UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

MARCOS FERNANDO DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA

TECNOLOGIA NO PLANEJAMENTO DO CALL CENTER: UTILIZAÇÃO DO WFM NICE NO DIMENSIONAMENTO DE ESCALAS DE TRABALHO NUMA EMPRESA DE TELEMARKETING EM ARACAJU

SÃO CRISTÓVÃO
OUTUBRO / 2024

MARCOS FERNANDO DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA

TECNOLOGIA NO PLANEJAMENTO DO CALL CENTER: UTILIZAÇÃO DO WFM NICE NO DIMENSIONAMENTO DE ESCALAS DE TRABALHO NUMA EMPRESA DE TELEMARKETING EM ARACAJU

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração, em cumprimento às Normas regulamentadas pela Resolução nº 70/2023/CONEPE.

Orientador: Professor Dr. Marcos Eduardo Zambanini

SÃO CRISTÓVÃO
OUTUBRO / 2024

MARCOS FERNANDO DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA

TECNOLOGIA NO PLANEJAMENTO DO CALL CENTER: UTILIZAÇÃO DO WFM NICE NO DIMENSIONAMENTO DE ESCALAS DE TRABALHO NUMA EMPRESA DE TELEMARKETING EM ARACAJU

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração, em cumprimento às Normas regulamentadas pela Resolução nº 70/2023/CONEPE.

Trabalho Defendido e Aprovado em 29 de outubro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

_____
Prof. Dr. Marcos Eduardo Zambanini (Orientador)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

_____
Prof. Dr. Claudio Márcio Campos de Mendonça (Membro Interno)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

_____
Prof. Dr. Jefferson David Araújo Sales (Membro Interno)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Dedico esta conquista a minha mãe e minha avó que não estão mais aqui para celebrar esse momento junto a mim, mas sei que estão lá de cima muito orgulhosas do seu filho. Ao meu pai, minha irmã e minha esposa por estarem comigo nesse momento tão importante e tão desafiador.

AGRADECIMENTOS

Neste momento tão significativo da minha vida, gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. Sei que Deus sempre esteve ao meu lado e o meu agradecimento é diário.

Primeiramente, quero dedicar meus agradecimentos à minha mãe e à minha avó, que partiram, mas cujos ensinamentos e amor permanecem eternos em meu coração. A força e a sabedoria que ambas me transmitiram moldaram quem sou hoje. Este trabalho é uma homenagem a elas, que sempre acreditaram em mim e me inspiraram a seguir em frente, mesmo diante das dificuldades. Tenho plena certeza do quão estão orgulhosas.

Agradeço também ao meu pai, que tem sido um pilar de apoio e cuidado em minha vida. Sua orientação e dedicação foram fundamentais em cada passo dessa jornada. Sou imensamente grato por tudo o que você fez e continua fazendo por mim.

À minha irmã, agradeço pelo carinho e pela amizade que sempre nos uniram. Sua presença trouxe alegria e motivação, e sou grato por compartilharmos tantos momentos juntos.

A minha esposa merece um agradecimento especial. Sua paciência, amor e compreensão tornaram este percurso muito mais leve e gratificante. Obrigado por estar ao meu lado em cada desafio e por acreditar em mim.

Não posso esquecer de mencionar os meus amigos e colegas, que sempre me apoiaram e incentivaram. Cada palavra de encorajamento e cada momento compartilhado foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

A todos vocês, meu sincero agradecimento. Este trabalho é dedicado a quem fez parte dessa jornada e me ajudou a torná-la possível.

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a influência de um software WFM nos custos de manutenção de uma operação de atendimento em um Call Center, localizado na cidade de Aracaju. O referencial teórico visa facilitar a compreensão da estrutura e as premissas necessárias para realizar o dimensionamento de escalas de trabalho em uma central de atendimento. Quanto a questão metodológica, o estudo é classificado como qualitativo e de caráter exploratório, cujo método escolhido foi o estudo de caso. Como meio de coleta de dados foram avaliados documentos com resultados operacionais no mês de junho de 2024. Os resultados obtidos mostraram a redução significativa de investimentos necessários para funcionamento da operação, sem prejudicar o nível de serviço e nem o atendimento à demanda de chamadas recebidas, mostrando o impacto positivo desta ferramenta computacional nos processos de melhoria contínua e de tomada de decisão. Este estudo revela a praticidade de uma gestão com base em dados processados via software que otimiza tempo e recursos de forma significativa para a Organização.

Palavras Chave: Call Center. WorkForce Management. Dimensionamento. Escalas de Trabalho.

ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the influence of WFM software on the maintenance costs of a customer service operation in a Call Center, located in the city of Aracaju. The theoretical framework aims to facilitate the understanding of the structure and premises necessary to design work schedules in a call center. Regarding the methodological issue, the study is classified as qualitative and exploratory in nature, whose chosen method was the case study. As a means of data collection, documents with operational results in the month of June 2024 were evaluated. The results obtained showed a significant reduction in investments necessary for the operation to operate, without compromising the level of service or meeting the demand for incoming calls, showing the positive impact of this computational tool on continuous improvement and decision-making processes. This study reveals the practicality of management based on data processed via software that significantly optimizes time and resources for the Organization.

Keywords: Call Center. WorkForce Management. WorkForce Sizing. Work Schedules.

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

CAGED.....Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CRM.....Customer Relationship Management
IBGE..... Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
NS.....Nível de Serviço
PABX.....Private Automatic Branch Exchange
PIB.....Produto Interno Bruto
PROCON.....Fundação de Proteção ao Consumidor
SAC.....Serviço de Atendimento ao Cliente
TI.....Tecnologia da Informação
TMA.....Tempo Médio de Atendimento
TMP.....Tempo Médio de Produtividade
WFM.....Workforce Management

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados do forecast contra o número de PA's logadas na Operação 32

Quadro 2 – Demanda planejada (Forecast) e PA's logadas na Operação monitoradas pelo WFM.....34

Quadro 3 – Distribuição de colaboradores necessários para a demanda por escala de trabalho..... **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 4 – Redução do número de colaboradores observados com o gerenciamento do WFM..... **Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking das empresas de *Call Center* em número de funcionários. 21

Tabela 2 – Características centrais Receptivas e Ativas.....22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tipos de previsões de Demanda. 21

Gráfico *2* – Curva de contatos efetuados em um *Call Center* 21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA 15
1.2 OBJETIVOS 15
1.3 OBJETIVO GERAI 16
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16
1.5 JUSTIFICATIVA 16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 18
2.1 O QUE É UM *CALL CENTER* ? 18
2.2 HISTÓRIA DO CALL CENTER NO BRASIL 19
2.3 A IMPORTÂNCIA DO *CALL CENTER* NO BRASIL 20
2.4 TIPOS, ESTRUTURA E PROCESSOS DOS CALL CENTERS 21
2.5 PREVISÃO DE DEMANDA 22
2.6 CAPACIDADE E DIMENSIONAMENTO DE CALL CENTER 24
2.7 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM CALL CENTER 26
3 METODOLOGIA 29
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO 29
3.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA ADOTADA 29
3.3 FONTES DE EVIDÊNCIA 30
3.4 DEFINIÇÃO DOS TERMOS DE ESTUDO 30
3.5 O OBJETO DE CASO: *CALL CENTER* LOCALIZADO NA CIDADE DE ARACAJU 31
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS 32
4.1 TESTE SIMULADO NECESSIDADE POSIÇÕES DE ATENDIMENTO 352
4.2 TESTE SIMULADO NECESSIDADE DE FUNCIONÁRIOS PARA ATENDER O *FORECAST* ..... **Erro! Indicador não definido.**
4.3 ANÁLISE DE CUSTOS ..... **Erro! Indicador não definido.**
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 36

REFERÊNCIAS.....39

1 INTRODUÇÃO

A globalização e a competitividade fizeram com que as empresas procurassem um diferencial, sendo esse diferencial a qualidade e agilidade nos serviços prestados. Desta forma, os Serviços de Atendimento ao Cliente (SAC's) tornaram-se *Call Centers*, que vêm sendo substituídos por Contact Centers, uma vez que o cliente pode tirar suas dúvidas, solicitar serviços e informações, não apenas pelo telefone (Lopes,1999).

Estas atividades geram uma somatória vantajosa em muitos aspectos, principalmente nos quesitos econômicos, de inventividade e tecnológico. Além de promover a modernização, gera agilidade em uniformizar processos, experiência do cliente e otimiza monitoramento, gestão e acelerada tomada de decisões (Saito; Domingues, 2022). Mas os resultados desta atividade são consequência de muitas análises históricas sobre a atividade e os objetivos alcançados ao longo dos anos.

