

# Elementos da transformação digital para criação de valor em serviços de *call center*, percepção de gestores estratégicos

## Elements of digital transformation for value creation in call center services, perception of strategic managers

BONFIM, Rosemeire P.<sup>1</sup>

LOIS, Nicolas C.<sup>2</sup>

ARAÚJO, Ana C. P.<sup>3</sup>

### Resumo

O presente artigo apresenta pesquisa sobre a influência de elementos da transformação digital na criação de valor em serviços de *call center*. Descreve os procedimentos adotados na implantação da digitalização do atendimento ao cliente, com a utilização de computação em nuvem, mobile, inteligência artificial, mídias sociais e big data. Os resultados alcançados decorrentes da implantação de elementos da transformação digital são descritos pelos gestores entrevistados e demonstram como a transformação digital cria valor para as empresas de *call center*.

**Palavras chave:** *call center*; transformação digital; criação de valor.

### Abstract

This article presents research on the influence of digital transformation elements on value creation in call center services. It describes the procedures adopted in the implementation of customer service digitalization, with the use of cloud computing, mobile, artificial intelligence, social media and big data. The results achieved resulting from the implementation of elements of digital transformation are described by the interviewed managers and demonstrate how digital transformation creates value for call center companies.

**Keywords:** *call center*; digital transformation; value creation

## 1. Introdução

Este artigo explora como a transformação digital impacta a criação de valor em serviços de *call center*, com análise da percepção de gestores estratégicos e dos elementos digitais presentes, processos de digitalização e resultados alcançados em quatro empresas entrevistadas.

Estudos destacam que o modelo tradicional de *call center* enfrenta desafios significativos, incluindo impactos na saúde mental dos operadores de teleatendimento devido ao controle rígido e práticas de monitoramento de desempenho. Esses aspectos estão associados a problemas como estresse, depressão, exaustão emocional e

<sup>1</sup> Mestre pelo Centro Universitário IESB, Brasília - Brasil.

<sup>2</sup> Professor Doutor. Escola de Educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo, São Paulo - Brasil.

<sup>3</sup> Professora com licentura plena pela faculdade Projeção e pedagoga pelo Centro Universitário Internacional, Brasília - Brasil.

ansiedade, destacando a necessidade de reformular estruturas e processos (D’Amorim e Silva, 2016; Johnston et al., 2019). Há, como sustentação da operação de *call center*, todo um aparato tecnológico e humano que visa oferecer suporte às empresas por meio de atendimento às chamadas. A tecnologia utilizada permite o controle de cada chamada atendida, sendo possível aferir a produtividade individualizada do atendente, bem como se o atendimento foi realizado dentro dos padrões de qualidade estabelecidos. Em uma empresa, geralmente o *call center* se posiciona como o canal que permite atendimento remoto aos clientes/usuários (Bonfim, 2021).

Empresas estão cada vez mais personalizando serviços com base na experiência do cliente e tendências de consumo. O uso de *Big data* permite identificar perfis, tribos e comunidades, melhorando o relacionamento com o cliente por meio de tecnologias como aplicativos *mobile*, *chatbots* e mídias sociais. A digitalização e multicanalidade, incluindo o *call center*, são componentes essenciais desse processo (Meir e Domeneghetti, 2016; Madruga, 2018).

Este trabalho investigou o impacto da transformação digital na criação de valor dos *call centers*, entrevistando gestores de quatro empresas do setor. Foram coletados dados sobre o processo de implantação, opiniões dos gestores e resultados obtidos.

### 1.1. Transformação digital nos serviços de *call center*

Elementos cruciais da digitalização incluem *IoT* (Internet das Coisas), inteligência artificial, *Big data* e computação em nuvem (Mendonça et al., 2018). Cunha et al., (2016) e Henriette et al., (2016) destacam que a transformação digital abrange mobilidade, mídias sociais, computação em nuvem e *Big data*, promovendo um ambiente hiperconectado e novos modelos de criação de valor. Este trabalho investigou principalmente *Big data*, *IoT*, inteligência artificial e computação em nuvem.

Segundo Madruga (2018), tecnologias como *chatbot*/assistente virtual, *IoT*, *Big data analytics*, gestão de app e redes sociais contribuem significativamente para a experiência do cliente. A integração *omnichannel* é crucial para armazenar, pesquisar e acessar todas as transações, agilizando o atendimento. Madruga prevê um aumento nos contatos por mídias/redes sociais, e-mails, apps e portais web, reduzindo a dependência do contato telefônico.

Shiguemichi (2017) destaca que gestores de *call centers* buscam migrar o contato para canais digitais visando à automação e ao autoatendimento. E-mail, *chat* e portais web são preferidos pelos clientes quando disponíveis (Yoshida et al., 2018), contribuindo para a redução de 29% nas posições de atendimento nos EUA (Madruga, 2018). Manoharan et al. (2015) mencionam que o reconhecimento de voz em *call centers* reduz custos, sendo a chamada eletrônica mais econômica que a atendida por humano.

