até a recepção na qual é encaminhado ao cliente, por meio de uma empresa terceirizada que fará o transporte da refeição. Nessa forma, o *pagamento* é realizado pelo representante da empresa terceirizada, onde o mesmo recebe o reembolso ao entregar a refeição ao cliente, sendo o fluxo *finalizado* quando a empresa entrega o pedido ao encarregado pela entrega (*motoboy*)

Esse conjunto de informações sistematizadas, resultaram no segundo produto do processo de modularização, conforme apresentado na Figura 1, sendo descrito pela decomposição dos elementos que compõem os principais fluxos existentes no processo de funcionamento e no modo de oferta do serviço do restaurante.

### 4.3 Estruturação

Na etapa estruturação foram explicitadas as inter-relações entre os elementos dos diferentes fluxos, de modo a identificar a forma como ocorrem dentro do processo e a produzir subsídios para a etapa subsequente de criação dos módulos.

Figura 12. Fluxo de insumos, colaboradores e clientes



Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser observado, o elemento *dispensação* do fluxo de insumos (destacado em rosa na Figura 12), está diretamente relacionado com o fluxo: dos colaboradores pelo elemento *servir clientes*; de clientes com outros três elementos – no almoço, com o elemento *autossservir*, no jantar com o elemento *servir refeição* e na tele-entrega (*delivery*) com o elemento *montagem do pedido*. Essa interação se dá por se tratar do momento em que o fluxo de preparo de alimentos encontra o clientes, na forma de abastecimento do *buffet*, no período do almoço, e na forma de preparo de bandejas de massas e carnes para serem servidas, no rodízio no período do jantar.

Além dessa interação, o elemento *recepção clientes* do fluxo dos colaboradores (destacado em laranja na Figura 12) se relaciona com os três fluxos de clientes: no almoço ao elemento *chegada*, no jantar ao elemento *chegada/recepção*, e na tele entrega (*delivery*) ao elemento *ligação*, uma vez que, este sinaliza a entrada virtual do cliente no restaurante.

Outra interação entre elementos de fluxos distintos ocorre a partir do elemento *direcionamento/acomodação* do fluxo dos colaboradores (destacado em amarelo na Figura 12), que se relaciona aos elementos dos fluxos de clientes: no almoço ao elemento *autoacomodação*; no jantar ao elemento *acomodação*, uma vez que, é neste momento que o colaborador interage com os clientes auxiliando seu posicionamento dentro do restaurante. Além dessas, o elemento



momento de dispensa do alimento ao cliente, ou seja, evidencia toda a atenção necessária para entregar um produto de qualidade. No módulo *processo servir*, os colaboradores exercem o papel principal de maneira a atender os requisitos do cliente e o que ele espera ao procurar o serviço oferecido pelo restaurante.

A administração é responsável pela gestão dos três módulos apresentados, pelo seu adequado funcionamento e sinergia com as demais partes, além, de realizar outras funções como marketing, contratação e demissão dos funcionários, não sendo assim caracterizado como um módulo e sim como quem gere todos os demais.

Assim, como proposto na Figura 1, ao final dessa etapa foi possível fazer a caracterização dos módulos de maneira a analisar diversos pontos importantes dentro do processo, bem como analisar a função dos colaboradores, o espaço físico onde circulam e exercem suas funções, e a inter-relação entre os elementos (critério para gerar os módulos).

#### 4.5 Interfaces

Na quinta etapa do processo de modularização do serviço foram caracterizadas as interfaces entre os módulos e as influências e dependências entre os mesmos. Os três módulos criados são consistentes com as três formas de oferecer o serviço no restaurante investigado, ou seja, almoço, jantar e tele-entrega.

Na perspectiva do produto entregue aos clientes, o módulo *preparo dos alimentos* é essencial, necessitando área física distinta e possuindo processos de trabalho diferenciados, e fortemente regulados pela área da saúde. A caracterização deste módulo permitiu identificar a necessidade de sua adequação para a oferta de tele-entrega, recentemente implantado pelo restaurante, a exemplo de padronização dos pratos oferecidos, e da necessidade de uma área específica para sua montagem, bem como de um sistema de comunicação entre este e o módulo de *gestão do cliente*, responsável pelo recebimento das ligações telefônicas e liberação dos pedidos para entrega via *motoboy*. Similarmente, o estabelecimento dos módulos permitiu verificar a necessidade de um fluxo entre os elementos *dispensação-montagem do pedido-entrega motoboy*, que, com o aumento da demanda, necessitará aperfeiçoamento em relação a situação atualmente estabelecida, bem como da alteração da atual área de recepção de clientes, de responsabilidade do módulo *gestão do cliente*.

O módulo *preparo dos alimentos* e *processo servir* apresentam dependência direta, uma vez que, o processo de servir a refeição ao cliente só se torna possível no momento em que os elementos *montagem-dispensação* estão aptos a entregarem aos colaboradores ou aos clientes

a refeição finalizada. O que ressalta a importância de padronização nos processos, tanto dos colaboradores que atuam na produção como dos colaboradores que possuem contato direto com o cliente (garçons). A utilização de matéria-prima de qualidade, bem como, o alto nível de produtividade dos colaboradores, são fatores importantes dentro de um processo que possui o cliente como consumidor de um serviço.