No fim da década de 70 e início de 80, surgiram as primeiras iniciativas de instalação dos SAC’s no Brasil (Silva, 2014), com o objetivo de ser apenas mais um canal de diálogo com seus consumidores. Com o passar dos anos e aumento da demanda, o consumidor se interessou em ser parte integrante do processo, e esse desejo passou a ser considerado como fator de escolha por determinado prestador ou produto. A esta interação, as empresas trataram de dirigir energia para desenhar produtos que gerassem esse nível de tecnologia, acendendo as atenções das empresas (Pinto, 2023), de forma a ser um fator estratégico para as companhias: afinal, satisfazer o cliente já estava se tornando vantagem competitiva (Silva, 2014).

No final da última década, começou, nos países do primeiro mundo, o processo de desverticalização (do Inglês “*downsizing*”). Este processo resulta na redução dos níveis hierárquicos, minimizando encargos e agilizando a tomada de decisões, pela eliminação de níveis intermediários (Tomioka et al, 2023). Neste sentido, Giosa (1997, p. 13) afirma que "a prática do *downsizing* determinou uma reorientação empresarial que correspondeu a questionar as atividades secundárias executadas internamente e redefinir a verdadeira visão da empresa".

Partindo deste ponto, encontra-se o cerne da questão em torno da terceirização, onde a organização deixa de realizar algumas tarefas que não são fundamentais ao seu negócio e passa a delegar às empresas que possuem o *core*

competence (competência central) voltado a estas atividades (Fróes, 2003). Dentre as atividades de terceirização, surgem os *call centers*.

As centrais de atendimento ou *call centers* representam, dentro dos modelos de negócio, um importante e crescente ramo dos negócios. Empregam milhões de atendentes em vários países e servem como um canal primário de comunicação entre clientes e empresas. No Brasil em 2023, por exemplo, o setor aumentou em 50% seu número total de funcionários em âmbito nacional (Meira, 2023), recuperando boa parte dos fechamentos de trabalhadores de carteira assinada no ano analisado, liderando o setor de serviços em recuperação de postos de trabalho pós-pandemia da Covid 19. Ademais, pelas premissas levantadas sobre a mudança do nível de experiência do consumidor, a "revolução" na tecnologia para os clientes (Pinto, 2023), mostra-se a dupla funcionalidade deste setor, seja para o sistema quanto à sociedade que consome. Deste modo, a presença de um *call center* na vida econômica da sociedade vem se tornando importante para apoiar as empresas e organizações.

Por meio de um *call center,* a empresa mostra sua interface de comunicação para os clientes, ou seja, sua imagem corporativa. Diante desse perfil, percebe-se que a gestão desse tipo de serviço é essencial, pois a manutenção da interação é indispensável para o desenvolvimento adequado da sociedade que usa as centrais de atendimento telefônico (Rieg; Scramim; Del Roio, 2014).

Com todo esse movimento, as "Terceiras", como são chamadas as empresas de *Call Center*, buscam a melhoria dos processos internos com objetivo principal de reduzir suas despesas, maximizar suas receitas, e consequentemente aumentar a lucratividade. Partindo deste ponto, um dos dilemas enfrentados por essas empresas é o dimensionamento do quadro de pessoal e a otimização das escalas de trabalho para atender as necessidades do contratante e manter a margem de lucro operacional planejada previamente (Resende; Paradela; Costa, 2020).

Para otimizar o desenho de todos esses processos simultaneamente, são desenvolvidos softwares que visam integrar o material humano, resultados esperados e obtidos em relatórios precisos e pontuais, trazendo uma evolução da tecnologia a serviço não apenas da experiência consumidor-empresa, mas também os processos internos, gerando maior administração e customização de performances de atuação no negócio (Resende; Paradela; Costa, 2020).

Para isso, existem Softwares disponíveis no mercado a exemplo o NICE WFM, o OPTIMUS MUTANT WFM e o GENESIS WFM, que auxiliam as empresas de

Call Center a otimizar as suas escalas de trabalho. Ademais, os chamados *Workforce Management*s (WFM's), em tradução livre "Gestor da Força do Trabalho", são ferramentas voltadas para a análise de dados para o dimensionamento de escalas de funcionários. O WFM analisa cenários e variáveis do setor para realizar estimativas e calcular situações prováveis tomando como base o *forecast* (Rampinelli, 2018), sendo esta expressão no ramo dos negócios traduzida como "demanda planejada".

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Uma empresa do segmento de *Call Center* necessita ter uma previsão de demanda o mais próximo possível da realidade, possuindo, primeiramente, a previsão da quantidade de chamadas que será direcionada para a central e, por fim, encontrar a quantidade de atendentes com base em variáveis de atendimento para cada mês, dia e hora. Em muitas das empresas, esse dimensionamento é feito por meio de planilhas no Microsoft Excel. Contudo, possuem oportunidades de melhoria, como qualquer outro processo (Rampinelli, 2018).

Visto a necessidade de as empresas prestadoras de serviço de *call center* em reduzir custos e maximizar cada vez mais os seus recursos, surge a possibilidade de uso da tecnologia em suas rotinas de planejamento das centrais de atendimento (Goulart; Oliveira, 2021).

Diante do exposto, este trabalho tem como problema de pesquisa: De que forma um software WFM influencia nos custos de manutenção de uma operação de atendimento em um Call Center, localizado na cidade de Aracaju?

1.2 OBJETIVOS

Neste capítulo são apresentados o objetivo geral e os específicos do presente estudo, que visam nortear a pesquisa.

1.3 OBJETIVO GERAL

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a influência de um software WFM nos custos de manutenção de uma operação de atendimento em um Call Center, localizado na cidade de Aracaju.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender os fatores que influenciam no dimensionamento de funcionários em um *Call Center*;
- Comparar os modelos de dimensionamento antes e depois da implantação do software WFM;
- Apresentar os resultados financeiros obtidos pós-implantação do *WFM* na organização.

1.5 JUSTIFICATIVA

A competitividade no setor de *Call Center* tem gerado a necessidade cada vez maior de conquistar o cliente com uma prestação de serviço de qualidade e com custo de operação enxuto e, com isso, as empresas conseguem manter o nível competitivo frente as concorrentes.

A justificativa para opção de avaliar o setor de serviços está baseada na importância dentro da economia brasileira e o seu peso no Produto Interno Bruto (PIB) do país, onde, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), o setor de serviços foi responsável por 75,8% do PIB brasileiro, tendo uma alta de 1,3% em relação ao mesmo período do ano anterior (IBGE, 2019).

Partindo do problema exposto, surge a necessidade de implementar meios nos quais o processo produtivo do segmento de Call Center seja maximizado e os custos minimizados e, desta forma, poderá ser trabalhado na obtenção de melhores resultados operacionais e, consequente, financeiros.

Deste modo, surge a necessidade de compreender essas empresas a fim de se obter informações sobre as inovações, principalmente em seus processos. (Gonçalves, 1994).

Este trabalho justifica-se ao demonstrar como o uso de uma ferramenta tecnológica, o WFM, nas rotinas de dimensionamento de um Call Center reflete na lucratividade do negócio.

Para o departamento de Administração, este estudo traz um importante arcabouço e resultados que ampliam o conhecimento acerca da área pesquisada, dando suporte para novos trabalhos em outras empresas possibilitando aumentar ainda mais os saberes acerca dessa importante área.

Para a empresa, essa pesquisa pode ajudá-la a compreender, de forma estruturada, os resultados atuais e possibilidades de melhoria dos processos, na busca de incremento da lucratividade.

Para o pesquisador possibilitou, além de maior conhecimento da área pesquisada, desenvolver técnicas de pesquisa e de trabalhos científicos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo descreve a história e a relevância do segmento do *Call Center* e as etapas que formam o processo de prestação de serviço aos seus clientes, com enfoque principal na previsão de demanda, dimensionamento de pessoal e programação de horários de trabalho, sendo estes últimos pontos, os principais do nosso estudo.

2.1 O QUE É UM *CALL CENTER* ?

Call Center é um sistema de controle de distribuição de chamadas telefônicas (PABX) interligado com computadores que possuem software de gerenciamento da performance de todo o sistema. Este gerenciamento pode ser por meio de relatórios estatísticos ou informações em tempo real na tela do computador do supervisor ou gerente. O termo, normalmente, conceitua uma central de atendimento ao cliente realizado, de forma genérica, através de telefone. Concentra todas as operações e estratégias focadas no cliente sendo, de forma particular, ações de telemarketing ativo e receptivo e televendas, por exemplo (Callcenter, 2002).

Em outra definição, traz o *Call Center* como sendo uma central de negócios por telefone, combinando um banco de dados centralizado com um sistema de distribuição automática de chamadas. No entanto, essa definição vem se alterando à medida que as empresas percebem que a oferta de um alto nível de serviços é a solução para atrair e manter clientes. Atualmente, os *Call Centers* são considerados uma ferramenta competitiva.