Segundo Sánchez (2017), a transformação digital apresenta desafios significativos em liderança, governança de dados e processos globais da cadeia de suprimentos. A autora destaca que essa transformação testa a sustentabilidade dos modelos de negócios tradicionais, com negócios digitais focando na integração de tecnologias como mídias sociais, *Big data* e computação em nuvem.

---

## 2. Metodología – planejamento e execução da pesquisa

As entrevistas foram iniciadas após a aprovação do questionário de pesquisa pelo Comitê de Ética do Centro Universitário IESB – Instituição de Ensino Superior em Brasília. Cada participante recebeu previamente um termo de consentimento livre e esclarecido, com a garantia de sigilo do nome do participante e respectiva empresa, previamente autorizado.

As entrevistas feitas com os gestores das empresas buscaram analisar a influência da transformação digital na criação de valor em serviços de *call center* na percepção de seus gestores estratégicos.

Primeiramente foi identificado como os elementos típicos da transformação digital contribuem para resolver os problemas enfrentados pelo *call centers*. Também foi identificado o processo de digitalização do atendimento ao cliente e quais foram os resultados alcançados com a implementação dos elementos da transformação digital no *call center*. Para essas identificações, dois instrumentos de coleta de dados foram utilizados: um formulário eletrônico para preenchimento prévio e um roteiro de entrevista com um total de 15 perguntas abertas.

As empresas entrevistadas utilizam elementos da transformação digital no atendimento do *call center* como *chat*, mídias sociais, aplicativos de mensagens instantâneas, e-mail e/ou computação em nuvem, *Big data* e *IoT*. Para garantir o sigilo dos entrevistados, as empresas foram apresentadas com os nomes de Cobrança, Seguradora, Telefonia e Serviços de TI.

A empresa Cobrança atua na produção, venda e manutenção de produtos tecnológicos, com foco em operações de *call center*, especialmente em cobrança extrajudicial. Com cerca de 575 atendentes, realiza aproximadamente 43 mil atendimentos diários, principalmente por telefone, facilitando a regularização financeira dos clientes, com operações na Bahia, Rio de Janeiro e Distrito Federal.

A empresa Seguradora, uma das maiores do Brasil, lidera em seguro habitacional e é parceira de um banco público, comercializando 90% do seguro obrigatório para financiamentos habitacionais. Com mais de 50 anos de mercado, possui uma plataforma de atendimento 100% *online* e um *call center* que realiza cerca de 1.200 atendimentos diários, metade deles resolvidos na URA (Unidade de Resposta Audível), atendendo consultas sobre seguros residenciais e de veículos por telefone, *chat* e WhatsApp, com três mil funcionários e instalações em Brasília e várias filiais pelo Brasil.

A empresa Telefonia é uma das três maiores do país, com mais de 80 milhões de clientes e serviços prestados ao Governo Federal. Reconhecida pelo pioneirismo, possui *call centers* avançados em tecnologias digitais, atendendo grandes empresas por diversos canais como telefone, e-mail, aplicativos, mídias sociais, *chat*, *chatbot* e portal na internet, com cerca de 150 funcionários.

A empresa de Serviços de TI atua nacionalmente, oferecendo soluções de TI, consultoria, suporte técnico, administração de redes e segurança de dados. Com cerca de 1.700 funcionários e 1.424 operadores de teleatendimento, realiza aproximadamente 68.000 chamadas diárias e 53.000 atendimentos por outros canais como e-mail, *chat* e *chatbot*, focando em gestão de relacionamento com o cliente.

Os entrevistados preencheram previamente um formulário sobre características das empresas e do *call center*. Após preenchimento, foram feitas entrevistas via chamada de vídeo. Após a gravação das entrevistas, foi feita análise textual pelo software Iramuteq.

Os *call centers* das empresas pesquisadas possuem as seguintes características: 75% das empresas prestam serviços de informações sobre produtos e serviços, orientações e reclamações; 50% prestam serviços sobre atendimento de denúncias, *help desk* e outros.