Além disso, fica evidente a necessidade de uma maior integração entre os módulos *gestão do cliente* e *processo servir*, especialmente na forma presencial de oferta do serviço. Em momentos de pico, em que é formada uma fila de espera para usufruir do serviço, a agilidade no preparo das mesas é essencial à qualidade percebida pelo cliente, bem como permite melhorar o giro e a lucratividade. Os cuidados em relação a esta integração envolvem energia e velocidade por parte do módulo *processo servir* e a delicadeza e atenção ao cliente por parte do módulo *gestão do cliente*, atividades distintas que ao serem gerenciadas de forma integrada podem melhorar a retenção de clientes.

#### 4.6 Teste

Na etapa final, o teste é aplicado a um ou a vários módulos, de maneira a analisar as mudanças que foram aplicadas dentro do processo e obter dados capazes de comprovar sua eficácia. Ao realizar esta etapa, pode-se ter resultados positivos ou negativos, uma vez que, ao alterar a forma como um serviço opera inúmeras variáveis devem ser revistas para que se atinja o êxito. Logo, a etapa de teste consistiu na proposição de alterações do processo com base na compreensão de modularização, limitando-se apenas ao módulo *processo servir*.

A seguir, são apresentadas as duas proposições de alteração apresentadas à empresa, que não foram testadas na prática em função de questões administrativas relacionadas a gestão da empresa. Apesar, de as mesmas, terem sido aceitas e reconhecidas como importantes dentro do processo.

A primeira proposição se refere ao rearranjo das mesas no salão principal, de modo a permitir a acomodação de grupos formados por uma ou duas pessoas, gerando uma melhor aderência entre as posições disponibilizadas e os tamanhos dos grupos identificados, evitando ociosidade de posições e redução da capacidade do restaurante. Nesse sentido, foram rearranjadas as mesas na área destacada, conforme apresentado na Figura 14.



Figura 14. Rearranjo das mesas



Fonte: Elaborado pela autora

Com base no que foi relatado pela administração do serviço, o rearranjo das mesas foi aplicado no horário do almoço e obteve sucesso na sua execução. Uma vez que, resultou em um maior de giro de clientes com ausência de fila em horários típicos.

A segunda proposição, está relacionada ao horário de saída dos clientes, com a proposta de oferecer bonificação ao cliente na forma de desconto ou vantagem para o próximo jantar, uma vez que, observou-se que uma parcela significativa do público fica no local até às 20h30min. O que garantiria, assim, um maior giro de clientes e fidelização, ao voltar para receber a bonificação. Proposição que não foi implementada durante o período de estudo.

Além dessas, sugere-se que o serviço crie uma estratégia para agilizar a montagem das mesas e a entrega do prato de entrada, nos momentos críticos de ocupação do salão principal e maior formação de fila, a exemplo do sábado à noite, entre as 20h e 22h30min. O que pode ser viabilizado com a implementação de ferramentas de comunicação interna entre os colaboradores do processo servir, a exemplo de sinais, códigos e avisos sonoros ou visuais.

É importante destacar que como estratégia de mercado, simultaneamente ao rearranjo das mesas, a empresa alterou o valor cobrado pelo buffet no horário do almoço, passando de R\$ 49,90 para R\$ 39,90. Nesse sentido, ficaram confundidos os efeitos da implementação da política de redução de custos com a implementação da primeira proposição. Segundo relato da empresa essas alterações, implementadas concomitantemente, produziram um aumento significativo no número de clientes atendidos e, conseqüentemente, um aumento no valor total

faturado nesses dias, resultados que, aparentemente, podem ser explicados pela política da redução de preços. Além desse, conforme informado, o giro dos clientes foi maior, e diferentemente dos outros dias, não houve formação de fila em horários de pico, resultado que parece estar diretamente relacionado a maior ocupação das posições do salão, pela sua adequação ao perfil dos grupos constituídos de uma e duas pessoas (proposição 1).

Os resultados encontrados podem também ser discutidos em relação aos conceitos teóricos relatados na literatura. A primeira proposição obteve como consequência uma maior satisfação dos clientes em função da redução do tempo de espera que é esperado do processo de tomada de decisão na gestão de serviços com foco no cliente, como relatado por Corrêa e Caon (2016), que podem resultar em uma maior retenção dos clientes, como narrado por Johnston e Clark (2011).

Além disso, a utilização da estratégia de rearranjo das mesas é resultado do processo de modularização, com o descrito por Lubarski e Poeppelbuss (2016), e permitiu a visualização clara dos elementos constituintes do processo a partir da estruturação dos módulos, bem como, de suas interações entre os módulos. O aumento da lucratividade observado é consistente com o descrito por Corrêa e Caon (2016), que aponta que os serviços prestados com excelência levam à lucratividade, assim como, o grau de satisfação dos clientes.

Dentre as lições aprendidas na condução da modularização destaca-se que, o aumento da lucratividade e do faturamento é possível a partir do aumento do giro dos clientes e da ocupação das posições disponíveis. Uma vez esgotada a possibilidade de aumentar a disponibilidade de posições do salão principal com esse tipo de melhoria, é recomendável que a empresa amplie a sua participação no mercado incrementalmente ao processo de tele-entrega (*delivery*). Vale observar que, em função do relacionamento do módulo *processo servir* com os demais, será necessário um aumento igual de capacidade nos processos dos demais módulos, bem como o aperfeiçoamento e a inovação na oferta do serviço, a exemplo de cardápios diferenciados e melhorias no sistema de reservas.