Em alguns segmentos (catálogos, vendas a varejo, serviços financeiros, telefonia etc.), um *Call Center* pode determinar a própria sobrevivência do negócio. Em outros, como os de televisão a cabo e serviços públicos, tem sido o principal canal tanto para a venda de serviços como para o desencadeamento de esforços com vista a melhorar a imagem das empresas ou organizações. Uma outra premissa igualmente aceita é que, por meio dos processos estritamente monitorados, as performances dos call centers ganhem notoriedade próxima a processos decisórios (Becker; Silva; Piram, 2020). Assim, é criada a customização individual, onde cada parâmetro é ancorado num resultado característico, com impacto decisivo estratégica e economicamente.

Outro termo comum nesse setor é “Centro de Contato” (*Contact Center*). Essas centrais de atendimento podem compreender o acesso não apenas de chamadas telefônicas, mas também via Internet, oferecendo as opções de correio eletrônico, bate papo virtual e, ainda, fax (Calvert, 2001; Bouzada, 2006).

2.2 HISTÓRIA DO CALL CENTER NO BRASIL

A primeira fase do *Call Center*, chamada de artesanal, destaca o telemarketing ativo voltado para fazer vendas pelo telefone e oferecer produtos. Uma grande ação de telemarketing foi realizada pela Ford nos anos 60, com o intuito de realizar pesquisa sobre preferências dos consumidores. O resultado foi bom e abriu frente para outras companhias fazerem campanhas com consumidores pelo telefone (Madruga, 2015).

Nos Anos 80, a crise do petróleo provocou o encarecimento das visitas de vendedores porta a porta no mundo e naturalmente no Brasil. O telemarketing e a mala direta passaram a ser utilizados com mais frequência para se realizar negócios à distância. Muitos estudiosos do marketing direto encontraram terreno fértil para seus testes de retorno de campanha (Bazolli, 2016).

A segunda fase da história, sendo a primeira fase de concreta evolução, é mais conhecida como fase receptiva. Surgidos no Brasil a partir de 1992, após a criação da Lei de Defesa do Consumidor, os primeiros *Call Center*s viveram o início da implantação dos primeiros SAC’s (Serviço de Atendimento ao Consumidor), devido à necessidade de cumprimento das exigências legais (Bazolli, 2016).

Nota-se, nestes pacotes de mudanças, impactos de decisões da globalização e do neoliberalismo (toyotismo), onde o lucro carecia de ser mantido e expandido por meio de contratos de trabalho distintos do praticado até a década anterior (Pinheiro, 2011). Neles, a mão de obra qualificada deste segmento perde importância, e os vínculos de contratos passam a não ser mais diretamente às empresas que necessitavam deste serviço.

Neste período, a principal missão dos *Call Centers* era o atendimento às reclamações dos clientes para evitar conflitos com o Procon. Também se caracterizava pela utilização de uma força de trabalho não qualificada, o que implicava em baixo nível de qualidade no atendimento e, em contrapartida, muita insatisfação por parte dos clientes, os quais, depois de terem suas solicitações passadas para a

área competente, eram novamente contactados, onde, mais uma vez, se fazia necessário o detalhamento da solicitação e/ou reclamação, gerando um incremento representativo de custos. Outra característica marcante na fase receptiva era a grande demora para a resolução do motivo original do contato com a empresa, gerando, assim, um descrédito por parte dos clientes (Madruga, 2015).

Já na fase mais recente, após os anos 2000, dá-se início a uma transformação onde a fidelização dos clientes se tornou obrigatória para que as empresas pudessem prosperar diante de tanta concorrência (Madruga, 2015). Diante disso, os *Call Centers* passaram a qualificar cada vez mais seus colaboradores, pois perceberam que poderiam aumentar significativamente a rentabilidade junto a seus clientes, implementando estratégias de marketing de relacionamento combinadas com tecnologia de *Customer Relationship Management* (CRM) – em tradução ao português, Marketing de Relacionamento com o Cliente –, que significa “Uma abordagem destinada a entender e influenciar o comportamento dos clientes, por meio de comunicações significativas para melhorar as relações entre empresa e cliente” (Swift, 2001, p. 12).

Além disso, havia nova percepção de que o *Call Center* poderia ampliar suas funções para incorporar outras atividades. Esta fase também é marcada pela conscientização de que este segmento passa a representar uma excelente forma de construir relacionamentos duradouros com os clientes, por meio de novos níveis de eficiência e responsividade, assumindo, assim, um papel estratégico. Essa premissa se difundiu com tanta força que as empresas passaram a ter como missão a construção de relacionamentos de longo prazo com os clientes, objetivando gerar valores extras para eles (Madruga, 2015).

2.3 A IMPORTÂNCIA DO *CALL CENTER* NO BRASIL

Os *Call Centers* representam uma fatia significativa da economia brasileira. O setor de atendimento ao cliente chega a movimentar cerca de R$ 46 bilhões por ano (Exame, 2018). Em 2018, existiam 137 empresas do segmento no Brasil que empregavam aproximadamente 530 mil funcionários (CallCenter.inf, 2018). Há uma tendência mundial da migração de centrais de atendimentos de países desenvolvidos, por exemplo, países europeus e norte-americanos, para países emergentes, como é

o caso do Brasil, e o desempenho de operação, capacitação de mão-de-obra e baixos custos determinarão o fluxo e crescimento deste mercado (Franzese, 2009).

A Tabela 1 apresenta o ranking das empresas do segmento de *Call Center* em 2018 no Brasil, em quantidade de funcionários.

Tabela 1 – Ranking das empresas de Call Center em número de funcionários.

Posição	Empresa	Quantidade de funcionários
1	Atento	96.000
2	Liq	84.508
3	Almaviva do Brasil	32.062
4	AeC	32.000
5	Neobpo	24.000
6	Teleperformance	18.000
7	Call Contatc Center	14.152
8	Algar Tech	14.000
9	TMKT	13.763
10	BTCC Conexão Cliente	12.955

Fonte: CallCenter.inf, 2018.

É notória a participação das empresas de teleatendimento no mercado brasileiro, visto que, segundo levantamento do Ministério da Economia (2019), a partir dos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), das 10 maiores empresas empregadoras do Brasil, três são do setor de teleatendimento.

De acordo com estes dados, pode-se concluir a relevância deste segmento para o mercado brasileiro e ajuda a compreender a relevância do presente estudo.

2.4 TIPOS, ESTRUTURA E PROCESSOS DOS CALL CENTERS

Os *Call Centers* apresentam uma estrutura simples. São compostos basicamente de pessoas e tecnologias que se interligam e que permitem o acesso a consumidores. Esses principais componentes representam os principais custos em um *Call Center*. Os gastos típicos com recursos humanos representam, em média, 64% e a Tecnologia da Informação (TI) e telecomunicações representam, em média, 31% do total de uma organização de *Call Center* (Anton, 2005; Aksin *et al*, 2007; Bouzada, 2006).

As centrais de *Call Center*, em geral, operam com atendimento receptivo e ativo, onde o serviço receptivo é dado pelos SAC's e o ativo a empresa faz contato direto com o cliente (Borin, 2015). No estudo em questão é analisada uma operação receptiva (*inbound*). De acordo com Freitas Filho (2000) as diferenças principais, apontadas na Tabela 2, são:

Quadro 1 – Características centrais Receptivas e Ativas

Receptivo (*Inbound)*	Ativo (*Outbound)*
O cliente liga para o *Call Center*	O *Call Center* liga para o cliente
Gera cadastro para contatos	Requer cadastro para as ligações
Público comanda a ligação	Atendente comanda
Picos de demanda sazonal	Picos de demanda previstos
Equipamento e estrutura adequados a demanda	Maior conhecimento de técnicas pelo atendente

Fonte: Freitas (2000).

Os gestores de um Call Center esperam, cada vez mais, obter custos operacionais menores e serviço de qualidade. Para alcançar esses objetivos potencialmente conflitantes, a equipe de planejamento é desafiada a fazer a distribuição do número correto de atendentes com as habilidades apropriadas, para atingir uma demanda de chamadas. Tradicionalmente, vencer esses desafios requer que gerentes de *Call Center* estejam preparados para tomar decisões de operação de gerência sobre previsão de tráfego de chamadas, planejamento da tecnologia utilizada, distribuição de pessoal e gerenciamento dos serviços (Mehrotra; Fama, 2003). Daí surge a necessidade de realizar previsão de demanda, a fim de manter a estrutura necessária para se realizar melhora do serviço e redução nos custos.

2.5 PREVISÃO DE DEMANDA

Conforme disposto na seção anterior, um dos principais desafios dos gestores e da equipe de planejamento de um *Call Center* é fazer a distribuição correta do número de atendentes para atender a uma quantidade estipulada de chamadas. Mas como prever essa quantidade de chamadas para chegar no número de atendentes ideal?