Sobre as operações dos *call centers* entrevistados, foram coletadas as seguintes informações: (a) Possuem entre 150 e 1.424 atendentes; (b) recebem diariamente entre 900 e 68.000 atendimentos via chamada telefônica, sendo que essas chamadas representam entre 30% e 84% da demanda total do atendimento; (c) sobre os atendimentos, aqueles que ocorrem exclusivamente pela URA ou outros canais ficam entre 22,8% e 98% e especificamente a URA faz o atendimento entre 2% e 72,2% das chamadas telefônicas; (d) para identificar o processo de digitalização do atendimento, os entrevistados preencheram um formulário e responderam às

seguintes perguntas na entrevista: O que você achou do uso de automações e digitalização do atendimento ao cliente? O que você mais gostou? Por quê? O que você menos gostou? Por quê?; (e) para identificar o processo de digitalização do atendimento, tomou como base a transformação digital caracterizada pelo *Big data*, Computação em Nuvem, Internet das Coisas e Inteligência artificial; (f) pela integração de tecnologias digitais, mídias sociais, *Big data* e computação em nuvem, conforme apresentado por Sánchez (2017); e pelos dispositivos móveis, mídias sociais, computação em nuvem e *Big data* que geram um mundo hiperconectado, uma sociedade colaborativa e novos modelos de relação e criação de valor, conforme apresentado por Cunha *et al.*, (2016).

## 2.1. Entrevistas com os gestores quanto ao uso de elementos da transformação digital

Durante a entrevista, com objetivo de captar a percepção dos gestores sobre os elementos da transformação digital no âmbito dos *call centers*, foram feitas as perguntas que serão apresentadas a seguir com as respectivas respostas.

O que você mais gostou? Por quê?

**Gestor da Cobrança:** o que mais gostou foi da modificação na forma de interação. Percebeu que tinha espaço para interagir de formas diferentes que não ocupassem o telefone. Também relatou que, como empresário, o que mais o agradou foi a redução de custos.

**Gestor da Seguradora:** o que mais gostou foi a possibilidade de o cliente fazer parte do processo, interagir pelos canais digitais, o que gera proximidade empresa-cliente. Ressaltou que os recursos digitais geram uma relação mais próxima com o cliente, o que gera fidelização e mais negócios, tornando-se extremamente vantajoso em um mercado competitivo.

**Gestor da Telefonia:** a eliminação da necessidade de um supervisor para realizar 100 monitorias mensais para entender o desejo do cliente. Agora, com a digitalização das informações sobre interações com clientes, é possível acessar rapidamente solicitações, reclamações e elogios. As empresas não precisam mais ouvir todas as chamadas para compreender as necessidades dos clientes e podem acessar facilmente os dados de atendimento, eliminando a necessidade de consultorias externas. Contudo, é essencial ter cautela ao lidar com o grande volume de informações disponíveis.

**Gestora de Serviços de TI:** a melhora na comunicação entre a empresa e o cliente final. A redução de atendentes em alguns serviços permitiu que intervenções humanas se concentrassem em questões críticas, como denúncias, enquanto tarefas repetitivas e processuais são executadas por máquinas com eficácia e rapidez. A dinâmica de humanos focados em casos críticos foi bem recebida, e as máquinas desempenham atividades padronizadas de forma eficiente.

O que você menos gostou? Por quê?

**Gestor da Cobrança:** a impossibilidade de analisar o tom de voz do cliente. Por mais que as ferramentas tecnológicas estejam evoluindo, ainda não é o mesmo que ouvir o tom de voz do cliente diretamente.

**Gestor da Seguradora:** o excesso de problemas digitais e técnicos. Por ser um sistema integrado, quando há um problema em uma área, afeta todas as outras. O que menos agradou foi essa possibilidade de ampliar os problemas devido à integração tecnológica.

**Gestor da Telefonia:** como cidadão, o que menos gostou foi da diminuição progressiva da necessidade de mão de obra devido à evolução tecnológica, resultando na redução de empregos. Além disso, destacou a incapacidade dos robôs de analisar sentimentos através da voz, uma habilidade que os atendentes humanos possuem, permitindo uma melhor compreensão dos desejos e insatisfações dos clientes.

**Gestora de Serviços de TI:** a impossibilidade de a máquina ter empatia. Atendimentos mais críticos, que requerem um grau considerável de análise, só podem ser feitos por humanos. A máquina oferece um atendimento padronizado, enquanto cada cliente é único e possui diferentes necessidades. Mesmo com os avanços tecnológicos e a capacidade das máquinas de imitar a linguagem humana com procedimentos humanizados, os humanos permanecem insubstituíveis.

### **Processo de digitalização do atendimento ao cliente**

Para identificar o processo de digitalização do atendimento ao cliente, foram feitas as seguintes perguntas: Por que a empresa de vocês resolveu implantar essas tecnologias? Como foram implantadas? Quais critérios utilizaram para definir quais atendimentos a serem digitalizados? Quais as dificuldades encontradas para implantar? As respostas serão apresentadas a seguir.

### **Razões para implantação dos elementos da transformação digital**

Em resposta, 100% das empresas disseram: melhorar a qualidade do atendimento; valorizar a experiência do cliente; disponibilizar outros canais (além do telefone); adequar-se aos concorrentes; investir em tecnologia para evitar o fracasso da empresa; acompanhar as tendências do mercado; 50% incluíram reduzir custos e 25% criar CRM (*Customer Relationship Management*).