Além disso, observa-se que a modularização resultou em um processo de aprendizado organizacional que permitirá a proposição de melhorias direcionadas a cada módulo com um nível ampliado de compreensão em relação ao seu impacto nos demais módulos, o que é consistente com as funções de modularizar um serviço, propostas por Lubarski e Poeppelbuss (2016), de incrementar a eficiência (redução de custos e melhora na utilização dos recursos) e gerenciamento de mercado (aumento do interesse dos clientes pelo serviço).

Observou-se também que quando a modularidade é aplicada a serviços ela deve considerar as características de um produto, assumindo o ponto de vista do cliente, e de um

sistema de produção, direcionando a observação ao processo, o que torna ainda mais complexa sua aplicação ao contexto dos serviços.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve o objetivo de modularizar o serviço de um restaurante que opera na forma de rodízio de massas e carnes. Entre os principais resultados obtidos, estão a criação dos módulos e o aprendizado organizacional.

A aplicação da modularização permitiu a proposição de melhorias direcionadas ao *processo servir*, mas capaz de impactar como um todo o processo de oferta de serviço pelo restaurante investigado, produzindo o aumento no giro dos clientes e diminuição do tempo de espera dos clientes na fila, melhorando assim, a qualidade do serviço prestado. Além disso, o aumento do giro teve impacto direto na lucratividade em função do horário do almoço, segundo relatado pela administração da empresa. Teve-se ainda, que o estudo dos processos e dos dados informados pela empresa, associado a identificação dos módulos, permitiu identificar falhas e propostas de melhorias que, resultaram em um aprendizado organizacional, oportunidade para a proposição de melhorias e inovações, especialmente ao se tratar de um restaurante tradicional com mais de 30 anos de existência.

Sugere-se que em trabalhos futuros seja estudada a integração entre o almoço, jantar e tele-entrega no módulo *processo servir*, bem como entre os processos do restaurante, além da aplicação da modularização a outros tipos de serviços com a ampliação da etapa de teste, que permitam a comparação entre a situação inicial e final.

## REFERÊNCIAS

- BALDWIN, C. Y.; CLARK, K. B. The Option Value of Modularity in Design An Example from This Draft: The Option Value of Modularity in Design. **Power**, v. 1, n. May, p. 1–14, 2012.
- BALDWIN, C. Y. Modularity and Organizations. **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences**, v. 15, n. 1, p. 718–723, 2015.
- BALDWIN, C. Y.; CLARK, K. B. Modularity in the design of complex engineering systems. **Complex Engineered Systems**, p. 175–205, 2004.
- BRAX, S. A. et al. Service modularity and architecture – an overview and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 37, n. 6, p. 686-702, 2017.
- CAMPOS, V. FALCONI. TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês). 9. ed. Nova Lima: FALCONI Editora, 2014. 286 p.
- CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços**: Lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. 1 Ed. – 13. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2016.
- DONABEDIAN, A. The quality of care. How can it be assessed? **JAMA: The Journal Of the American Medical Association**, v. 260, n. 12, p. 1743–1748, 1997.
- FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços**: operações, estratégia tecnologia de informação. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- Fundação de Economia e Estatística do Estado do Rio Grande do Sul – **FEE**. Disponível em: <[www.fee.rs.gov.br](http://www.fee.rs.gov.br)> Acesso em: 20/06/2017
- FLECK, M.; TROYA, J.; WIMMER, M. Towards generic modularization transformations. **Companion Proceedings of the 15th International Conference on Modularity - MODULARITY Companion 2016**, n. March, p. 190–195, 2016.
- GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços**: operações para satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994. 233 p.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HENRIQUES, F. E.; MIGUEL, P. A. C. Adoção da modularidade em produto e produção na indústria automotiva: uma análise comparativa em projetos de veículos com participação na engenharia brasileira. **Gestão da Produção**, São Carlos. v. 24, n. 1, p.161-177, 2017.
- HYÖTYLÄINEN, M.; MÖLLER, K. Service packaging: key to successful provisioning of ICT business solutions. **Journal of Services Marketing**, v. 21, n. 5, p. 304–312, 2007.

- JANSON, A.; PETERS, C.; LEIMEISTER, J. M. The Efficient Provision of Culture-Sensitive Services: A Modularization Approach. **Serviceology for Smart Service System**. p. 147–157, 2017.
- JOHNSTON, Robert; CLARK Graham. Administração de Operações de Serviço. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- KOTLER, P. Administração de Empresas de Serviços e Serviços de Apoio ao Produto. In: **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. Tradução Ailton Bomfim Brandão. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2011. p. 412-429.
- KOWALKOWSKI, C., Windahl, C., Kindström, D., et al. What service transition? Rethinking established assumptions about manufacturers' service-led growth strategies. *Industrial Marketing Management*. v. 45, n.1, p.59–69. 2015.
- KRAUSE, D. et al. New Trends in the Design Methodology of Modularization. **International Workshop on Integrated Design Engineering**, n. April, 2017.
- LUBARSKI, A; POEPELBUSS, J. Methods for Service Modularization – a Systematization Framework. **PACIS 2016 Proceedings**, Junho, p. Paper 277, 2016.
- LUBARSKI, A; POEPELBUSS, J. **Modularization of Logistics Services – An Investigation of the Status Quo**. Julho, 2016.
- LUNA, M.B; FETTERMANN, D.C; MIGUEL, P.A.C. Modularidade em serviços: Aplicação em uma empresa de telecomunicação. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v.17, n. 2, p. 641-666, 2017.
- MARTINS, R. Antonio. **Abordagens Quantitativa e Qualitativa**. In: MIGUEL, P. A. C. (Org.). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012. p.47-63.
- NOGUEIRA, F.J. Gestão Estratégica de serviços: teoria e prática .São Paulo: Atlas, 2008
- SANTOS, R. Antonio. **Metodologia científica: a construção do conhecimento** Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. 192 p.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – **SEBRAE**. Disponível em: [www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD](http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD)> Acesso em 20/06/2017.
- SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R.; **Administração da Produção**. Tradução: Ailton Bomfim Brandão. 4 ed., São Paulo: Atlas, 2015.
- WILLIAMSSON, D.; SELLGREN, U. An Approach to Integrated Modularization. **Procedia CIRP**, v. 50, p. 613–617. Dezembro, 2016.