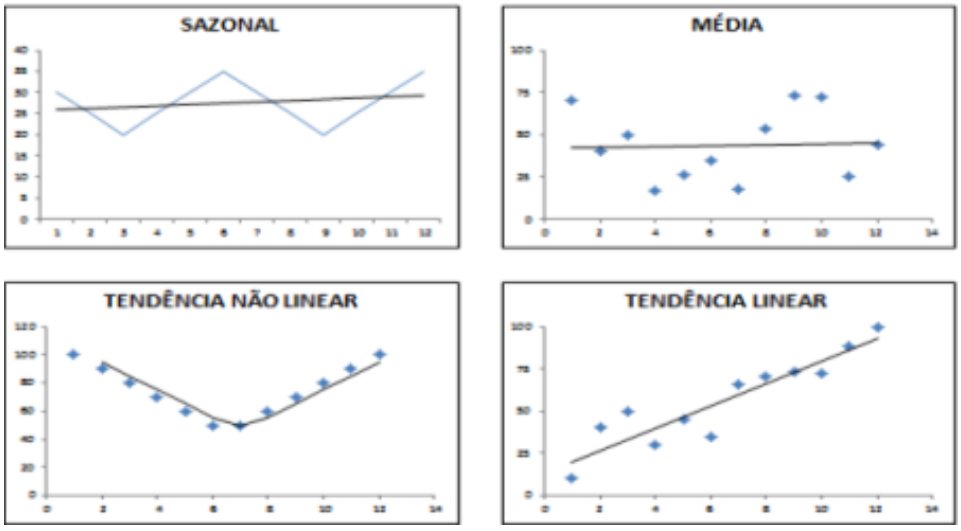
O primeiro passo no planejamento é, portanto, prever, ou estimar a demanda futura por produtos e serviços e os recursos necessários para produzi-los. As estimativas futuras, comumente chamadas de previsões de demanda, são o ponto de partida para todas as outras previsões na gestão da produção e operações (Gaither; Frazier, 2006).

Segundo Werner, Lemos e Daudt (2006), uma má previsão pode, de algum modo, gerar problemas à empresa, sendo pelo fato de não conseguir atender a demanda – previsão subdimensionada, ou apresentando ociosidade e/ou estoques e, consequente, custos desnecessários – previsão superdimensionada. Em um *Call Center,* essa demanda mencionada pelos autores é sinônimo de chamadas.

Para gerar previsões acuradas dos volumes futuros de chamadas, os gestores das centrais de atendimentos precisam juntar informações de várias fontes, desde previsões do mercado até, eventualmente, a duração dos intervalos comerciais veiculados na mídia. No entanto, parte importante das informações provém das estatísticas do histórico de chamadas que, usualmente, podem ser ajustadas para as tendências atuais ou esperadas (Matan; Nourbakhsh, 1998).

Segundo Martins e Laugeni (2005), para a realização das previsões de vendas e demanda se tornam necessárias informações relevantes sobre a demanda. No Gráfico 1 se visualiza o comportamento de cada tipo de previsão, pelos seus padrões mais comuns.

Gráfico 1 – Tipos de previsões de Demanda



Fonte: Martins e Laugeni (2005)

Em geral, o método utilizado para previsão de demanda em uma operação receptiva de um *Call Center*, é o da Média Móvel Ponderada, na qual é feito o estudo matemático do realizado histórico, para se chegar ao resultado futuro, sempre separando os dias úteis e não úteis para esta avaliação. Dias (2010) cita que, aplicando pesos aos valores de cada período, obtêm-se valores para análises mais assertivas. Através da obtenção dessas informações, têm-se o volume da demanda, que é estratificada via centrais de atendimento. A partir dessas informações, dá-se a fase de análise de capacidade e dimensionamento dos *Call Centers*.

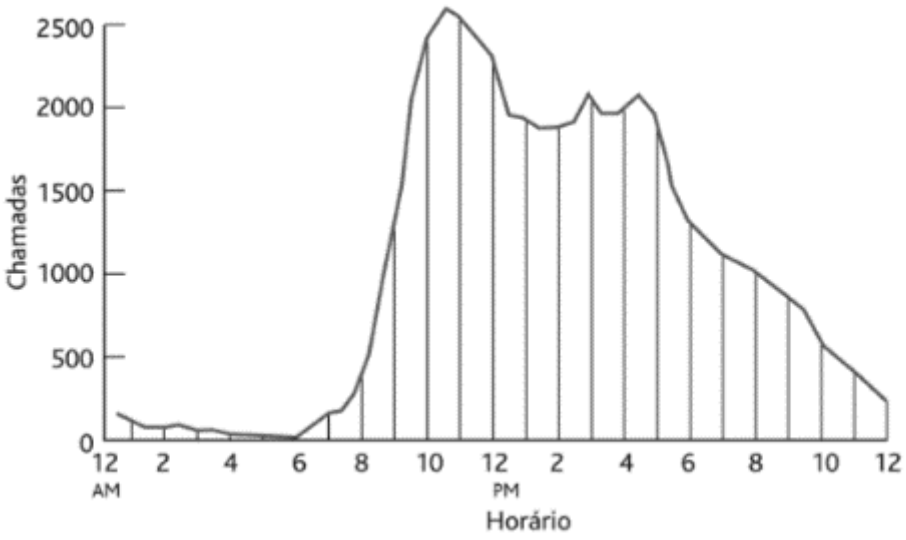
2.6 CAPACIDADE E DIMENSIONAMENTO DE CALL CENTER

O processo para calcular matematicamente a necessidade de colaboradores para atender a demanda “X” de chamadas é denominado de cálculo de capacidade. Segundo Slack et al (2002), a capacidade produtiva de uma empresa pode ser definida como o ponto máximo de atividade de valor adicional em determinado período que o processo pode realizar sob condições normais. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) afirmam que capacidade de serviço pode ser mensurada pelas unidades de produção por unidade de tempo.

O planejamento de capacidade de uma determinada operação de serviços ou linha de produção de bens é a atividade que deve realizar a análise e buscar tomadas de decisões, visando equilibrar o nível de produção ou serviços com a demanda, decidindo também uma reação frente as variações nesta demanda (Kazancioglu; Saitou, 2006).

Em diversos tipos de serviços, a demanda não pode ser mitigada de maneira eficiente, como é o caso de uma central de atendimento. O Gráfico 2 demonstra um exemplo da taxa de ligações a cada meia hora em um *Call Center*, durante as 24 horas de um dia, e pode-se identificar que o volume máximo de chamadas oferecidas ocorre as 10h30, enquanto o volume mínimo se dá as 5h30 e, deste modo, devem existir controles para a oferta de serviço à demanda (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2014).

Gráfico 2 – Curva de contatos efetuados em um Call Center



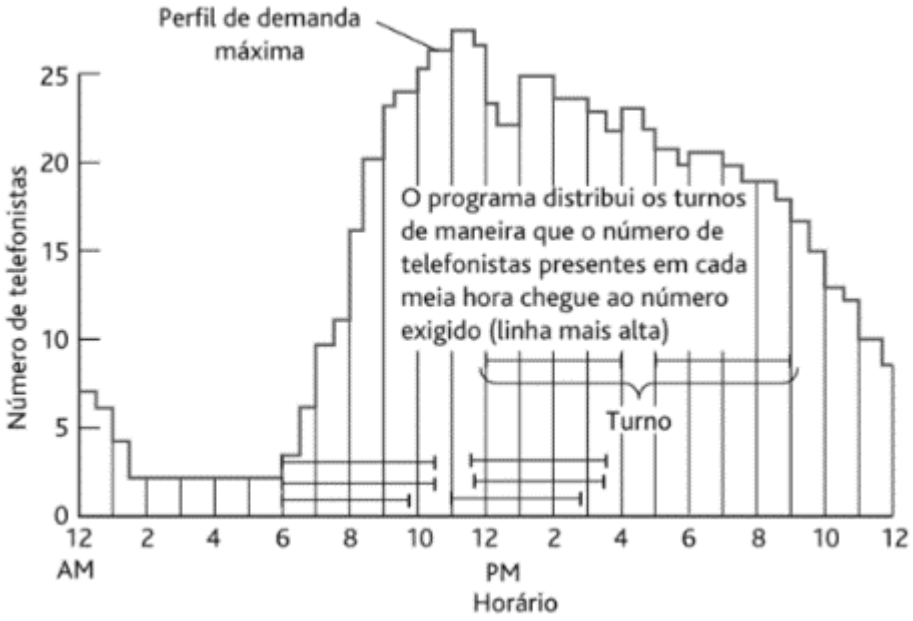
Fonte: Fitzsimmons; Fitzsimmons (2014).