### **Processo de implantação**

Os seguintes tópicos sintetizam as respostas apresentadas pelos gestores entrevistados quando indagados sobre o processo de implantação das tecnologias digitais: (a) implantação de tecnologias digitais deve começar com a automação de respostas às perguntas simples que se repetem constantemente; (b) automatizar o atendimento cujas informações são respostas de perguntas repetidas e podem ser padronizadas; (c) serviço de curadoria para identificar as solicitações que os clientes mais repetem, as perguntas mais frequentes; (d) programar várias perguntas e respostas de diversas maneiras para o robô conseguir responder aos clientes; (e) obter controle de verificação do que funcionou ou não no processo de implantação e o que necessita ser atualizado; (f) selecionar os clientes que mais reclamam para fazer parte dos testes piloto de novas ferramentas; (g) ter um grupo de agentes humanos que verifiquem se a máquina faz tudo correto antes de disponibilizar ao cliente.

Um gestor ressaltou que a automação do atendimento começou devido à repetição frequente de perguntas. A curadoria identifica essas repetições e cria um script padrão de resposta, usado não apenas por telefone, mas também por *bots*, dispensando a intervenção humana. Outro gestor enfatizou que considerou as necessidades dos clientes, não apenas a repetição de perguntas, ao decidir o que automatizar. Um dos gestores destacou a existência de um grupo de agentes humanos encarregados de validar o trabalho realizado pelas máquinas, garantindo sua correção para atender aos clientes. A cada semana são implantadas melhorias com base em avaliações que identificam o que funciona ou não.

### **Principais dificuldades**

A seguir há a síntese das respostas dos gestores à pergunta sobre principais dificuldades:

**Gestor da Cobrança:** a principal dificuldade é mudar a cultura organizacional. É importante demonstrar resultados positivos, esclarecer o retorno do investimento e detalhar as etapas para atingir as metas estabelecidas. Além disso, é importante envolver pessoas de outras áreas para realizar testes com robôs (*bots*), validando sua eficácia e benefícios.

**Gestor da Seguradora:** as principais dificuldades estão relacionadas a problemas tecnológicos. A integração do sistema é um desafio, pois falhas em um sistema afetam todo o sistema, levando a interrupções no atendimento ao cliente e congestionamentos em outras centrais. Adaptações frequentes são necessárias devido a mudanças

no projeto original, envolvendo a integração de diferentes sistemas e ajustes contínuos para melhorar a eficiência operacional.

**Gestor da Telefonia:** as dificuldades principais estão relacionadas ao trabalho com informações variadas de várias empresas, cada uma com contratos únicos e exigências específicas que dificultam o atendimento personalizado por robôs. Além disso, há desafios constantes na atualização de software próprio da empresa, garantindo que os funcionários estejam atualizados junto com a tecnologia. A empresa também enfrenta obstáculos em contratos com órgãos públicos devido a regras rígidas que não permitem o uso de certas tecnologias.

**Gestora de Serviços de TI:** as contratantes enfrentam dificuldades em definir claramente o que deve ser registrado e utilizado nos sistemas. Algumas delas fazem pouco uso do aplicativo *omnichannel* devido ao perfil do cliente, que muitas vezes não possui acesso fácil à tecnologia, sendo de um público mais vulnerável social e economicamente. Além disso, há desafios com scripts que não são assertivos e na dificuldade de transformar informações subjetivas em linguagem acessível tanto para robôs quanto para clientes. Transformar atividades rotineiras e repetitivas em respostas satisfatórias para o público também é um grande desafio identificado.

### 3. Resultados alcançados a partir da implantação de elementos da transformação digital nas operações de *call center*

Para acessar a percepção dos gestores quanto ao uso de automações e de digitalização do atendimento, foram feitas as seguintes perguntas, além do formulário com perguntas para identificar os resultados: Como os elementos típicos da transformação digital contribuem para mitigar ou resolver problemas? Você conseguiu alcançar os resultados esperados com a implantação de elementos da transformação digital no processo de atendimento ao cliente? O que você achou dos resultados? E quanto à satisfação dos clientes com a digitalização do atendimento, o que você percebeu?

Os resultados do preenchimento do formulário estão apresentados a seguir: os investimentos trouxeram retorno entre 1 e 2 meses; houve redução de custos entre 15% e 50% em todas as empresas entrevistadas; em 75% das empresas ocorreu redução entre 9,9% e 30% de chamadas ao *call center*; em metade das empresas houve redução nas posições de atendimento; em todas as empresas entrevistadas houve aumento da produtividade entre 7,4% e 20%; em 100% houve redução do absenteísmo e metade das empresas informou que houve redução da rotatividade.