YIN, Robert K.; **Estudo de caso:** Planejamento e Métodos. Tradução: Ana Thorell. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p.

## APÊNDICE A – DADOS FORNECIDOS PELO RESTAURANTE

Mês	Dia semana	Semana	Pessoas Almoço	Pessoas Janta	\$ Almoço	\$ Janta
Fevereiro	Segunda	1	193	0	R\$ 3.846,00	R\$ -
Fevereiro	Terça	1	197	100	R\$ 3.952,00	R\$ 3.990,00
Fevereiro	Quarta	1	140	77	R\$ 3.036,00	R\$ 2.948,00
Fevereiro	Quinta	1	153	90	R\$ 3.221,00	R\$ 3.704,00
Fevereiro	Sexta	1	212	251	R\$ 4.558,00	R\$ 10.568,00
Fevereiro	Sábado	1	208	196	R\$ 4.636,00	R\$ 8.285,00
Fevereiro	Domingo	1	232	0	R\$ 6.242,00	R\$ -
Fevereiro	Segunda	2	170	0	R\$ 3.603,00	R\$ -
Fevereiro	Terça	2	168	76	R\$ 3.219,00	R\$ 3.133,00
Fevereiro	Quarta	2	181	134	R\$ 3.683,00	R\$ 5.619,00
Fevereiro	Quinta	2	176	93	R\$ 3.649,00	R\$ 3.986,00
Fevereiro	Sexta	2	217	232	R\$ 4.492,00	R\$ 9.988,00
Fevereiro	Sábado	2	308	210	R\$ 6.904,00	R\$ 9.438,00
Fevereiro	Domingo	2	346	0	R\$ 9.694,00	R\$ -
Fevereiro	Segunda	3	198	0	R\$ 4.091,00	R\$ -
Fevereiro	Terça	3	201	53	R\$ 4.190,00	R\$ 2.263,00
Fevereiro	Quarta	3	245	89	R\$ 5.239,00	R\$ 3.959,00
Fevereiro	Quinta	3	218	72	R\$ 4.499,00	R\$ 3.261,00
Fevereiro	Sexta	3	236	199	R\$ 4.981,00	R\$ 8.355,00
Fevereiro	Sábado	3	223	80	R\$ 5.040,00	R\$ 3.320,00
Fevereiro	Domingo	3	245	0	R\$ 6.186,00	R\$ -
Fevereiro	Segunda	4	271	78	R\$ 5.636,00	R\$ 3.166,00
Fevereiro	Terça	4	286	0	R\$ 7.206,00	R\$ -
Fevereiro	Quarta	4	172	172	R\$ 3.447,00	R\$ 2.527,00
Fevereiro	Quinta	4	218	65	R\$ 4.770,00	R\$ 2.743,00
Fevereiro	Sexta	4	192	187	R\$ 4.031,00	R\$ 8.222,00
Fevereiro	Sábado	4	273	137	R\$ 6.185,00	R\$ 5.710,00
Fevereiro	Domingo	4	356	0	R\$ 9.860,00	R\$ -
Fevereiro	Segunda	5	158	0	R\$ 3.085,00	R\$ -
Fevereiro	Terça	5	198	80	R\$ 4.199,00	R\$ 3.400,00
Fevereiro	Quarta	5	175	122	R\$ 3.589,00	R\$ 5.090,00
Fevereiro	Quinta	5	211	83	R\$ 4.250,00	R\$ 3.407,00
Fevereiro	Sexta	5	206	248	R\$ 4.342,00	R\$ 11.250,00
Fevereiro	Sábado	5	264	234	R\$ 5.773,00	R\$ 9.861,00
Fevereiro	Domingo	5	240	0	R\$ 6.861,00	R\$ -
Março	Segunda	1	155	0	R\$ 3.067,00	R\$ -
Março	Terça	1	171	90	R\$ 3.596,00	R\$ 3.994,00
Março	Quarta	1	217	64	R\$ 4.809,00	R\$ 2.730,00
Março	Quinta	1	210	110	R\$ 4.609,00	R\$ 4.667,00
Março	Sexta	1	230	166	R\$ 4.933,00	R\$ 7.088,00
Março	Sábado	1	330	223	R\$ 7.533,00	R\$ 7.533,00