A capacidade em um *Call Center* é calculada conforme as premissas necessárias para que relação custo x receita tenham o equilíbrio ideal. Como já mencionado no presente estudo, os gastos com recursos humanos chegam a 64% do custo total de operação e, deste modo, cada premissa realizada para o cálculo de capacidade, como por exemplo Tempo Médio de Atendimento (TMA) e Tempo Médio de Produtividade (TMP), devem estar alinhadas a este equilíbrio. A complexidade aumenta quando existem muitas variáveis envolvidas e todas essas precisam ser consideradas no mesmo momento. Entre as variáveis, pode-se exemplificar: TMA, Nível De Serviço (NS), Taxa de Ocupação, Tempo Médio Produtivo. (Teclan, 2014).

Após realizar a análise da capacidade, o dimensionamento é a atividade que visa ajustar o número correto de pessoas alocadas no tempo certo para atender uma demanda prevista anteriormente. Deste modo, o dimensionamento consiste na distribuição conveniente dos recursos humanos, com base na quantidade de recursos que são necessários para atender uma demanda “X”, esse dimensionamento faz com que esses recursos estejam distribuídos de forma que consigam atender as chamadas dentro dos padrões pré-definidos. (Gulatti e; Malcolm, 2001).

De acordo com Fitszsimmons (2014), para realizar esta alocação dos recursos deve-se ser desenvolvido um perfil para se adequar as necessidades operacionais. Observa-se no gráfico 3, a necessidade de recursos alocados para atender a demanda representada no gráfico Gráfico 2, onde a mensuração é feita a cada 30 minutos. Neste estudo, o NS padrão requer que 89% dos contatos telefônicos sejam interceptados em até 10 segundos.

Gráfico 3 - Da necessidade de recursos para atender demanda de chamadas.



Fonte: Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014).

Neste sentido, pode-se identificar que o intervalo das 10h30, onde há maior volume de chamadas oferecidas, é necessária uma quantidade de recursos suficientes para essa demanda.

Ao fim da análise de capacidade e dimensionamento dos recursos, pode-se alcançar os níveis de serviço desejados, desde que a demanda prevista de chamadas e as premissas previamente estipuladas sejam realizadas de forma aderente. Para que haja melhor aproveitamento dos recursos, surgem os sistemas de tecnologia.

2.7 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM CALL CENTER

As organizações investem em inovar seus processos com tecnologia, sendo uma ferramenta importante para facilitar e agilizar processos, evitando ou reduzindo custos desses processos. Com a tecnologia, quanto mais conhecimento, mais rápida

é sua evolução e com a inovação tecnológica melhores são os produtos ou serviços oferecidos. Em um *Call Center* isso não é diferente, pois as empresas estão sempre em busca da redução dos seus custos na prestação dos serviços aos seus clientes e o enxugamento do seu quadro de funcionários é um caminho a ser seguido (França, 2013).

Com o advento das novas tecnologias, surgem softwares que estão voltados a atender essa necessidade das empresas, onde se faz necessário haver o mínimo de recursos possíveis dimensionados em determinado linear de tempo para atender o máximo da demanda. Esses softwares são chamados de *Workforce Management* ou WFM.

A utilização de sistemas *Workforce Management* vem ganhando cada vez mais espaço nas organizações de *Call Center* que desejam conquistar os resultados mais relevantes e eficientes. Conhecer mais profundamente os colaboradores e alocá-los de acordo com as demandas dos clientes é fundamental para que a empresa se torne mais competitiva e produtiva. O foco no bom aproveitamento de todos os recursos da empresa, incluindo o capital humano, faz toda a diferença (Marques, 2017).

Ainda segundo Marques (2017), o sistema foi desenvolvido para acompanhar as principais metas da organização e, com isso, oferecer diferencial dentro do ambiente de mercado. O WFM funciona como um facilitador nas rotinas de dimensionamento de pessoal, onde pode-se gerar escalas de trabalho, com base em premissas fixadas, como também um banco de informações para tomadas de decisões, como por exemplo indicadores praticados por cada colaborador cadastrado no software.

De acordo com o relatório da DMG Consulting LLC, o líder do mercado mundial no segmento de gestor da força de trabalho é a NICE Systems, através do Software NICE IEX Workforce Management que, além de ser uma solução completa para dimensionamentos de operações, possuem também instrumentos para acompanhamento de performance em tempo real (Revista do call center, 2016).

Arteta *et al* (2019) afirmam que o WFM é um conjunto de ferramentas e processos utilizados para otimizar a gestão de força de trabalho em *Call Centers* e em *Contact Centers*. Os autores entendem que a estimativa precisa da demanda é um dos pilares do WFM, pois permite, em suma:

- Dimensionamento adequado da equipe: Garantir que haja o número certo de agentes para atender à demanda, evitando filas de espera excessivas e custos com pessoal ocioso.
- Otimização de horários: Criar escalas de trabalho que se adaptem às variações da demanda, maximizando a eficiência da equipe.
- Gerenciamento de custos: Reduzir custos operacionais através de um melhor planejamento da força de trabalho.

Como visto neste referencial teórico, a tecnologia aplicada em empresas de Call Center tende a ter grande importância para os negócios da organização, possibilitando o dimensionamento adequado, a fim de manter um serviço de qualidade, porém reduzindo custos, efetuando o monitoramento e a estrutura necessária para tal, evitando desperdício de capital com mão de obra ociosa e/ou a perda de qualidade no atendimento, devido a uma quantidade de pessoas insuficiente para atendimento das necessidades em cada momento.

3 METODOLOGIA

A sociedade está observando a evolução da ciência e os resultados por ela obtidos, contudo também é importante reconhecer os métodos aos quais estes resultados foram submetidos (Rampazzo, 2005).

Deste modo, Rampazzo (2005, p. 33) afirma que “o método se concretiza nas diversas etapas ou processos que devem ser dados para solucionar um problema: entende-se, então, como a coordenação unitária dessas diferentes etapas”.

Neste sentido, Aragão e Neta (2017) definem os métodos de uma pesquisa como “etapas dispostas ordenadamente para investigação da verdade, no estudo de uma ciência para atingir determinada finalidade [...]”

Nesta seção são abordados os métodos utilizados no presente estudo assim como os respectivos embasamentos teóricos justificando a escolha destes métodos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Quanto ao tipo de pesquisa utilizada neste trabalho foi qualitativa e de caráter exploratório. O estudo de Lins (2021, p. 18) afirma que essa modalidade de pesquisa instiga o pesquisador a “contemplar a análise dos dados e a discussão daquilo que foi proposto numa investigação”, logo, pode-se arriscar na afirmação de que seria o ‘pano de fundo’. Justifica-se a utilização de pesquisa exploratória, pois, apesar de ser um tema explorado pela literatura, na empresa estudada pós pandemia da Covid 19 não foram localizados estudos.

3.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA ADOTADA

A abordagem metodológica para a presente pesquisa é o estudo de caso, pois surge da necessidade de aprofundar o entendimento sobre o tema estudado. Para Yin (2015, p. 34), “um estudo de caso permite que os investigadores foquem em um caso e retenham uma perspectiva holística e do mundo real”. Deste modo, o estudo se baseia na aplicação de uma ferramenta que auxilia uma empresa do mundo real onde é possível mensurar e avaliar os resultados obtidos por meio de um processo já existente.

Os trabalhos de Klein, Cola e Walter (2021) mostram que o estudo de caso consiste em um método de pesquisa qualitativo que explora um fenômeno contemporâneo inserido em seu contexto real, com o objetivo de descrevê-lo, explicá-lo ou explorá-lo. É uma investigação sistemática e profunda de um ou poucos casos, buscando compreender a complexidade e a dinâmica de um determinado acontecimento, programa, processo ou indivíduo.

O método de estudo de caso foi escolhido, pois a pesquisa em curso buscou a análise de dados que compõe um processo dentro de um *Call Center* localizado na cidade de Aracaju. Yin (2010) afirma que o estudo de caso é um método de pesquisa que engloba abordagens delimitadas de busca e avalição de informações e demonstra de forma esmiuçada os eventos abordados.

3.3 FONTES DE EVIDÊNCIA

As fontes de evidência desse estudo são documentos de dimensionamento da empresa pesquisada. Para isso foi utilizado a ferramenta Microsoft Office Excel para levantamento dos dados do modelo de dimensionamento atual localizados na planilha “Dimensionamento Operação - Junho 2024” e utilizado o Software WFM NICE para extração dos dados referente ao dimensionamento otimizado, objeto deste estudo. Os dados foram obtidos em uma empresa de *Call Center*, localizada em Aracaju, a fim de avaliar a eficiência operacional em relação ao atendimento de demandas. Foram coletados dados sobre o volume de demandas, o tempo médio de atendimento por funcionário e a complexidade das tarefas, durante um período de 30 dias (entre os dias 01/06/2024 a e 30/06/2024). Com as informações tabuladas, foram realizados comparativos para evidenciar os efeitos da utilização do software nos custos da empresa.