#### Percepção sobre o uso de automações e digitalização do atendimento ao cliente

A digitalização permite acesso contínuo às informações e negociações a qualquer momento. Os gestores destacaram que o mapeamento da jornada do cliente possibilita oferecer informações com precisão. Além disso, ressaltaram a redução de custos e o aumento da eficiência operacional.

#### Resultados alcançados versus esperados

**Cobrança:** a empresa relatou que um mês após a implantação, 15% do atendimento telefônico foi migrado para canais digitais, aumentando para 40% após 4 meses. O gestor destacou a capacidade de atender até 10 clientes simultaneamente por meio de *chat* e WhatsApp, enfatizando a eficiência da multicanalidade e do multiatendimento. Não realizam pesquisa de satisfação devido às frequentes avaliações negativas relacionadas à cobrança de dívidas.

**Seguradora:** os dados apresentados referem-se à central inaugurada com o uso de elementos digitais. A empresa contratou 100 atendentes para a nova operação, reduzindo 50% em relação aos 200 da central anterior, sem

reduzir o volume de atendimento. O gestor destacou uma redução de 50% nos custos comparado a outras centrais, além de melhorias na satisfação do cliente, com mais problemas resolvidos diretamente na URA, e aumento na satisfação dos atendentes.

**Telefonia:** Os dados mostram que a empresa ainda está em processo de adaptação, com sistemas e aplicações em desenvolvimento. Durante a pandemia, adotaram o *home office* e implementaram várias inovações tecnológicas. Algumas ferramentas e sistemas estão sendo ajustados para garantir a segurança das informações, com melhorias contínuas semanais. Um exemplo é a redução de operadores de 140 para 60 devido ao uso de automação, enquanto os humanos lidam com detalhes contratuais. A satisfação do cliente melhorou, com o Tempo Médio de Tratativa (TMT) reduzido de sete dias para um dia e meio.

**Serviços de TI:** as metas dos resultados estão sempre bem definidas em cada contrato, sendo alcançadas de imediato, exceto em casos fora do controle da empresa. Os objetivos são focados em melhorar, ultrapassar as metas e aprimorar as tecnologias.

### Evidências obtidas durante a pesquisa – dados apresentados

Foi solicitado acesso aos dados como quantidade de chamadas telefônicas e de atendimentos digitais referentes ao período anterior e posterior à implantação dos elementos da transformação digital. Os dados serão apresentados a seguir.

### Cobrança

A empresa apresentou dados das chamadas telefônicas de janeiro do ano 1 a setembro do ano seguinte (ano 2).

Nos meses de janeiro a junho ano 1, a empresa possuía média mensal de 307 posições de atendimento (PA) para 960.324 chamadas atendidas. Em julho do ano 1, a empresa iniciou o processo de implantação de canais digitais no atendimento ao cliente, de modo que passou para 244 posições de atendimento (PA) para 832.015 chamadas atendidas, no período de julho a setembro.

**Tabela 1**  
Atendimentos telefônicos e posições  
de atendimento – ano 2

Ano 2	Atendimentos telefônicos média mensal	Posições de atendimento Média mensal
Janeiro a junho	933.780	313
Julho a setembro	920.530	239

Fonte: Dados da pesquisa

A empresa disponibilizou os atendimentos via WhatsApp em julho do ano 1, momento em que atendeu 42.608 interações de julho a setembro. No período de julho a setembro do ano seguinte (ano 2), passou a atender 71.934 interações

### Seguradora

A empresa apresentou dados dos cinco primeiros meses de uma nova operação com elementos de transformação digital, sem dados comparativos da operação anterior. Houve uma redução de 50% na quantidade de atendentes, de 200 para 100. O gestor justificou que essa redução não representou uma diminuição real, pois, para a nova operação, foram contratadas menos pessoas, levando em conta o atendimento digital, multicanal e a capacidade da nova URA.

A tabela 2 apresenta a média mensal do atendimento nesse período.

**Tabela 2**

Resultados da operação com aplicação de tecnologia digital

Canal	Planejado	Recebido	Diferença
Telefone	32.049	28.204	-1.923
WebChat	6.258	9.349	3.091

Fonte: Dados da pesquisa

**Serviços de TI**

A tabela 3 apresenta a média mensal de atendimentos.

**Tabela 3**

Média mensal dos atendimentos

Tipos de atendimento	Média/ano 1	Média/ano 2	Média/ano 3
Atendimentos via URA	2.412.033	2.115.230	4.121.834
Atendimento Humano	660.110	719.853	830.768
Chat	10.625	27.197	45.290
Canal WEB (multicanal)	45.848	35.066	35.597
SMS	81.129	452.925	317.840
<b>Total</b>	<b>3.209.744</b>	<b>3.350.270</b>	<b>5.351.330</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Média/ano de posições de atendimento: 1.063 (ano 1); 1.142 (ano 2); 1.074 (ano 3).