Março	Domingo	1	315	0	R\$ 8.190,00	R\$ -
Março	Segunda	2	190	0	R\$ 4.003,00	R\$ -
Março	Terça	2	170	65	R\$ 3.590,00	R\$ 2.682,00
Março	Quarta	2	236	67	R\$ 4.785,00	R\$ 2.840,00
Março	Quinta	2	177	58	R\$ 3.735,00	R\$ 2.333,00
Março	Sexta	2	207	212	R\$ 4.220,00	R\$ 9.212,00
Março	Sábado	2	336	123	R\$ 8.025,00	R\$ 5.263,00
Março	Domingo	2	319	0	R\$ 8.647,00	R\$ -
Março	Segunda	3	144	0	R\$ 3.000,00	R\$ -
Março	Terça	3	205	50	R\$ 4.222,00	R\$ 2.074,00
Março	Quarta	3	200	137	R\$ 4.121,00	R\$ 5.858,00
Março	Quinta	3	227	80	R\$ 4.652,00	R\$ 3.531,00
Março	Sexta	3	240	164	R\$ 5.213,00	R\$ 7.156,00
Março	Sábado	3	300	175	R\$ 6.600,00	R\$ 7.491,00
Março	Domingo	3	342	0	R\$ 9.512,00	R\$ -
Março	Segunda	4	189	0	R\$ 3.735,00	R\$ -
Março	Terça	4	178	73	R\$ 3.634,00	R\$ 3.070,00
Março	Quarta	4	178	40	R\$ 3.435,00	R\$ 1.663,00
Março	Quinta	4	203	80	R\$ 4.206,00	R\$ 3.425,00
Março	Sexta	4	255	156	R\$ 5.491,00	R\$ 6.576,00
Março	Sábado	4	300	153	R\$ 7.016,00	R\$ 6.593,00
Março	Domingo	4	288	0	R\$ 7.827,00	R\$ -
Abril	Segunda	1	156	55	R\$ 3.284,00	R\$ 2.393,00
Abril	Terça	1	172	51	R\$ 3.727,00	R\$ 2.107,00
Abril	Quarta	1	208	208	R\$ 4.379,00	R\$ 5.030,00
Abril	Quinta	1	237	85	R\$ 5.020,00	R\$ 3.598,00
Abril	Sexta	1	276	0	R\$ 7.837,00	R\$ -
Abril	Sábado	1	204	136	R\$ 4.696,00	R\$ 5.913,00
Abril	Domingo	1	178	0	R\$ 4.812,00	R\$ -
Abril	Segunda	2	164	0	R\$ 3.470,00	R\$ -
Abril	Terça	2	221	71	R\$ 4.544,00	R\$ 2.924,00
Abril	Quarta	2	222	222	R\$ 4.681,00	R\$ 1.837,00
Abril	Quinta	2	250	110	R\$ 5.246,00	R\$ 4.683,00
Abril	Sexta	2	250	143	R\$ 6.414,00	R\$ 6.083,00
Abril	Sábado	2	250	233	R\$ 5.646,00	R\$ 10.345,00
Abril	Domingo	2	298	0	R\$ 8.019,00	R\$ -
Abril	Segunda	3	128	0	R\$ 2.674,00	R\$ -
Abril	Terça	3	170	63	R\$ 3.527,00	R\$ 2.791,00
Abril	Quarta	3	203	56	R\$ 4.316,00	R\$ 2.379,00
Abril	Quinta	3	192	73	R\$ 4.131,00	R\$ 3.055,00
Abril	Sexta	3	250	185	R\$ 5.296,00	R\$ 7.913,00
Abril	Sábado	3	264	182	R\$ 6.377,00	R\$ 7.846,00
Abril	Domingo	3	311	0	R\$ 8.134,00	R\$ -
Abril	Segunda	4	353	0	R\$ 9.341,00	R\$ -
Abril	Terça	4	214	73	R\$ 4.337,00	R\$ 3.070,00



Abril	Quarta	4	177	122	R\$ 3.630,00	R\$ 5.339,00
Abril	Quinta	4	174	79	R\$ 3.696,00	R\$ 3.437,00
Abril	Sexta	4	220	156	R\$ 4.788,00	R\$ 6.596,00
Abril	Sábado	4	385	198	R\$ 8.855,00	R\$ 8.525,00
Abril	Domingo	4	326	0	R\$ 8.960,00	R\$ -
Maio	Segunda	1	170	0	R\$ 3.529,00	R\$ -
Maio	Terça	1	196	66	R\$ 4.014,00	R\$ 4.014,00
Maio	Quarta	1	226	68	R\$ 4.815,00	R\$ 2.937,00
Maio	Quinta	1	204	87	R\$ 4.172,00	R\$ 3.634,00
Maio	Sexta	1	230	193	R\$ 4.852,00	R\$ 8.432,00
Maio	Sábado	1	270	141	R\$ 6.495,00	R\$ 6.059,00
Maio	Domingo	1	400	0	R\$ 12.639,00	R\$ -
Maio	Segunda	2	204	0	R\$ 4.327,00	R\$ -
Maio	Terça	2	213	132	R\$ 4.428,00	R\$ 5.872,00
Maio	Quarta	2	260	67	R\$ 6.426,00	R\$ 2.754,00
Maio	Quinta	2	185	71	R\$ 4.022,00	R\$ 2.866,00
Maio	Sexta	2	206	119	R\$ 4.303,00	R\$ 5.030,00
Maio	Sábado	2	290	152	R\$ 6.650,00	R\$ 6.650,00
Maio	Domingo	2	343	0	R\$ 9.657,00	R\$ -
Maio	Segunda	3	170	0	R\$ 3.572,00	R\$ -
Maio	Terça	3	193	80	R\$ 4.007,00	R\$ 3.362,00
Maio	Quarta	3	218	98	R\$ 4.722,00	R\$ 3.946,00
Maio	Quinta	3	216	105	R\$ 4.693,00	R\$ 4.402,00
Maio	Sexta	3	182	120	R\$ 3.860,00	R\$ 4.933,00
Maio	Sábado	3	265	113	R\$ 5.851,00	R\$ 4.975,00
Maio	Domingo	3	266	0	R\$ 7.780,00	R\$ -
Maio	Segunda	4	200	0	R\$ 4.069,00	R\$ -
Maio	Terça	4	180	58	R\$ 3.852,00	R\$ 2.335,00
Maio	Quarta	4	194	73	R\$ 4.027,00	R\$ 3.081,00
Maio	Quinta	4	207	90	R\$ 4.370,00	R\$ 3.750,00
Maio	Sexta	4	250	190	R\$ 5.456,00	R\$ 8.053,00
Maio	Sábado	4	314	205	R\$ 7.330,00	R\$ 8.896,00
Maio	Domingo	4	260	0	R\$ 7.575,00	R\$ -
Maio	Segunda	5	130	0	R\$ 2.722,00	R\$ -
Maio	Terça	5	198	38	R\$ 4.201,00	R\$ 1.561,00
Maio	Quarta	5	202	88	R\$ 4.349,00	R\$ 3.755,00
Maio	Quinta	5	164	69	R\$ 3.533,00	R\$ 2.991,00
Maio	Sexta	5	210	207	R\$ 4.553,00	R\$ 8.541,00
Maio	Sábado	5	347	198	R\$ 8.318,00	R\$ 8.347,00
Maio	Domingo	5	313	0	R\$ 8.735,00	R\$ -
Junho	Segunda	1	193	277	R\$ 3.945,00	R\$ 14.749,00
Junho	Terça	1	180	82	R\$ 3.718,00	R\$ 3.481,00
Junho	Quarta	1	206	134	R\$ 4.354,00	R\$ 5.867,00
Junho	Quinta	1	240	39	R\$ 6.697,00	R\$ 1.594,00
Junho	Sexta	1	224	114	R\$ 4.729,00	R\$ 4.824,00