3.4 DEFINIÇÃO DOS TERMOS DE ESTUDO

Para Vergara (2007), a definição dos termos trata-se de listagem de termos-chaves do estudo, denotando seus significados. Os principais termos presentes na pesquisa são definidos a seguir:

- ***Call Center*:** Central de atendimento que tem como objetivo fazer a interface entre o cliente e a empresa;
- **Telemarketing:** Compreende a aplicação integrada e sistemática de tecnologias de telecomunicações e processamento de dados, com sistemas administrativos, com o propósito de otimizar o *mix* das comunicações de marketing usado por uma empresa para atingir seus clientes;
- **Dimensionamento:** Calcular ou preestabelecer as dimensões ou proporções de algo;
- **Previsão de Demanda:** é um prognóstico do que vai acontecer, em um determinado espaço de tempo, com as vendas dos produtos ou serviços de uma empresa;
- **Tempo médio de Atendimento:** Tempo médio de duração de uma chamada para o *call center*, após o cliente ser recepcionado pelo atendimento humano;
- **Forecast**: Demanda caracterizada por número de chamadas para a Central;
- **Posições de Atendimento (PA's):** Local onde o colaborador deverá ocupar para assumir as ligações, que serão enviadas para o computador no qual está logado com o software, diretamente pela central de atendimento.

3.5 O OBJETO DE CASO: *CALL CENTER* LOCALIZADO NA CIDADE DE ARACAJU

Com sede em São Paulo, a empresa objeto do estudo também está presente nas cidades de Aracaju, Belo Horizonte, Brasília, Guarulhos, Juiz de Fora, Maceió e Teresina. Atualmente, a estrutura organizacional da Companhia é composta por mais de 32 mil colaboradores, e em sua maioria são representantes de atendimento, com idade média entre 18 e 25 anos. O *Call Center* possui uma gama abrangente de serviços de Tecnologia da Informação, baseados na tecnologia proprietária "orientada às pessoas" para desenvolver sua estratégia de experiência do cliente multicanal, tais como: Vendas e Trade Marketing, Cobrança, Suporte técnico e Automação do processo de Back Office.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentadas as simulações e a discussão das diferenças entre o modelo adotado anteriormente, sem a utilização do WFM e após a implantação do sistema, a fim de se chegar a uma conclusão acerca dos resultados obtidos com a ferramenta.

4.1 TESTE SIMULADO NECESSIDADE POSIÇÕES DE ATENDIMENTO

Foram realizados testes simulados a fim de comparar os modelos distintos de dimensionamento das escalas de trabalho, o primeiro utilizando a ferramenta *Microsoft Excel* e outro utilizando a ferramenta de *workforce management NICE WFM*.

Ao fim das simulações foram observados os seguintes cenários, quanto as Posições de Atendimento (PA's), onde denominado de "CENÁRIO 1" a extração de dados do dimensionamento obtido através da ferramenta *Microsoft Excel* e "CENÁRIO 2" a extração de dados do dimensionamento obtido através do *software NICE WFM.*

Tabela 2 – Diferença da necessidade de Posições de Atendimento (PA's) do "CENÁRIO 1" versus "CENÁRIO 2".

DATA	FORECAST (LIGAÇÕES PREVISTAS)	PA's NECESSÁRIAS (CENÁRIO 1)	PA's NECESSÁRIAS (CENÁRIO 2)	DIFERENÇA (CENÁRIO 2 - CENÁRIO 1)
01/06/2024	38.393	468	447	-21
02/06/2024	24.503	367	351	-16
03/06/2024	56.077	264	252	-12
04/06/2024	58.668	514	491	-23
05/06/2024	59.211	514	491	-23
06/06/2024	56.853	514	491	-23
07/06/2024	53.377	516	493	-23
08/06/2024	38.299	477	456	-21
09/06/2024	25.964	367	351	-16
10/06/2024	62.713	261	250	-11
11/06/2024	62.699	514	491	-23
12/06/2024	58.431	514	491	-23
13/06/2024	57.044	516	493	-23
14/06/2024	54.227	516	493	-23
15/06/2024	39.969	478	457	-21
16/06/2024	25.684	365	349	-16
17/06/2024	56.474	261	250	-11

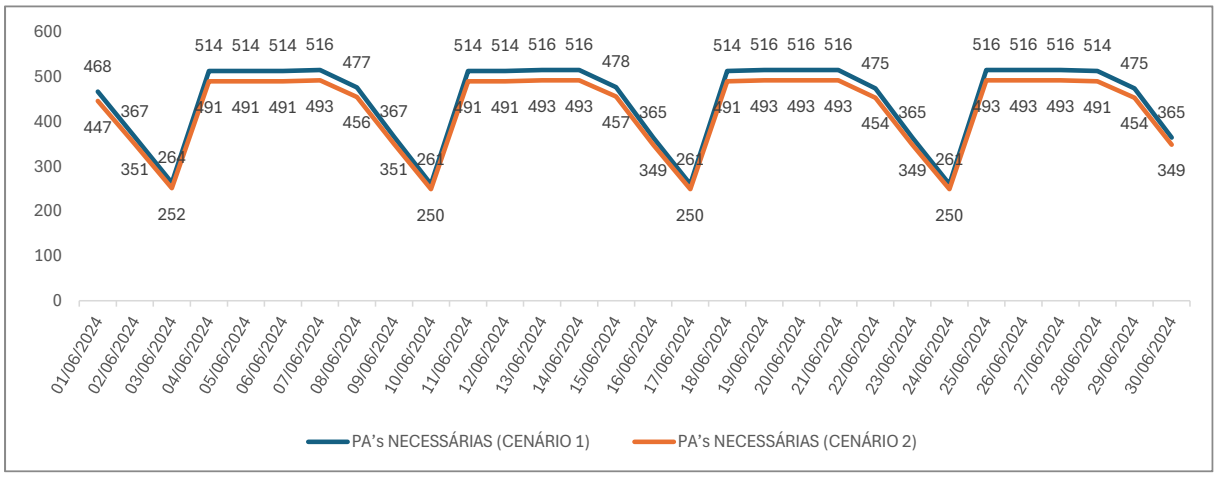
18/06/2024	55.589	514	491	-23
19/06/2024	54.280	516	493	-23
20/06/2024	51.528	516	493	-23
21/06/2024	47.893	516	493	-23
22/06/2024	33.686	475	454	-21
23/06/2024	22.147	365	349	-16
24/06/2024	49.329	261	250	-11
25/06/2024	48.573	516	493	-23
26/06/2024	47.333	516	493	-23
27/06/2024	46.176	516	493	-23
28/06/2024	43.105	514	491	-23
29/06/2024	31.457	475	454	-21
30/06/2024	21.232	365	349	-16
TOTAL	**1.380.914**	**456**	**435**	**-20**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Na Tabela 2 foi observado que em 100% dos dias do mês de junho houve redução na quantidade de PA's necessárias onde na menor das hipóteses a redução foi de 11 PA's e na melhor das hipóteses a redução observada foi de 23 PA's e, ao realizar o cálculo de média utilizando a variável FORECAST, tem-se redução total no mês de 20 Posições de atendimento.

No Gráfico 4, pode-se observar a quantidade de PA's dia a dia entre os cenários apresentados.

Gráfico 4 – Variação quantidade de PA's necessárias CENÁRIO 1 versus CENÁRIO 2



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.2 TESTE SIMULADO NECESSIDADE DE FUNCIONÁRIOS PARA ATENDER O *FORECAST*

A seguir, na Tabela 3, observando a quantidade de funcionários necessários para atender o *forecast*, onde denominado de “CENÁRIO 1” a extração de dados do dimensionamento obtido através da ferramenta *Microsoft Excel* e “CENÁRIO 2” a extração de dados do dimensionamento obtido através do *software NICE WFM.*

Tabela 3 – Diferença de funcionários necessários do “CENÁRIO 1” versus “CENÁRIO 2”.