A empresa encaminhou dados da retenção na URA: no ano 1 registrou 73,93% de chamadas retidas na URA; no ano 2 obteve 70,00% de retenção; e no ano 3 a alcançou 77,19%. A retenção pode significar que o cliente resolveu sua demanda diretamente na URA, sem precisar ser encaminhado para o atendimento humano.

Ao comparar a média mensal do ano 3 com a do ano 2, constatou-se os dados a seguir:

**Tabela 4**

Tipos de atendimento

Tipos de atendimento	Incremento / redução
Atendimentos via URA	94,86%
Atendimento Humano	15,41%
Chat	66,53%
Canal WEB (multicanal)	1,52%
SMS	-29,82%

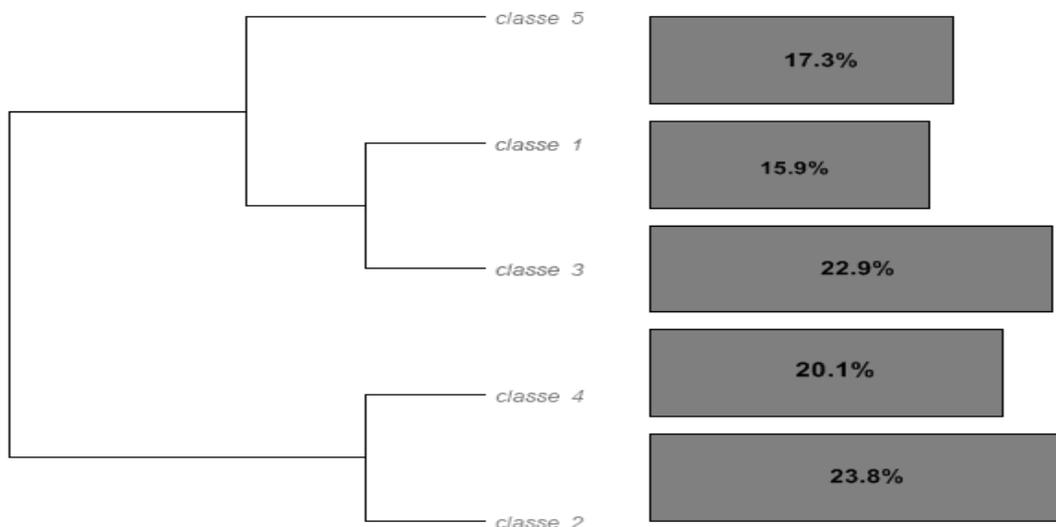
Fonte: Dados da pesquisa

**3.1. Análise textual do software Iramuteq**

O corpus textual analisado continha 20 textos, correspondentes aos 20 temas das perguntas feitas aos entrevistados, 298 segmentos de textos com aproveitamento de 214, que corresponde a 71,14%. Houve 12.048 ocorrências, com 2.720 palavras diferentes e 1.354 palavras únicas. A análise feita foi a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) que divide em classes os comandos de textos com vocabulários semelhantes.

A seguir estão apresentados os dendogramas gerados pelo *software*.

**Figura 1**  
Dendograma CHD



Fonte: Dados da pesquisa

**Figura 2**  
2º Dendograma



Fonte: Dados da pesquisa

**Iramuteq: classes**

A classe 1 representa 15,89% do corpus textual, com 34 segmentos. As palavras mais frequentes são "utilizar", "sistema", "ferramenta" e "atendimento". As perguntas estão focadas nos resultados da digitalização do atendimento ao cliente. Entrevistas indicaram que os resultados esperados foram alcançados em todas as empresas, facilitando e tornando o atendimento mais fluido. Há necessidade de grandes projetos estratégicos para digitalizar o atendimento, definindo critérios de utilização de ferramentas e sistemas.

A classe 2 representa 23,83% do corpus textual, com 51 segmentos. As palavras mais frequentes são "serviço", "canal", "tecnologia" e "digital". As perguntas estão relacionadas ao tempo de retorno e redução de custos.

Observou-se que a implantação de tecnologias digitais reduziu custos significativamente já no primeiro mês. O uso do canal digital levou a uma redução de 50% na mão de obra e 15% dos negócios fechados ocorreram por esse canal. Foi destacado que a digitalização não necessariamente reduz posições de atendimento, mas aumenta a produtividade e permite a expansão dos negócios com novos serviços.

A classe 3 representa 22,9% do corpus textual, com 49 segmentos. As palavras mais frequentes são "digitalização", "solicitação", "informação" e "cliente". As perguntas foram sobre a opinião dos gestores sobre automações, com pontos positivos como facilitação da comunicação, autonomia, economia de tempo, ampliação do horário de solicitações e organização de informações. Gestores destacaram também assertividade, interação precisa, estreitamento de relações, redução de custos e agilidade no atendimento. Pontos negativos incluem preferência por contato humano, limitações na interpretação de sentimentos, problemas técnicos e redução de empregos.