Junho	Sábado	1	250	215	R\$ 5.884,00	R\$ 9.263,00
Junho	Domingo	1	264	0	R\$ 7.297,00	R\$ -
Junho	Segunda	2	158	0	R\$ 3.346,00	R\$ -
Junho	Terça	2	185	33	R\$ 3.899,00	R\$ 1.362,00
Junho	Quarta	2	200	66	R\$ 4.566,00	R\$ 2.827,00
Junho	Quinta	2	190	89	R\$ 3.990,00	R\$ 3.745,00
Junho	Sexta	2	220	110	R\$ 4.714,00	R\$ 4.721,00
Junho	Sábado	2	310	208	R\$ 7.087,00	R\$ 9.332,00
Junho	Domingo	2	327	0	R\$ 9.294,00	R\$ -
Junho	Segunda	3	188	0	R\$ 3.797,00	R\$ -
Junho	Terça	3	212	46	R\$ 4.483,00	R\$ 1.998,00
Junho	Quarta	3	173	80	R\$ 3.720,00	R\$ 3.294,00
Junho	Quinta	3	187	100	R\$ 4.100,00	R\$ 4.218,00
Junho	Sexta	3	233	160	R\$ 5.203,00	R\$ 6.950,00
Junho	Sábado	3	372	197	R\$ 8.700,00	R\$ 8.156,00
Junho	Domingo	3	242	0	R\$ 6.717,00	R\$ -
Junho	Segunda	4	194	0	R\$ 3.898,00	R\$ -
Junho	Terça	4	234	64	R\$ 4.996,00	R\$ 2.540,00
Junho	Quarta	4	207	77	R\$ 4.570,00	R\$ 3.318,00
Junho	Quinta	4	196	142	R\$ 4.164,00	R\$ 5.910,00
Junho	Sexta	4	172	202	R\$ 3.714,00	R\$ 8.498,00
Junho	Sábado	4	315	188	R\$ 7.226,00	R\$ 8.130,00
Junho	Domingo	4	285	0	R\$ 7.855,00	R\$ -
Julho	Segunda	1	187	0	R\$ 3.720,00	R\$ -
Julho	Terça	1	213	79	R\$ 4.440,00	R\$ 3.394,00
Julho	Quarta	1	214	67	R\$ 4.613,00	R\$ 2.738,00
Julho	Quinta	1	235	109	R\$ 4.989,00	R\$ 4.381,00
Julho	Sexta	1	226	255	R\$ 5.140,00	R\$ 11.094,00
Julho	Sábado	1	280	228	R\$ 6.210,00	R\$ 10.035,00
Julho	Domingo	1	211	0	R\$ 5.618,00	R\$ -
Julho	Segunda	2	176	0	R\$ 3.899,00	R\$ -
Julho	Terça	2	224	86	R\$ 4.780,00	R\$ 3.628,00
Julho	Quarta	2	193	57	R\$ 3.971,00	R\$ 2.596,00
Julho	Quinta	2	200	107	R\$ 3.882,00	R\$ 4.668,00
Julho	Sexta	2	207	151	R\$ 4.512,00	R\$ 6.573,00
Julho	Sábado	2	350	163	R\$ 8.481,00	R\$ 7.411,00
Julho	Domingo	2	309	0	R\$ 8.409,00	R\$ -
Julho	Segunda	3	136	0	R\$ 2.961,00	R\$ -
Julho	Terça	3	132	94	R\$ 2.732,00	R\$ 4.057,00
Julho	Quarta	3	134	87	R\$ 2.940,00	R\$ 3.611,00
Julho	Quinta	3	215	95	R\$ 4.535,00	R\$ 4.026,00
Julho	Sexta	3	174	220	R\$ 3.674,00	R\$ 10.409,00
Julho	Sábado	3	300	161	R\$ 6.865,00	R\$ 6.884,00
Julho	Domingo	3	337	0	R\$ 9.308,00	R\$ -
Julho	Segunda	4	166	0	R\$ 3.580,00	R\$ -