DATA	FORECAST (LIGAÇÕES PREVISTAS)	FUNCIONÁRIOS NECESSÁRIOS (CENÁRIO 1)	FUNCIONÁRIOS NECESSÁRIAS (CENÁRIO 2)	DIFERENÇA (CENÁRIO 2 - CENÁRIO 1)
01/06/2024	38.393	694	677	-17
02/06/2024	24.503	521	508	-13
03/06/2024	56.077	1005	980	-25
04/06/2024	58.668	1005	980	-25
05/06/2024	59.211	1006	981	-25
06/06/2024	56.853	1006	981	-25
07/06/2024	53.377	925	902	-23
08/06/2024	38.299	695	678	-17
09/06/2024	25.964	518	505	-13
10/06/2024	62.713	1005	980	-25
11/06/2024	62.699	1006	981	-25
12/06/2024	58.431	1006	981	-25
13/06/2024	57.044	1007	982	-25
14/06/2024	54.227	926	903	-23
15/06/2024	39.969	692	675	-17
16/06/2024	25.684	518	505	-13
17/06/2024	56.474	1006	981	-25
18/06/2024	55.589	1006	981	-25
19/06/2024	54.280	1007	982	-25
20/06/2024	51.528	1008	983	-25
21/06/2024	47.893	923	900	-23
22/06/2024	33.686	692	675	-17
23/06/2024	22.147	519	506	-13
24/06/2024	49.329	1006	981	-25
25/06/2024	48.573	1007	982	-25
26/06/2024	47.333	1008	983	-25
27/06/2024	46.176	1005	980	-25
28/06/2024	43.105	923	900	-23
29/06/2024	31.457	693	676	-17

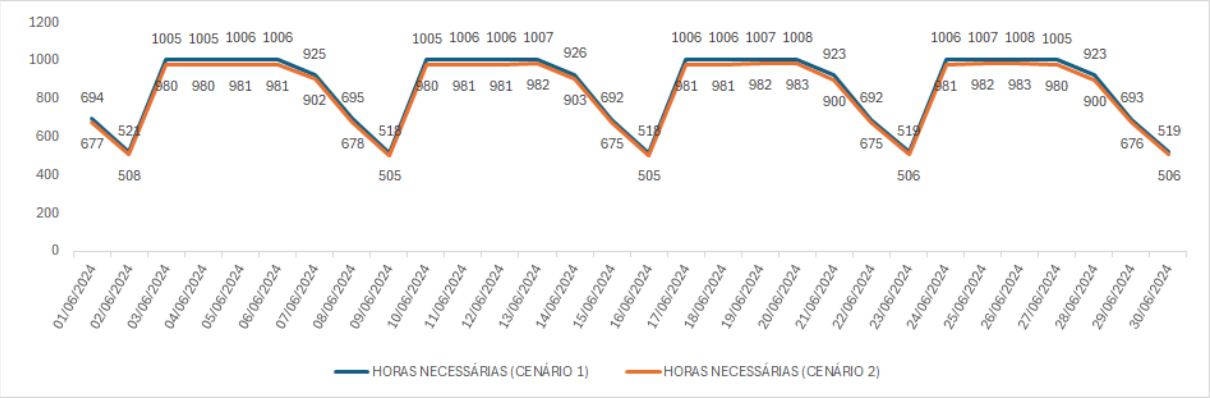
30/06/2024	21.232	519	506	-13
TOTAL	**1.380.914**	**911**	**888**	**-23**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Na Tabela 2 foi observado que em 100% dos dias do mês de junho houve redução na quantidade de funcionários necessários onde na menor das hipóteses a redução foi de 13 funcionários e na melhor das hipóteses a redução observada foi de 25 funcionários e, ao realizar o cálculo de média utilizando a variável FORECAST, tem-se uma redução total no mês de 23 funcionários.

No Gráfico 5, pode-se observar a quantidade de funcionários dia a dia entre os cenários apresentados.

Gráfico 5 – Variação quantidade de funcionários necessárias CENÁRIO 1 versus CENÁRIO 2



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.3 ANÁLISE DE CUSTOS

Levando em consideração os números observados nos tópicos 4.2 e 4.3, pode-se realizar uma estimativa de redução de custo associado a redução da quantidade de funcionários necessários e a quantidade de Posições de atendimento necessárias.

Na Tabela 4 tem-se os valores em Reais para manutenção da operação comparando os Cenários 1 e 2, quanto a necessidade de PA's e de funcionários.

Tabela 4 – Diferença de custos em moeda Real “CENÁRIO 1” versus “CENÁRIO 2”.

TIPO DO CUSTO	CUSTO UNITÁRIO (R$)	CUSTO CENÁRIO 1 (R$)	CUSTO CENÁRIO 2 (R$)	DIFERENÇA MENSAL (R$)	DIFERENÇA (12MESES) (R$)
POSIÇÃO DE ATENDIMENTO	8.134,50	3.709.332,00	3.538.507,50	-170.824,50	-2.049.894,00
FUNCIONÁRIO	2.416,98	2.201.871,55	2.146.280,94	-55.590,61	-667.087,32
TOTAL	**10.551,48**	**5.911.203,55**	**5.684.788,44**	**-226.415,11**	**-2.716.981,32**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Ao analisar os dados, é observada uma redução consistente no valor de investimento para manutenção da operação na comparação entre cenário 1 e 2. O custo para manutenção das posições de atendimento reduz em aproximadamente 170 mil reais ao mês, com uma redução anual de cerca de 2 (dois) milhões de reais. Já o custo com funcionários reduz em torno de 55 mil reais ao mês, com uma redução anual de aproximadamente 667 mil reais.

A utilização do *software* NICE WFM resultou uma redução consistente nos custos operacionais trazendo uma projeção de redução para a empresa de mais de 2,7 milhões de reais ao longo de 12 meses.

O custo operacional de toda Companhia é diretamente relacionado ao seu desempenho aferido em parâmetros vitais ao seu negócio. Toda a questão de aderência às metas ditas como essenciais para execução de tomadas de decisão, garantem uma performance sadia e sustentável no mercado (Becker; Silva; Piram, 2020).

Através da análise de custos, é possível identificar uma expressiva redução de investimentos, o que economicamente revela que a premissa da utilização do WFM para gestão eficaz de recursos alocados na Operação tende a ser bastante significativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do software WFM na empresa de *call center* demonstrou ser um passo crucial para a otimização de processos e o remanejamento eficaz da operação. Os objetivos propostos no estudo foram alcançados, evidenciando a importância de investimentos contínuos em melhoria contínua nessa área.

A dinâmica do mercado e a crescente demanda por soluções personalizadas exigem que as empresas estejam sempre atualizadas e adaptadas às novas tecnologias.

O processo de captação de dados revelou um volume considerável de informações, que se mostrou um desafio para a visualização estratificada das oportunidades. A grande quantidade de dados gerada pelo WFM, embora rica em detalhes, gerou um excesso de informações que dificultou a rápida identificação e carece de áreas que façam intervenção. Esta situação, na inexistência de profissionais que estejam na vanguarda por estes resultados, pode gerar uma perda de eficiência na tomada de decisão pela Diretoria/Alta gerência, podendo encontrar dificuldades em processar e interpretar adequadamente os dados disponíveis para formularem estratégias assertivas.

A comparação entre os controles de processos manuais e o software WFM evidencia a superioridade da tecnologia na otimização da operação. Enquanto os controles manuais são sujeitos a erros humanos e limitações de tempo, o WFM oferece uma visão em tempo real dos processos, permitindo identificar gargalos, otimizar a alocação de recursos e melhorar a experiência do cliente. A automatização de tarefas repetitivas libera os colaboradores para atividades de maior valor agregado, como a resolução de problemas complexos e a construção de relacionamentos com os clientes.

A redução nos investimentos em redimensionamento da operação através do WFM é um resultado satisfatório, considerando o médio e longo prazo. Essa economia é resultado da otimização da força de trabalho, da redução de custos com infraestrutura e da melhoria da eficiência operacional. Além disso, o software WFM permite identificar oportunidades, gerando novas fontes de receita. Vale ressaltar que a economia evidenciada no presente estudo, embora não monumental, demonstra um impacto positivo e tangível no orçamento, refletindo uma gestão mais eficiente dos recursos. Este ajuste é considerado como relevante, pois indica uma otimização

operacional que pode gerar retornos adicionais com o tempo, melhorando a sustentabilidade econômica da empresa.

Os sistemas de comunicação e informação têm ganhado cada vez mais relevância nas empresas, impulsionando a transformação digital. A inovação digital permite que as organizações se tornem mais ágeis, flexíveis e competitivas. O software WFM é um exemplo de como a tecnologia pode ser utilizada para otimizar processos, melhorar a experiência do cliente e gerar valor para o negócio.

Este estudo representa uma contribuição valiosa para o setor, oferecendo insights que podem ser aplicados a diversas situações semelhantes. A conclusão indica que a implementação do WFM e a análise dos seus impactos são exemplos de como a tecnologia pode transformar a operação das empresas de *call* center. O estudo serve como um modelo para futuros projetos e pesquisas, demonstrando que a aplicação de soluções tecnológicas pode levar a melhorias operacionais e à otimização dos processos em diferentes contextos.

O presente estudo contribuiu para a desenvoltura de habilidades e conhecimentos para o formando, além de fornecer expertises até então aprendidas de forma teórica, e de compreender em profundidade a extensão das atividades do profissional da Administração.

A empresa estudada segue consolidando suas ações de otimização de forma exímia, e segue como necessidades e desafios o aprimoramento destes acompanhamentos, em amostragens maiores e por mais detalhamentos sobre os impactos nos processos de cada colaborador que podem alimentar o WFM com mais detalhes nas mudanças e nos parâmetros a refinar o remanejamento de profissionais, de acordo com variadas sazonalidades que podem ocorrer através de muitos *forecast.*

REFERÊNCIAS

AKSIN, Zeynep; ARMONY, Mor; MEHROTRA, Vijay**.** The modern call center: A multi-disciplinary perspective on operations management research. **Production and operations management**, v. 8, n. 2, 2001, p.168-175.

ANTON, Jon. ***Call Center*** **Management by the Numbers**, *Purdue University Press, Inc.,* 1997.

ARAGÃO, José Wellington Marinho de; NETA, Maria Adelina Hayne Mendes. **Metodologia Científica.** Salvador: UFBA, Faculdade de Educação, Superintendência de Educação a Distância, 2017.

BAZOLLI, A. **A história do Telemarketing e *Call Center*:** da fase artesanal ao canal de relacionamento. 2016. Disponível em: <https://www.televendasecobranca.com.br/opiniao/a-historia-do-telemarketing-e-call-center-da-fase-artesanal-ao-canal-de-relacionamento-50997/>. Acesso em: 21 jul. 2019.

BECKER, Rodrigo de Alencastro; PIRAN, Fábio Sartori; SILVA, Leandra da. Simulação e otimização de um call center receptivo em uma empresa do ramo de Tecnologia da Informação (TI). **Revista Produção Online**, v. 22, n. 1, p. 2452-2478, 2022.

BORIN, Alexandre. **Diferenças entre telemarketing ativo e telemarketing receptivo.** 2015. Disponível em http://blog.prestus.com.br/telemarketing-ativo-telemarketing-receptivo/ Acesso em 05 de jun. 2019.

BOUZADA, Marco Aurélio Carino. **O uso de ferramentas quantitativas em *Call Center*s – o CALLCENTER.** Disponível em: https://www.callcenter.inf.br/ Acesso em 21 de jul. 2019.

BOUZADA, Marco Aurélio Carino. Prevendo o tempo de atendimento em um call center. **Sistemas & Gestão**, v. 11, n. 4, p. 367-379, 2016.

CALVERT, Natalie. ***Today's changing call centre****: an overview. Journal of Database* caso Contax. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. InstitutoCOPPEAD de Administração, Rio de Janeiro, 2006.

DIAS, Marco Aurélio. **Administração de materiais** – 6 ED. – São Paulo: Atlas, 2010.

EXAME. ***Call Center*****s são oportunidade de investimento para empreendedores**. Disponível em: < https://exame.abril.com.br/negocios/dino/call-centers-sao-oportunidade-de-investimento-para-empreendedores/>. Acesso em 30 de Jul. 2019.

FITZSIMMONS, James; FITZSIMMONS, Mona. **Administração de Serviços:** Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação. Amgh Editora, 2014.

FRANÇA, Daniel Alencar de. **Tecnologia na Empresas.** Portal Administradores, 2013. Disponível em: https://administradores.com.br/artigos/tecnologia-nas-empresas Acesso em 15 de ago. 2019.

FRANZESE, Luís Augusto. **Modelos para Dimensionamento de Centrais de Atendimento.** Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

FREITAS, Luciano. ***Call Center*****:** modismo ou realidade? Rio de Janeiro: Record, 2000.

FRÓES, Walter Luís. **Terceirização:** Uma abordagem estratégica, FCEF Pesquisa, Franca -SP. 2003.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações.** 8 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2006. 312-367.

GIOSA, Lívio. **Terceirização:** uma abordagem estratégica. 5ed. rev. e ampl. –São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1997.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, p. 63-81, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATISTICA. **PIB cresce 1,1% em 2018 e fecha ano em R$ 6,8 trilhões.** Brasília: 2019.

KAZANCIOGLU, Emre; SAITOU, Kazuhiro. **Multi-Period production capacity planning for integrated product and production system design.** In: 2006 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering. IEEE, 2006. p. 3-8.

KLEIN, Simone Boruck; COLLA, Pamila Eduarda Balsan; WALTER, Silvana Anita. O caso da abordagem de Estudos de Casos: elementos, convergências e divergências entre Yin, Eisenhardt e Stake. **Revista Administração em Diálogo**, v. 23, n. 1, p. 122-135, 2021.

LINS, Adeilson Batista. Método qualitativo na pesquisa acadêmica. **Revista Primeira Evolução**, v. 1, n. 14, p. 17-24, 2021.

LOPES, F. **A estrada que leva aos clientes.** *Network Computing Brasil*. IT Mídia Ltda., São Paulo - SP. Novembro, 1999.

MADRUGA, R. **O que é *Call Center* e Contact Center.** 2015. Disponível em: < https://www.conquist.com.br/blog-e-artigos/o-que-e-call-center-e-contact-center/>. Acesso em 28 de jul. 2019.

MARQUES, M. ***Workforce Management*****:** Conheça Esse Novo Conceito. 2017. Disponível em http://marcusmarques.com.br/estrategias-de-negocio/workforce-management-conheca-esse-novo-conceito/. Acesso em 11 de ago. 2024.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração de Produção** – 2. Ed.rev. aum. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2005.

MATAN, O.; NOURBAKHSH, I***. Playing the numbers****: using ACD statistics for Workforce Management. [S.L.]: Telemarketing & Call Center Solutions*, Mar 1998. Disponível em:<http://www.encyclopedia.com/doc/1P3-33178823.html Acessado em 10 Ago 2024.

MEHROTRA, V.; FAMA, J. *Call Center Simulation Modeling: Methods, Challenges and Opportunities.* ***Winter Simulation Conference***, p. 135-143, 2003.

MEIRA, Felipe. **Vagas no telemarketing crescem 50% em 2023, mas alta rotatividade prejudica setor**. JCC Concursos. Disponível em https://jcconcursos.com.br/noticia/empregos/vagas-no-telemarketing-crescem-50-em-2023-mas-alta-rotatividade-prejudica-setor-113203 Acesso em 06 Ago. 2024.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Janeiro a Março/2019 (CTPS- CAGED).** Brasília. 2019.

PINTO, Maria Aparecida de Brito. **Transformação digital no autoatendimento bancário**: análise da evolução do uso do aplicativo caixa. 2023. 156 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Centro Universitário Vale do Cricaré. São Mateus - ES, 2023.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica.** 3ª Edição, P. 33. São Paulo: Editora Loyola, nov. 2005.

RAMPINELLI, F. **O que é um sistema de *Workforce Management*.** 2018. Disponível em https://www.dds.com.br/blog/index.php/o-que-e-um-sistema-de-workforce-management-gestao-da-forca-de-trabalho/. Acesso em 17 de jul. 2024.

Relatório DMG: NICE líder em WFM. **Revista do *Call Center***, 2016. Disponível em http://www.revistadocallcenter.com.br/carreira/34-noticias/2385-relat%C3%B3rio-da-dmg-traz-nice-com-o-l%C3%ADderm-em-wfm Acesso em 11 ago. 2024.

RESENDE, Rodrigo Bedendo de; PARADELA, Victor Cláudio; COSTA, Débora Vargas Ferreira. O absenteísmo em uma empresa de call center: um estudo sobre os fatores geradores. **Revista Valore**, v. 5, p. 112-129, 2020.

RIEG, Denise Luciana; SCRAMIM, Fernando Cezar Leandro; DEL ROIO, Maria Luiza. Modelo para formulação de estratégia de operações em serviços: um estudo de caso em uma empresa de Contact Center. **Sistemas & Gestão**, v. 9, n. 3, p. 276-289, 2014.

SAITO, Lígia Maria Silveira; DOMINGUES, Carlos Roberto. Ambidestria contextual frente as inovações disruptivas: o caso de um contact center. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 14, n. 1, p. e0676-e0676, 2022.

SILVA, M. **Surgimento do SAC no Brasil e sua Importância Estratégica**. 2014. Disponível em: <http://www.corporativabrasil.com.br/doc/a-origem-do-sac-brasileiro.pdf>. Acesso em 14 ago 2024.

SLACK, N.; JOHNSTON, R.; CHAMBERS, S., 2002, **Administração da Produção**.2ed. São Paulo, Atlas.

SWIFT, R. **CRM:** Customer Relationship Management. 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2001.

TECLAN. **Indicadores de Produtividade e Gestão do Call Center.** 2014. Disponível em: <http://www.gestaoporprocessos.com.br/wp-content/uploads/2014/06/indicadores-de-produtividade-e-gestao-do-call-center.pdf>. Acesso em 12 Ago 2024.

TOMIOKA, Aparecida Massako et al. Processos internos de gestão na empresa de construção civil: um estudo de caso. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, n. 1, p. 253-265, 2020.

VERGARA, S. C. **Métodos De Pesquisa Em Administração,** 4ª Edição, P. 34. Editora Atlas, São Paulo: 2007.

WERNER, L.; LEMOS, F. de O.; DAUDT, T.; Previsão de Demanda e Níveis de Estoque uma Abordagem Conjunta Aplicada no Setor Siderúrgico. **Anais...** XIII SIMPEP, Bauru, nov. 2006.

YIN, R.K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 2ª Edição, P.89. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.