A Classe 4 representa 20,09% do corpus textual, com 43 segmentos. As palavras mais frequentes são "WhatsApp", "responder", "e-mail", "canal" e "acionar". As perguntas abordaram o processo de atendimento ao cliente, uso de *Big data*, critérios para digitalização e desafios enfrentados. Relatou-se o uso de diversos canais como telefone, e-mail, WhatsApp, *chat*, redes sociais, SMS, site e URA, permitindo aos clientes resolverem problemas de qualquer lugar. Critérios para digitalização incluíram demanda, repetição e necessidade dos clientes, utilizando *Big data* para conhecer e relacionar dados visando decisões assertivas. Dificuldades incluem adaptação, complexidade tecnológica e desafios na personalização e humanização do atendimento.

A Classe 5 abordou os aspectos humanos das operações de *call center*, correspondendo a 17,29% do corpus textual, com 37 segmentos de texto. As ocorrências mais frequentes nos segmentos foram: "psicológico" (8 vezes), "casa" (13 vezes), "*home office*" (9 vezes), "trabalhar" (16 vezes) e "pessoa" (19 vezes). Os temas dessa classe constam na dissertação de mestrado que deu origem a este artigo (Bonfim, 2021).

#### Nuvem de Palavras

Com a utilização do Iramuteq foi possível a criar uma Nuvem de Palavras. As principais palavras são: "cliente"; "empresa"; "atendimento"; "conseguir"; "falar"; "sistema"; "informação"; "tecnologia"; "pessoa"; "trabalhar", o que evidencia que os elementos da transformação digital oferecem benefícios aos clientes, à empresa, melhora o acesso à informação e a qualidade do atendimento. A imagem das nuvens de palavras constam na dissertação de mestrado que deu origem a este artigo (Bonfim, 2021).

---

## 4. Conclusões

Este estudo visou identificar os elementos da transformação digital presentes nos serviços de *call center* e seu impacto nas empresas. Foi observado que são utilizados os instrumentos de inteligência artificial, *big data analytics* e computação em nuvem, embora não de forma unânime. Todas as empresas entrevistadas utilizam página na internet, *chat*, *chatbot* e e-mail. Além disso, 75% delas empregam mídias sociais, aplicativos mobile e aplicativos de mensagem instantânea como canais de atendimento ao cliente.

A aplicação de elementos da transformação digital ajuda a reduzir custos com posições de atendimento e recursos humanos. Isso ocorre ao oferecer mais canais de atendimento ao cliente e ao mitigar problemas nos *call centers*, diminuindo as falhas humanas. As empresas estão construindo o atendimento ao cliente pautado nas tecnologias digitais. Isso requer, entre outros, a integração de diferentes sistemas que possibilitem a omnicanalidade (*omnichannel*), o estudo da jornada do cliente e sua experiência de compra e/ou de relacionamento com a empresa.

O uso de tecnologias digitais no atendimento ao cliente é crucial para a sobrevivência das empresas no mercado. Há uma busca por tecnologias que reduzam custos e aumentem a escala, mas o desafio está em transformar atividades rotineiras do *call center* em respostas que agreguem valor e satisfação genuína ao cliente.

A aplicação de automações no atendimento alivia o trabalho humano, aumenta a escalabilidade e agiliza as respostas aos clientes. Isso permite que os agentes humanos se concentrem em tarefas mais qualificadas, aproveitando suas habilidades em atividades complexas enquanto as automáticas lidam com tarefas repetitivas. Essas tecnologias agregam valor às empresas e podem promover o desenvolvimento e qualificação dos empregados.

Os principais motivos para a implantação de tecnologias de transformação digital incluem acompanhar as tendências de mercado, competir efetivamente, oferecer novos canais de atendimento, melhorar a experiência do cliente e reduzir custos operacionais.

No processo de implantação, é crucial identificar e digitalizar perguntas frequentes, treinar atendentes sobre o papel da automação e do agente humano, realizar testes piloto com clientes corporativos críticos, e monitorar a qualidade das respostas automatizadas. Os problemas identificados são consistentes entre as empresas pesquisadas.

As dificuldades na implantação das tecnologias digitais incluem desafios com a cultura organizacional, problemas tecnológicos e integração de sistemas, precisão das respostas automatizadas, adaptação de clientes menos familiarizados com tecnologia, falta de definição clara sobre automação e a transformação de rotinas em respostas satisfatórias para o cliente.

No uso das tecnologias digitais no atendimento ao cliente, as empresas convergem ao oferecer atendimento através de página na internet, *chat*, *chatbot* e *e-mail*.