Julho	Terça	4	211	60	R\$ 4.487,00	R\$ 2.708,00
Julho	Quarta	4	150	38	R\$ 3.115,00	R\$ 1.860,00
Julho	Quinta	4	234	243	R\$ 5.263,00	R\$ 10.404,00
Julho	Sexta	4	216	235	R\$ 4.933,00	R\$ 10.160,00
Julho	Sábado	4	304	251	R\$ 6.864,00	R\$ 10.767,00
Julho	Domingo	4	315	0	R\$ 8.680,00	R\$ -
Agosto	Segunda	1	174	0	R\$ 3.750,00	R\$ -
Agosto	Terça	1	177	150	R\$ 3.600,00	R\$ 6.615,00
Agosto	Quarta	1	215	127	R\$ 4.595,00	R\$ 5.129,00
Agosto	Quinta	1	190	71	R\$ 4.230,00	R\$ 3.042,00
Agosto	Sexta	1	216	230	R\$ 4.896,00	R\$ 10.664,00
Agosto	Sábado	1	200	197	R\$ 4.542,00	R\$ 9.035,00
Agosto	Domingo	1	337	0	R\$ 9.799,00	R\$ -
Agosto	Segunda	2	204	0	R\$ 4.351,00	R\$ -
Agosto	Terça	2	218	97	R\$ 4.368,00	R\$ 4.064,00
Agosto	Quarta	2	193	50	R\$ 4.556,00	R\$ 2.107,00
Agosto	Quinta	2	209	43	R\$ 4.515,00	R\$ 2.000,00
Agosto	Sexta	2	217	242	R\$ 4.627,00	R\$ 10.585,00
Agosto	Sábado	2	307	233	R\$ 7.405,00	R\$ 10.095,00
Agosto	Domingo	2	367	0	R\$ 10.366,00	R\$ -
Agosto	Segunda	3	154	0	R\$ 3.429,00	R\$ -
Agosto	Terça	3	198	115	R\$ 4.175,00	R\$ 5.034,00
Agosto	Quarta	3	164	64	R\$ 3.291,00	R\$ 2.701,00
Agosto	Quinta	3	156	80	R\$ 3.129,00	R\$ 3.440,00
Agosto	Sexta	3	180	171	R\$ 3.797,00	R\$ 7.518,00
Agosto	Sábado	3	327	183	R\$ 7.231,00	R\$ 8.068,00
Agosto	Domingo	3	370	0	R\$ 9.853,00	R\$ -
Agosto	Segunda	4	180	0	R\$ 3.583,00	R\$ -
Agosto	Terça	4	188	53	R\$ 3.983,00	R\$ 2.200,00
Agosto	Quarta	4	150	116	R\$ 3.140,00	R\$ 4.934,00
Agosto	Quinta	4	204	116	R\$ 4.384,00	R\$ 4.859,00
Agosto	Sexta	4	252	223	R\$ 5.319,00	R\$ 9.883,00
Agosto	Sábado	4	290	207	R\$ 6.538,00	R\$ 9.054,00
Agosto	Domingo	4	289	0	R\$ 8.098,00	R\$ -
Agosto	Segunda	5	200	0	R\$ 4.235,00	R\$ -
Agosto	Terça	5	203	120	R\$ 4.389,00	R\$ 5.105,00
Agosto	Quarta	5	260	176	R\$ 5.538,00	R\$ 7.799,00
Agosto	Quinta	5	307	111	R\$ 8.444,00	R\$ 4.803,00
Agosto	Sexta	5	193	125	R\$ 4.030,00	R\$ 5.507,00
Agosto	Sábado	5	286	203	R\$ 6.549,00	R\$ 8.801,00
Agosto	Domingo	5	303	0	R\$ 8.221,00	R\$ -

## APÊNDICE B – DADOS COLETADOS

Dia semana	Dia	Horário	Tamanho grupos	Tamanho mesa	Dia semana	Dia	Horário	Tamanho grupos	Tamanho mesa
Sexta	15/set	19:30-20:00	3	4	Sexta	15/set	22:00-22:30	4	4
Sexta	15/set	19:30-20:00	5	6	Sexta	15/set	22:00-22:30	2	4
Sexta	15/set	19:30-20:00	5	6	Sexta	15/set	22:00-22:30	2	4
Sexta	15/set	19:30-20:00	2	4	Sexta	15/set	22:00-22:30	1	4
Sexta	15/set	19:30-20:00	2	4	Sexta	15/set	22:30-23:00	1	4
Sexta	15/set	19:30-20:00	2	4	Sexta	15/set	22:30-23:00	1	4
Sexta	15/set	19:30-20:00	1	4	Sexta	15/set	22:30-23:00	1	4
Sexta	15/set	20:00-20:30	2	4	Sexta	15/set	22:30-23:00	1	4
Sexta	15/set	20:00-20:30	2	4	Sexta	22/set	19:00-19:30	3	4
Sexta	15/set	20:00-20:30	2	4	Sexta	22/set	19:30-20:00	2	4
Sexta	15/set	20:00-20:30	2	4	Sexta	22/set	19:30-20:00	2	4
Sexta	15/set	20:00-20:30	5	6	Sexta	22/set	20:00-20:30	2	4
Sexta	15/set	20:00-20:30	4	4	Sexta	22/set	20:00-20:30	3	4
Sexta	15/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	22/set	20:00-20:30	5	6
Sexta	15/set	20:30-21:00	2	4	Sexta	22/set	20:00-20:30	2	4
Sexta	15/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	22/set	20:00-20:30	5	6
Sexta	15/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	22/set	20:00-20:30	3	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	22/set	20:00-20:30	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	20:30-21:00	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	22/set	20:30-21:00	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	22/set	20:30-21:00	6	6
Sexta	15/set	21:00-21:30	4	4	Sexta	22/set	20:30-21:00	4	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	22/set	20:30-21:00	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	22/set	20:30-21:00	3	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	6	6	Sexta	22/set	21:00-21:30	3	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:00-21:30	4	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:00-21:30	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:00-21:30	4	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:00-21:30	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	3	6	Sexta	22/set	21:00-21:30	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:00-21:30	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	4	4	Sexta	22/set	21:00-21:30	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:30-22:00	2	4
Sexta	15/set	21:00-21:30	2	4	Sexta	22/set	21:30-22:00	4	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	2	4	Sexta	22/set	21:30-22:00	4	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	2	4	Sexta	22/set	21:30-22:00	2	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	4	4	Sexta	22/set	21:30-22:00	2	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	3	4	Sexta	22/set	21:30-22:00	2	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	2	4	Sexta	22/set	22:00-22:30	2	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	1	2	Sexta	22/set	22:00-22:30	3	4
Sexta	15/set	21:30-22:00	3	4	Sexta	22/set	22:00-22:30	2	4
Sexta	15/set	22:00-22:30	1	4	Sexta	22/set	22:00-22:30	2	4

Dia semana	Dia	Horário	Tamanho grupos	Tamanho mesa	Dia semana	Dia	Horário	Tamanho grupos	Tamanho mesa
Sexta	22/set	22:00-22:30	2	4	Sábado	23/set	22:00-22:30	5	6
Sexta	22/set	22:30-23:00	3	4	Sábado	23/set	22:00-22:30	3	4
Sexta	22/set	22:30-23:00	3	4	Sábado	23/set	22:30-23:00	2	4
Sexta	22/set	22:30-23:00	3	4	Sábado	23/set	22:30-23:00	3	4
Sábado	23/set	19:30-20:00	9	10	Sábado	23/set	22:30-23:00	1	2
Sábado	23/set	19:30-20:00	5	6	Sábado	23/set	22:30-23:00	4	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	3	4	Sábado	23/set	22:30-23:00	2	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	5	6	Sábado	23/set	22:30-23:00	3	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	4	4	Sexta	29/set	19:00-19:30	2	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	4	4	Sexta	29/set	19:30-20:00	1	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	4	4	Sexta	29/set	19:30-20:00	2	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	2	4	Sexta	29/set	19:30-20:00	2	4
Sábado	23/set	20:00-20:30	2	4	Sexta	29/set	20:00-20:30	7	8
Sábado	23/set	20:00-20:30	5	6	Sexta	29/set	20:00-20:30	3	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	2	2	Sexta	29/set	20:00-20:30	2	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	29/set	20:00-20:30	2	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	29/set	20:00-20:30	4	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	29/set	20:00-20:30	2	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	5	6	Sexta	29/set	20:30-21:00	2	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	2	2	Sexta	29/set	20:30-21:00	2	4
Sábado	23/set	20:30-21:00	3	4	Sexta	29/set	20:30-21:00	2	4
Sábado	23/set	21:00-21:30	5	6	Sexta	29/set	20:30-21:00	3	4
Sábado	23/set	21:00-21:30	5	6	Sexta	29/set	20:30-21:00	3	4
Sábado	23/set	21:00-21:30	2	2	Sexta	29/set	20:30-21:00	6	6
Sábado	23/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	29/set	20:30-21:00	2	4
Sábado	23/set	21:00-21:30	3	4	Sexta	29/set	20:30-21:00	3	4
Sábado	23/set	21:00-21:30	4	4	Sexta	29/set	21:00-21:30	2	4
Sábado	23/set	21:00-21:30	4	6	Sexta	29/set	21:00-21:30	2	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	4	4	Sexta	29/set	21:00-21:30	2	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	2	2	Sexta	29/set	21:00-21:30	4	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	5	6	Sexta	29/set	21:30-22:00	2	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	4	4	Sexta	29/set	21:30-22:00	2	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	3	4	Sexta	29/set	21:30-22:00	4	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	4	4	Sexta	29/set	21:30-22:00	2	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	3	4	Sexta	29/set	21:30-22:00	3	4
Sábado	23/set	21:30-22:00	2	2	Sexta	29/set	21:30-22:00	2	4
Sábado	23/set	22:00-22:30	2	2	Sexta	29/set	21:30-22:00	3	4
Sábado	23/set	22:00-22:30	2	2	Sexta	29/set	21:30-22:00	3	4
Sábado	23/set	22:00-22:30	9	10	Sábado	30/set	19:30-20:00	2	4
Sábado	23/set	22:00-22:30	5	6	Sábado	30/set	20:00-20:30	2	4
Sábado	23/set	22:00-22:30	4	4	Sábado	30/set	20:00-20:30	1	2
Sábado	23/set	22:00-22:30	2	2	Sábado	30/set	20:00-20:30	2	4
Sábado	23/set	22:00-22:30	3	4	Sábado	30/set	20:00-20:30	2	4

**APÊNDICE C – VÍDEO**