A aplicação da transformação digital pode gerar desafios como problemas de integração de sistemas, redução de empregos, falta de empatia na automação e dificuldade em compreender as necessidades e insatisfações dos clientes. Isso inclui efeitos colaterais como o aumento do desemprego devido à automação.

Os investimentos mostraram retorno em um a dois meses; todas as empresas estudadas reduziram custos, entre 15% e 50%; três delas reduziram chamadas ao *call center* e metade diminuiu posições de atendimento; todas aumentaram produtividade, de 7,4% a 20%; metade reduziu absenteísmo e rotatividade dos empregados. Uma empresa reduziu atendimentos telefônicos em 1,42% e diminuiu posições de atendimento em 23,64%, possivelmente aumentando a produtividade por posição. Além disso, aumentou atendimentos via WhatsApp em 68,83%. Após a implantação de canais digitais, houve um aumento de 49,4% no canal de *chat* em relação ao planejado, e uma redução de 12% nas chamadas telefônicas.

Foi observado aumento global de quase 60% nos atendimentos comparando o ano 3 com o ano 2. A URA teve crescimento de quase 95%, o *chat* cresceu cerca de 67%, e o atendimento humano aumentou aproximadamente 15%. Houve aparente melhora na produtividade do atendimento humano, com redução de quase 6% nas posições de atendimento. Os índices de satisfação do cliente melhoraram em 2%, passando de 89% nos anos 1 e 2 para 91% no ano 3. Os resultados indicam tendência crescente no uso de elementos da transformação digital nos *call centers*. Houve redução de custos, aumento da produtividade e valorização estratégica para os gestores. Essa aplicação pode ser indispensável para a sobrevivência das empresas.

#### **4.1. Limitações da pesquisa e oportunidades de estudos futuros**

Este estudo apresenta limitações, sendo uma pesquisa qualitativa de estudo de caso múltiplo, cujos resultados não podem ser generalizados além das quatro empresas investigadas.

Com base na pesquisa, identificaram-se elementos da transformação digital nas empresas estudadas que resultaram em benefícios como redução de custos, aumento da produtividade e melhor tempo de resposta ao

cliente. As oportunidades de estudos futuros incluem a satisfação do cliente com atendimento digital, teletrabalho em *call center*, saúde mental dos trabalhadores em teletrabalho, impacto da automação no emprego em *call centers* e o uso de tecnologias digitais na gestão de chamadas.

## Referências bibliográficas

- Cunha, M. A., Przeybilovicz, E., Macaya, J. F. M., & Burgos, F. (2016). *Smart cities: Transformação digital de cidades*. São Paulo: FGV Centro de Estudos em Administração Pública e Governo.
- D'Amorim, N. D., & Silva, M. A. da. (2016). A critical study on call center work. *Revista Gestão & Conexões*, 5(1), 1–17.
- Furtado, L. P. (2017). *Proposta de método para identificação e caracterização de criação de valor em cenários Big data* [Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina]. Florianópolis.
- Henriette, E., Feki, M., Boughzala, I. Digital transformation challenges. AIS Electronic Library. <http://aisel.aisnet.org/mcis2016/33>
- Johnston, M. S., Johnston, G., Sanscartier, M. D., & Ramsay, M. (2019). 'Get paid, get out': Online resistance to call centre labour in Canada. *New Technology, Work and Employment*, 34(1), 1–17.
- Madruga, R. (2018). *Gestão do Relacionamento e Customer Experience: A Revolução na Experiência do Cliente*. São Paulo: Atlas.
- Meir, R., & Domeneghetti, D. (2016). *Feitas para o Cliente: as Verdadeiras Lições de Mais de 50 Empresas Feitas Para Vencer e Durar no Brasil*. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Mendonça, M. C. C., Andrade, M. V. de, & Sousa Neto, M. V. de. (2018). Uso da lot, Big data e inteligência artificial nas capacidades dinâmicas. *Pensamento Contemporâneo em Administração*, 12(1), 4839-4861. Rio de Janeiro, RJ.
- Pereira Bonfim, R. (2021) Percepção de gestores estratégicos sobre elementos da transformação digital para a criação de valor em serviços de "call center": estudo de caso múltiplo [Dissertação apresentada ao programa de Mestrado] Centro Universitário Instituto de Educação Superior de Brasília. <https://doi.org/10.48082/espacios-bonfim240715>.
- Sánchez, M. A. (2017). A framework to assess organizational readiness for the digital transformation. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 27-40.
- Shiguemichi, L. F. (2017). *Impacto da digitalização de clientes na utilização de canais tradicionais de contato* (Dissertação de Mestrado Profissional em Administração). Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo.
- Yoshida, A. S. S., Silva, G. L., & Medeiros, P. R. de. (2018). Call center inteligente: O novo modelo de atendimento ao cliente. *Processando o saber*, (10), 8-34.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional