



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
FACOMP – FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

UTILIZAÇÃO DE FRAMEWORK NA MELHORIA DE ATENDIMENTO NUMA  
EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÃO

CLAUDIONOR SANDE DE ANDRADE NETO

Castanhal-PA

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
FACOMP – FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CLAUDIONOR SANDE DE ANDRADE NETO

UTILIZAÇÃO DE FRAMEWORK NA MELHORIA DE ATENDIMENTO NUMA  
EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÃO.

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido ao colegiado da Faculdade de  
Computação da Universidade Federal do Pará,  
como requisito parcial para a obtenção do grau  
de bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. José Jailton  
Henrique Ferreira Junior

Castanhal-PA

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
FACOMP – FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

UTILIZAÇÃO DE FRAMEWORK NA MELHORIA DE ATENDIMENTO NUMA  
EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÃO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado da Faculdade de Computação (FACOMP) da Universidade Federal do Pará do campus de Castanhal, como requisito parcial para a obtenção do Grau de bacharel em Sistemas de Informação.

---

Prof. Dr. José Jailton Henrique Ferreira Junior  
**Orientador-UFPA/FACOMP**

---

Prof. Dr. Igor Ruiz Gomes  
**Membro da Banca – UFPA/FACOMP**

---

Prof. Dr. Thiago Antônio Sidônio Coqueiro  
**Membro da Banca – UFPA/FACOMP**

---

Prof. Dr. João Claudio Chamma Carvalho  
**Diretor (a) da Faculdade de Computação - FACOMP**

Castanhal-PA

2022

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso a todos que me ajudaram nesta trajetória, principalmente aos meus pais José Carlos e Rosangela Tavares que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente eu gostaria de agradecer ao professor Doutor José Jailton Henrique Ferreira Junior, popularmente conhecido como JJJ, que esteve comigo até o fim meu apoiando e ajudando a desenvolver esse trabalho e finalizar o curso.

Um agradecimento especial aos donos da empresa Nevoli Telecom, Orivaldo Oliveira e Dailane Amaral, que além de abrirem as portas de sua empresa me gerando a oportunidade de crescer ainda me deixaram utilizar a empresa como estudo de caso para o meu TCC (trabalho de conclusão de curso).

Gostaria de agradecer também a Hilda Brasil e Thiago Serrão que foram meus mentores nesses últimos 3 anos para conseguir acumular o conhecimento e concluir, não só esse trabalho como ser um excelente profissional.

Aos meus companheiros da turma de Sistema de Informação 2014.2, destacando a equipe Veteranos composta por Adailson Melo, Fernando Ávila, Janilson Sampaio e Marcio Mota pois estivemos juntos e superamos todos os desafios das disciplinas juntos e as 2 musas inspiradoras da turma Cydiane Oliveira e Karine Araujo que seguiram firmes até o fim do curso onde a maioria dos alunos é composta por homens.

Aos meus amigos, familiares e companheiros de trabalho por sempre me reerguerem quando estive pra baixo e pensando em desistir.

E principalmente a Deus por ter me mantido na trilha certa durante este projeto de pesquisa com saúde e forças para chegar até o final.

*“Não julgue quem você é apenas  
aceite, se você quer mudar e ser uma pessoa  
melhor, terá que aceitar quem você já foi.”  
(Hunter x Hunter)*

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| Lista de Ilustrações .....  | 9  |
| Lista de Gráficos .....   | 10 |
| Lista de Abreviaturas e Siglas .....  | 11 |
| Resumo .....  | 12 |
| <b>Abstract</b> .....   | 13 |
| 1. Introdução .....   | 14 |
| 1.1. Objetivo Geral.....  | 14 |
| 1.2. Objetivos Específicos .....  | 15 |
| 1.3. Metodologia .....  | 15 |
| 1.4. Motivação .....  | 15 |
| 2. Levantamento Teórico.....  | 16 |
| 2.1. Conceitos fundamentais para o trabalho .....   | 16 |
| 2.1.1. ITIL .....   | 16 |
| 2.1.2. <i>Service Desk</i> .....  | 16 |
| 2.1.3. NOC e CGR .....  | 17 |
| 2.2. Ferramentas, Software .....  | 17 |
| 2.2.1. The Dude.....  | 17 |
| 2.2.2. WinBox .....   | 17 |
| 2.2.3. AltaRede Sistemas .....  | 18 |
| 2.2.4. Mudança da telefonia analógica para telefonia digital.....                             | 18 |
| 2.2.5. Canal <i>omnichannel</i> .....   | 19 |
| 3. Análise da problemática e proposta de melhorias .....                                      | 20 |
| 3.1. Antigo modelo do setor de TI (Tecnologia da Informação) e a apresentação da problemática | 20 |
| 3.2. Nova estrutura do setor de T.I.....  | 23 |
| 3.2.1. Treinamento e reciclagem dos colaboradores .....                                       | 24 |
| 3.2.2. Processos .....  | 25 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 4.   | Resultados.....                                      | 27 |
| 4.1. | Análise dos resultados de ligações receptivas .....  | 27 |
| 4.2. | Análise dos resultados de mensagens receptivas ..... | 29 |
| 4.3. | Análise dos resultados de satisfação .....           | 31 |
| 5.   | Conclusão .....                                      | 34 |
| 5.1. | Considerações finais .....                           | 34 |
| 5.2. | Trabalhos futuros .....                              | 34 |
| 6.   | Referência Bibliográfica.....                        | 35 |
| 7.   | Anexos .....   | 37 |
| 7.1. | ANEXO I .....  | 37 |
| 7.2. | ANEXO II.....  | 42 |

## Lista de Ilustrações

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Sistema AltaRede Fonte: Autor Próprio .....  | 18 |
| Figura 2 - Organograma inicial Fonte: Autor Próprio .....   | 20 |
| Figura 3 - Organograma atual do service desk Fonte: Autor Próprio .....   | 24 |
| Figura 4 - Imagem de divulgação da premiação de maior velocidade 2020 Fonte: Site guia de castanhal .....         | 32 |
| Figura 5 - Imagem de divulgação da premiação de maior satisfação 2020 Fonte: Site Guia de Castanhal .....         | 32 |
| Figura 6 - Imagem de divulgação da premiação de melhor provedor 2020 Fonte: Site Guia de Castanhal .....          | 32 |
| Figura 7 - Imagem de divulgação da premiação de maior satisfação 2022 Fonte: Site da premiação melhor plano ..... | 33 |

## Lista de Gráficos

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1- Análise dos 6 primeiros meses de utilização do PABX digital Fonte: Autor Próprio .....                            | 21 |
| Gráfico 2 - TMA (Tempo médio de atendimento) Fonte: Autor Próprio.....   | 22 |
| Gráfico 3 - TME (Tempo médio de espera) Fonte: Autor Próprio.....  | 23 |
| Gráfico 4 - Quantidade de atendimentos receptivos no período de 12/2018 até 5/2022.....                                      | 27 |
| Gráfico 5 - Tempo médio de atendimento (TMA) no período no período de 12/2018 até 5/2022 .....                               | 28 |
| Gráfico 6 - Tempo médio de espera (TME) no período no período de 12/2018 até 5/2022 ....                                     | 28 |
| Gráfico 7 - Quantidade de atendimentos receptivos via chat no período de 07/2020 até 07/2022 Fonte: Autor Próprio.....       | 29 |
| Gráfico 8 - Tempo médio de atendimento (TMA) do chat no período no período de 07/2020 até 07/2022 Fonte: Autor Próprio ..... | 30 |
| Gráfico 9 - Tempo médio de espera (TME) do chat no período no período de 07/2020 até 07/2022 Autor Próprio.....              | 31 |

## Lista de Abreviaturas e Siglas

ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações  
CEO - Chief Financial Officer  
CFTV IP - Circuito Fechado de TV que utiliza o *internet protocol*  
CGR - Centro gerenciador da rede  
CLT - Consolidação das Leis do Trabalho  
ERP - Enterprise Resource Planning  
GPON - Gigabit Passive Optical Network  
ITIL - Information Technology Infrastructure Library  
KPI - Key Performance Indicator  
IP - Internet Protocol  
N1 - Nível um  
N2 - Nível dois  
N3 – Nível três  
NOC - Network Operations Center  
PABX - Private Automatic Branch Exchange  
POP - Procedimento Operacional Padrão  
PPPoE - Point-to-Point Protocol over Ethernet  
RACI - Responsible, Accountable, Consulted e Informed  
TCC - Trabalho de Conclusão de Curso  
TI - Tecnologia da Informação  
TMA - Tempo médio de atendimento  
TME – Tempo médio de espera  
URA - Unidade de Resposta Audível  
VoIP - Voz sobre Protocolo de Internet  
V3 – Versão três

## Resumo

Este Trabalho de Conclusão de Curso aborda sobre a trajetória de três anos detalhada da organização de um setor vital para o sucesso de um provedor de internet de médio porte, o *servisse desk*.

Explicando todo o passo a passo estrutural e organizacional para alcançar a excelência na prestação de serviço, utilizando-se de uma famosa biblioteca de boas práticas de criação de processos internos junto da tecnologia para otimizar os resultados esperados pela diretoria da empresa.

**PALAVRAS-CHAVES:** Provedor. Internet. Processo. Boas Práticas. Serviço. Excelência.

## **Abstract**

This Course Completion Work deals with the detailed three-year trajectory of the organization of a vital sector for the success of a medium-sized internet provider, the service desk.

Explaining the entire structural and organizational step by step to achieve excellence in service provision, using a famous library of good practices for creating internal processes with technology to optimize the results expected by the company's board.

**KEYWORDS:** Provider. Internet. Process. Good practices. Service. Excellence.

## 1. Introdução

A Nevoli Telecom, é um provedor de internet de grande história atuante na região nordeste do estado do Pará a mais de 17 (dezesete) anos no mercado contando com mais de 13.000 (treze mil) clientes ativos, um quadro com cerca de 100 (cem) colaboradores, além de no ano de 2017 (dois mil e dezessete) ter fundado a sede na cidade de Castanhal para prover além de uma internet de qualidade e bom atendimento, um maior conforto para seus clientes.

A atuação da empresa começou com um *cyber* café na cidade de São Domingos do Capim, localizado a 130 quilômetros da capital do Estado Belém, e devido grande visão do CEO (Chief Financial Officer), diretor executivo e engenheiro de telecomunicações Orivaldo das Neves Oliveira houve o início do provedor de internet com conexão via rádio na sua cidade natal e rapidamente foi se expandido para cidades próximas como Aurora do Pará, Mãe do Rio e São Miguel do Guamá.

A empresa já trabalha com as tecnologias de fibra óptica e rádio voltados para conexão de internet, além disso atua como um provedor de telefonia fixa usando a tecnologia VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet) que usa a internet como meio para transmitir uma chamada telefônica e também trabalha com segurança através de grandes projetos de CFTV IP (Circuito Fechado de TV que utiliza o *internet protocol*), provendo serviços de vídeo monitoramento para empresas e cidades.

Devido ao crescimento da empresa foi identificada a necessidade de organizar os processos internos dela, para tal, com ajuda de uma consultoria, foram levantados dados do estado atual da empresa em todos os seus setores, porém nesse documento será desenvolvido especificamente sobre o setor de *Service Desk*, o seu conceito será aprofundado no capítulo de levantamento teórico, onde foram aplicadas os métodos e boas práticas do framework ITIL(*Information Technology Infrastructure Library*) escolhido para trazer melhores resultados para a empresa.

### 1.1. Objetivo Geral

O objetivo geral desse trabalho é analisar o *Service Desk* da empresa Nevoli Telecom levantando os pontos fortes e fracos dos processos já estabelecidos e propor melhorias para a evolução do setor como um todo, visando o aumento da qualidade do serviço e como consequência a satisfação do cliente final.

## 1.2. Objetivos Específicos

- Melhorar a infraestrutura dos equipamentos de rede para gerar maior estabilidade no acesso e aumentar a capacidade de transmissão de dados dentro e fora da rede;
- Melhorar a infraestrutura dos equipamentos rotineiros dos funcionários da empresa;
- Melhorar a infraestrutura do *hardware* dos servidores que hospedam os serviços que empresa utiliza;
- Organizar a estrutura do setor de estudo tendo como base a organização do *Service Desk* definida pela ITIL, em sua V3 (versão três);
- Melhorar o atendimento através da melhoria contínua dos processos já estabelecidos na empresa;

## 1.3. Metodologia

Nesse trabalho será feito um estudo de caso com a abordagem qualitativa sobre o estado da empresa no início do projeto, segundo semestre de 2018 (dois mil e dezoito), passando por todas as etapas de melhorias até a apresentação dos resultados no momento atual do projeto, junho de 2022 (dois mil e vinte e dois).

## 1.4. Motivação

A partir do segundo semestre do ano de 2018 o CEO da empresa, propôs o objetivo aos funcionários de dobrar o número de clientes. Na época em questão a empresa possuía cerca de 5000 (cinco mil) clientes ativos em sua base, mas para alcançar o número proposto eram necessárias mudanças nas políticas e processos da empresa.

Tendo em mente tais mudanças, principalmente com foco nas áreas de redes de computadores e atendimento de suporte remoto e presencial ao cliente, foi necessário executar uma avaliação da estrutura de rede de computadores que existia naquele momento, avaliando não somente equipamentos e rotas de fibra óptica, mas também a qualidade do atendimento e satisfação dos clientes finais.

A divisão dos setores na área de TI não eram bem definidas e estavam estabelecidas como *Service Desk*, *NOC (Network Operations Center)* e *CGR (Centro gerenciador da rede)*, seus conceitos serão aprofundados no capítulo de levantamento teórico. Sendo assim a empresa teria um desafio maior pois precisaria fazer o levantamento desses dados em conjunto a reestruturação desses setores, uma analogia para demonstrar a dificuldade dessa jornada seria

fazer uma operação de coração onde é necessário executar todas as ações e manter o paciente vivo sob qualquer circunstância adversa.

Primeiro passo é descrever e documentar o que fará cada um desses setores, em seguida designar colaboradores para assumir funções específicas a partir de processos criados utilizando técnicas da biblioteca ITILv3, por fim executar e analisar os resultados para aplicar a melhoria contínua.

## 2. Levantamento Teórico

### 2.1. Conceitos fundamentais para o trabalho

#### 2.1.1. ITIL

A biblioteca ITIL é composta por um conjunto de boas práticas para o gerenciamento de serviços de TI e foi escolhida para esse trabalho por focar principalmente na organização de processos internos. Todos os métodos, forma de criação de processos, tarefas, procedimentos e afins foram criados visando entregar as atividades sem a necessidade de haver retrabalho.

Em conjunto a biblioteca ITIL com conceito muito importante aplicado foi o da teoria geral dos sistemas, que tem como base a análise da interrelação dos sistemas e dos indivíduos que as compõem.

#### 2.1.2. *Service Desk*

O *Service Desk* é o setor responsável pelo atendimento remoto ao cliente final através de ligações telefônicas ou *web chats* como *WhatsApp* e *Messenger*. Sua área de atuação abrange 3 níveis, porém o terceiro tem uma denominação diferente na empresa Nevoli Telecom e não lida diretamente com os clientes finais.

O *Service Desk* de nível 1 na empresa Nevoli Telecom, é um serviço simples de atendimento que utiliza atividades rotineiras de baixa complexidade como: trocas de senhas, resolução de problemas com sistemas, informações no geral que abrangem a empresa. As solicitações são correspondidas, em geral, de acordo com a sua ordem de chegada e no menor tempo possível.

O *Service Desk* de nível 2 na empresa Nevoli Telecom, é o setor de TI que atua em problemas de maior complexidade. É voltado para tratativa de anomalias que não estão dentro da abrangência do nível 1, demandam um maior conhecimento e níveis de acesso nos sistemas para sua resolução, são responsáveis também por está acionando a equipe de suporte externo para a resolução das dificuldades dos clientes finais nas residências.

### 2.1.3. NOC e CGR

O NOC, na empresa é chamado de Service Desk de nível 3, refere-se ao lugar onde o gerenciamento das redes de comunicação pública ou privada é centralizado. No ambiente são empregados sistemas de monitoramento para analisar todos os dispositivos da rede. Dessa forma, a organização consegue evitar falhas em computadores, roteadores, gateways e outros equipamentos fundamentais para o funcionamento da infraestrutura de TI.

Esse centro de operações tem a responsabilidade de monitorar todos os serviços de rede e as bases dos recursos e softwares utilizados na empresa. Com isso, problemas que poderiam comprometer a performance são detectados e solucionados.

Já o CGR na teoria tem a mesma função do NOC, porém para o futuro da empresa segregamos os dois com papéis distintos, o NOC irá focar na vigilância da rede como um todo e o CRG será responsável por tomada de decisões para melhorias na infraestrutura da rede.

## 2.2. Ferramentas, Software

O suporte era segregado em estagiários e efetivos onde os dois eram responsáveis por resolver todos os casos que chegavam ao seu setor do mais simples ao mais complexos, além de que tinham permissões liberadas a quase todos os sistemas gerenciadores de rede, uma falha grave de segurança. Em 2018 era utilizado para gerenciamento de equipamentos da marca *MikroTik*, predominantes na rede dentro dos servidores, os seguintes *softwares*: *The Dude* e *WinBox*.

### 2.2.1. The Dude

O primeiro, *The Dude*, não é mais utilizado e foi substituído pelo *Zabbix*, é uma forma de gerenciar o mapa lógico da rede, era possível verificar que equipamentos estavam operantes e quais não estavam, exigia uma máquina de média complexidade para funcionar sem problemas, era de fácil manuseio, porém devido a ser muito popular entre os provedores de internet é alvo constante de ataques cibernéticos, mas a equipe responsável, o NOC, estava sempre atenta a atualizações e boas práticas de segurança.

### 2.2.2. WinBox

O segundo, *WinBox*, é utilizado até presente momento, esse sistema é uma forma de acessar as configurações dos equipamentos da marca, *MikroTik*, sua interface revela as configurações de um roteador robusto onde podemos analisar os clientes conectados nesse roteador, denominado de concentrador, dentro da rede é responsável por autenticar os clientes através do protocolo PPPoE (*Point-to-Point Protocol over Ethernet*) e controlar a banda

passante de cada um dos clientes para que eles tenham acesso a velocidade escolhida durante a contatação do seu plano.

### 2.2.3. AltaRede Sistemas

Para a gestão dos clientes é usado um ERP (*Enterprise Resource Planning*), chamado AltaRede Sistemas (Figura 2), o sistema integra os servidores de autenticação de clientes, por onde se geram os protocolos de atendimentos e um extrato de acesso de cada cliente com informações básicas como o IP (*Internet Protocol*) de acesso, quando foi a última desconexão e o consumo total de *download* e *upload*.

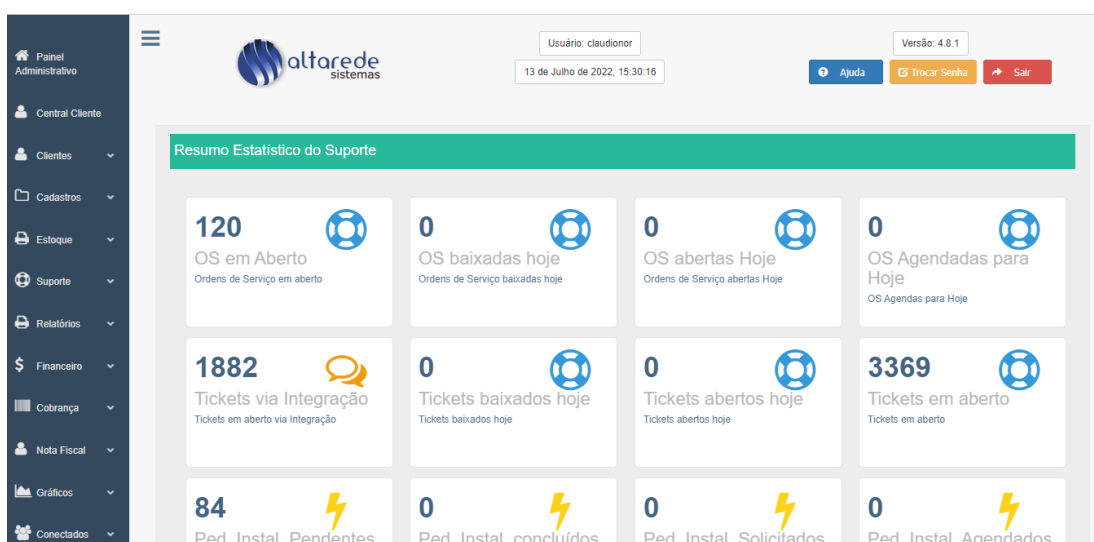


Figura 1 - Sistema AltaRede

Fonte: Autor Próprio

### 2.2.4. Mudança da telefonia analógica para telefonia digital

No final de 2018 foi implantado o nosso PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) digital, utilizando o sistema *quicksip* para manusear o PABX e a empresa TIP brasil como o provedor de telefonia, com esse provedor foi possível começar a vender o serviço de telefonia para os clientes finais, bem como prover para os clientes suporte em cima do serviço de telefonia fixa, porém até o início de 2022 (dois mil e vinte e dois) não houve grande movimentação para atuar nessa área da venda de telefonia fixa.

Essa mudança foi muito impactante pois a partir desse momento foi iniciada a automação de muitas funções que num futuro não tão distante começariam a diminuir a carga de trabalho dos colaboradores, com ela vieram as seguintes inovações.

Uma URA (Unidade de Resposta Audível) automatizada e com integração ao ERP AltaRede Sistemas que trouxe grandes benefícios no quesito geração de protocolos, pois de

acordo com a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) um provedor de internet tem que protocolar todos os atendimentos. Além de trazer a possibilidade de adicionar avisos técnicos nas ligações quando há algum incidente na rede que diminui o número de atendimentos que chegam até nossos atendentes.

As ligações começaram a ser gerenciadas com um banco de dados de ligações, gravações e dados de atendimentos podendo ser discriminado por: Ligações, Agentes e Filas de atendimento. Esse banco de dados possibilita a coleta de dados com relatórios personalizados, com KPI (Key Performance Indicator) importantes para o desenvolvimento de cada setor, bem como o desenvolvimento pessoal dos colaboradores através de análise das gravações e desses relatórios.

#### 2.2.5. Canal *omnichannel*

Além das ligações é feito o uso dos aplicativos *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram* para atender os clientes através de mensagens de texto. Toda via o único que ficava durante todo o expediente ativo era o *WhatsApp*, já que sem a supervisão correta os agentes simplesmente esqueciam de fazer *login* nas duas outras aplicações.

Pensando nessa falha que estava ocorrendo, no ano de 2019 (dois mil e dezenove) a empresa estudou a possibilidade da implantação de um canal *omnichannel* que supriria essa situação já que todas as mensagens seriam concentradas em um único sistema. Então, em julho de 2020, foi contratado o serviço *sz.chat* da empresa Fortics Tecnologia.

A partir desse canal, assim como na telefonia digital, tivemos como criar menus inteligentes, automação da criação de protocolos e levantar relatórios com KPI, como número de atendimentos, esses dados e automações foram importantes para o desenvolvimento dos setores e pessoal dos colaboradores.

Claro que por trás de cada um desses pontos haverá um coordenador para avaliar os dados coletados, a partir dos sistemas de gerenciamento de chamadas, mensagens, redes e mostrar se as técnicas estão dando certo ou não.

### 3. Análise da problemática e proposta de melhorias

#### 3.1. Antigo modelo do setor de TI (Tecnologia da Informação) e a apresentação da problemática

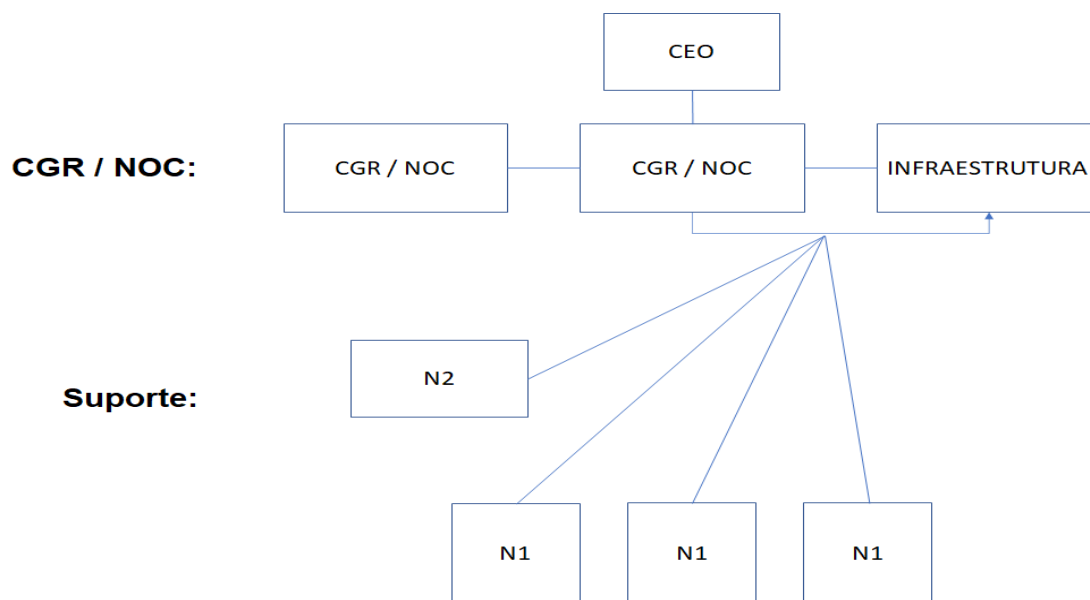


Figura 2 - Organograma inicial

Fonte: Autor Próprio

Legenda:

- N1: Nível um
- N2: Nível dois

A Figura 1 mostra como era a estrutura de organização do setor de TI da empresa onde não havia barreiras e nem funções bem definidas, como é possível notar que nem o N3 (nível três) existia ainda.

A partir da utilização do conjunto dos sistemas apresentados no capítulo 2 sessão 2 é feita uma análise de conexão para o cliente, dessa forma é possível identificar dificuldade apresentada e solucioná-la.

Porém isso nem sempre acontecia. Como não havia uma ordenação e nem o treinamento adequado para as funções dessa área, existia a necessidade de recorrer ao NOC/CGR o qual ficava sobrecarregado de trabalho e desperdiçava muito tempo tratando de assuntos que não os cabia.

No início do estudo, em agosto de 2018, existiam 9 (nove) agentes separados no número de 5 (cinco) no turno da manhã e 4 (quatro) no turno da tarde. O atendimento remoto era de 12 (doze) horas por dia começando as 8 (oito) horas da manhã e terminando as 20 (vinte) horas,

respeitando as normas da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) onde um colaborador teleatendente não pode trabalhar mais que 06h diárias e os estagiários não podem trabalhar mais que 30h semanais, 05h por dia.

Em resumo, N1 (nível um) e N2 (Nível dois) tratavam diretamente com centro gerenciador da rede atividades que deveriam ser resolvidas em níveis mais baixos, demorando assim a dar um retorno ao cliente final, sobrecarregando os setores, dificultando melhorias, monitoramento e no fim gerando grande insatisfação ao cliente final.

Infelizmente não há registros de atendimentos e pesquisas de satisfação dessa data por falta de sistemas capacitados, além de não existirem processos e políticas para essas para o arquivamento dessas métricas.

Nesse ponto há um problema claro que deve ser solucionado e os pontos a seguir irão tratar de como essa solução será construída utilizando os conhecimentos em sistemas de informação, criação de softwares próprios e frameworks de criação de processos como ITIL mais específico sua versão 3.

Após alguns meses de coletas de dados os números apresentados assustaram a mesa de coordenação mostrando um alto índice de atendimento levando em consideração a base de clientes da época.

Abaixo, Gráfico 1, seguem os dados apurados de ligações atendidas e perdidas dos primeiros 6 meses de análises de dados.

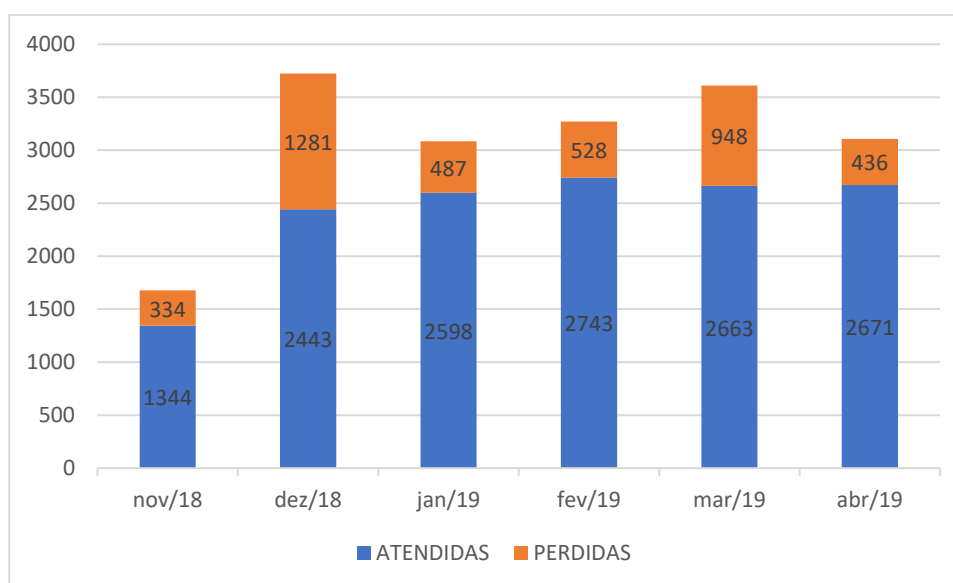


Gráfico 1- Análise dos 6 primeiros meses de utilização do PABX digital

Fonte: Autor Próprio

Levando em consideração que no período entre final de 2018 e início de 2019 a empresa possui pouco mais de 6000 (seis mil) clientes, a partir de dezembro de 2018 as ligações

começaram a superar 50% (cinquenta por cento), mais de 3000 (três mil) ligações, desse contingente, o pico de ligações recebidas e ligações perdidas foi durante o mês de dezembro e se manteve alto desde então.

Alguns detalhes importantes de se mencionar nessa análise, essas são apenas as ligações recebidas, ainda não era feita a verificação das ligações ativas nem das mensagens trocadas com clientes, isso será um processo implantado em agosto de 2019 e também são números tirados apenas da fila do Suporte denominada *CallCenter* no sistema.

Porém esse não foi o único número alarmante, existem outros KPI que indicam a fragilidade que estávamos passando.

O TMA mede o tempo médio que os agentes do *servisse desk* ficam em ligação com os clientes que entram em contato, devido à falta de treinamento adequado era seguido um script básico moldado pelos atendentes mais experientes. Era eficaz, porém dava brechas para erros como mostrado no Gráfico 2

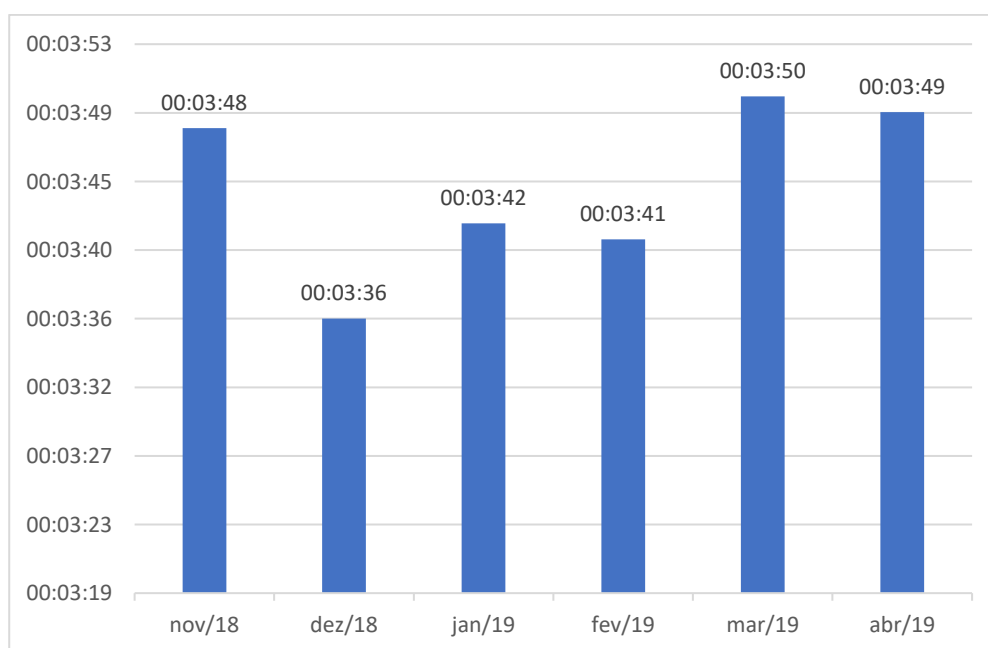


Gráfico 2 - TMA (Tempo médio de atendimento)

Fonte: Autor Próprio

O TME consiste no tempo que os clientes esperavam na fila até que um atendente aceitasse o chamado. O conjunto de falta de experiência e um grande acúmulo de ligações, provavelmente ocasionado por grandes incidentes na rede, fez com que esse número estivesse em uma faixa elevada, conforme o gráfico 3.

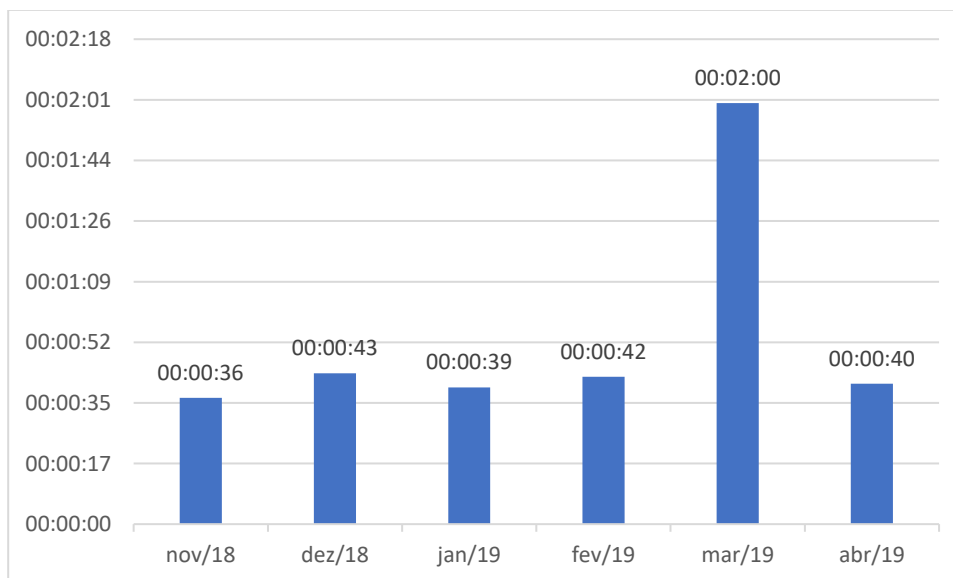


Gráfico 3 - TME (Tempo médio de espera)

Fonte: Autor Próprio

Pode se notar que o pico foi em março chegando a 2 minutos em média de espera por cliente, esse número dobra o estipulado pela ANATEL que é de 1 minuto.

A partir da coleta desses dados foi traçado pela consultoria juntamente a mesa de coordenação uma estratégia para reverter os números mostrados, focando principalmente nos seguintes pontos:

- Reestruturação da área de TI com deveres e obrigações bem definidas para todos os colaboradores dessa área, com a redefinição de papéis adicionando um coordenador para equipe do *service desk*;
- Treinamento e reciclagem para os colaboradores do setor;
- Documentação e melhorias na rede de computadores e estrutura de fibra óptica;
- Documentação de processos bem definidos;
- Definição de objetivo e metas para buscar a melhoria dos dados apresentados;

### 3.2. Nova estrutura do setor de T.I.

O setor foi estruturado tendo 3 vertentes: Rotina, Anomalia e Solução. Para cada uma delas foi designado colaboradores e POP (procedimento operacional padrão) tendo em vista a melhor forma de execução desse organograma, lembrando que acima de todos eles este o CEO, Orivaldo Oliveira.

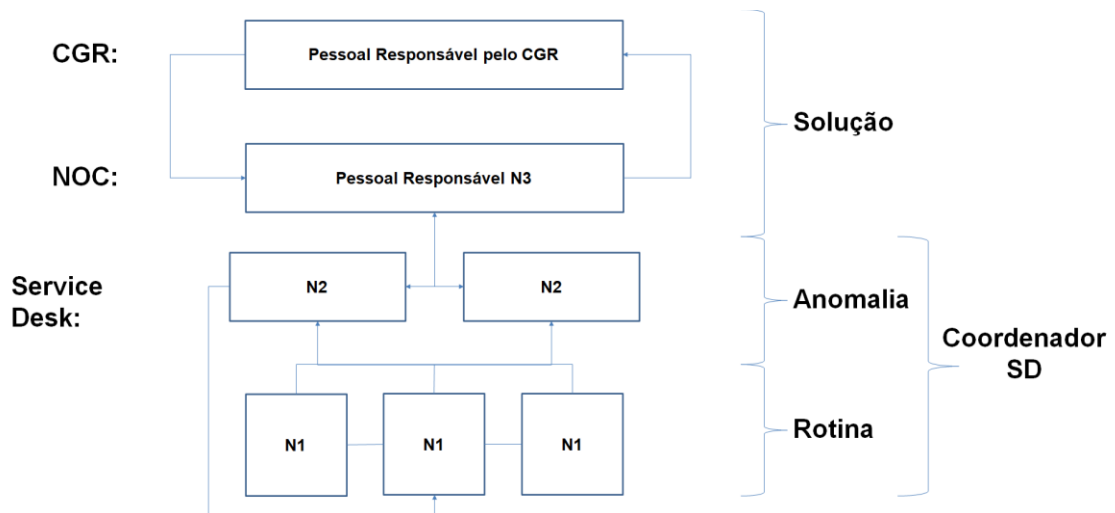


Figura 3 - Organograma atual do service desk

Fonte: Autor Próprio

Na vertente de Rotina está designado o N1 por se tratar do atendimento inicial, aquele que irá tratar a situação do cliente final e caso haja complicações deverá encaminhar o serviço ao setor que se enquadra para ser resolvido.

Seguindo, ao identificar uma anomalia o atendimento deve ser direcionado ao N2 que terá um conhecimento e níveis de acesso mais elevados que pode estar resolvendo tal situação.

O N3 é acionado quando a situação possa afetar uma grande quantidade de clientes ou serviços mais específicos que requerem tratamento direto da rede da empresa, então o NOC e o CGR trabalham em conjunto para resolver tal situação.

O coordenador é peça fundamental para manter o N1 e N2 atuando em suas áreas, além de coletar dados desses para que o processo interno não seja quebrado e assim haja complicações.

### 3.2.1. Treinamento e reciclagem dos colaboradores

O primeiro passo foi a definição de papéis de cada um, para que assim pudesse ser feito um treinamento específico e direcionado. Então foi definido quem seriam os colaboradores que preencheriam as vagas de N1, N2, coordenador, N3(NOC) e CGR.

O N1 recebeu um treinamento básico de atendimento ao público, rádio frequência, redes de computadores, redes GPON (Gigabit Passive Optical Network) e sistemas de telefonia, foram feitos cursos online e presenciais, onde a parte presencial foi ministrada pelos colaboradores com mais experiência na área.

O N2 recebeu o mesmo treinamento do N1, porém foi adicionado a ele um treinamento dos sistemas mais específicos que seriam utilizados para resolução de anomalias, assim como

foi explicado no organograma. O treinamento durou 4 fins de semanas, 4 horas por sábado, totalizando 16h.

O N3 e o CGR buscaram mais especializações e engajamento na área de redes de computadores buscando certificações nacionais, inclusive fazendo viagens para finalizar esses cursos.

### 3.2.2. Processos

A documentação da ITIL mostra que os processos são sequências de atividades e tarefas ordenadas com o objetivo de se chegar a um resultado esperado.

Ainda na busca pela organização do setor de TI foi necessário a criação de processos nesse setor visando estabelecer ainda melhor a competência de cada um no organograma mostrado anteriormente.

Os processos da empresa serão montados seguindo a seguinte estrutura.

Primeiramente a criação de um fluxograma que é um diagrama que descreve um processo simplificando alguns detalhes visando uma forma mais fácil e visual de mostrar a estrutura do processo, foi realizada a construção de um fluxograma para cada processo constituído na empresa.

Em seguida a criação do POP que é um documento que descreve em detalhes um processo estabelecido. Na empresa Nevoli Telecom ele foi usado para explicar de forma escrita os passos do fluxograma.

Para a construção desses processos foi utilizado a matriz RACI (*Responsible, Accountable, Consulted e Informed*).

A Matriz RACI ou tabela RACI é uma ferramenta visual de fácil utilização que define com clareza as atribuições, papéis e responsabilidades de cada colaborador nas atividades de um processo.

RACI significa, em inglês: *Responsible, Accountable, Consulted e Informed*.

- *Responsible* = Responsável
- *Accountable* = Aprovador
- *Consulted* = Consultado
- *Informed* = Informado

O primeiro processo montado foi o da equipe de suporte N1 onde visava mostrar como a equipe linha de frente deveria lidar com seus atendimentos, de acordo com a necessidade encontrada, denominado Atendimento ao assinante.

A criação desse processo visou dar ao cliente uma solução a situação apresentada independente do caso que ele nos aponte, isso foi adotado pois o grande número de ligações mostrado, estava se dando por recorrências de atendimentos advindo de situações não resolvidas completamente.

A documentação desse processo é bem extensa, podendo ser analisada nos ANEXO I e ANEXO II.

## 4. Resultados

### 4.1. Análise dos resultados de ligações receptivas

Após o início da coleta de dados a equipe responsável juntamente com o coordenador do Service Desk fizeram reuniões mensais para a avaliação dos KPI medindo o que ocorreu durante aquele mês. Essas reuniões são feitas até os dias atuais e são denominadas leitura de indicadores.

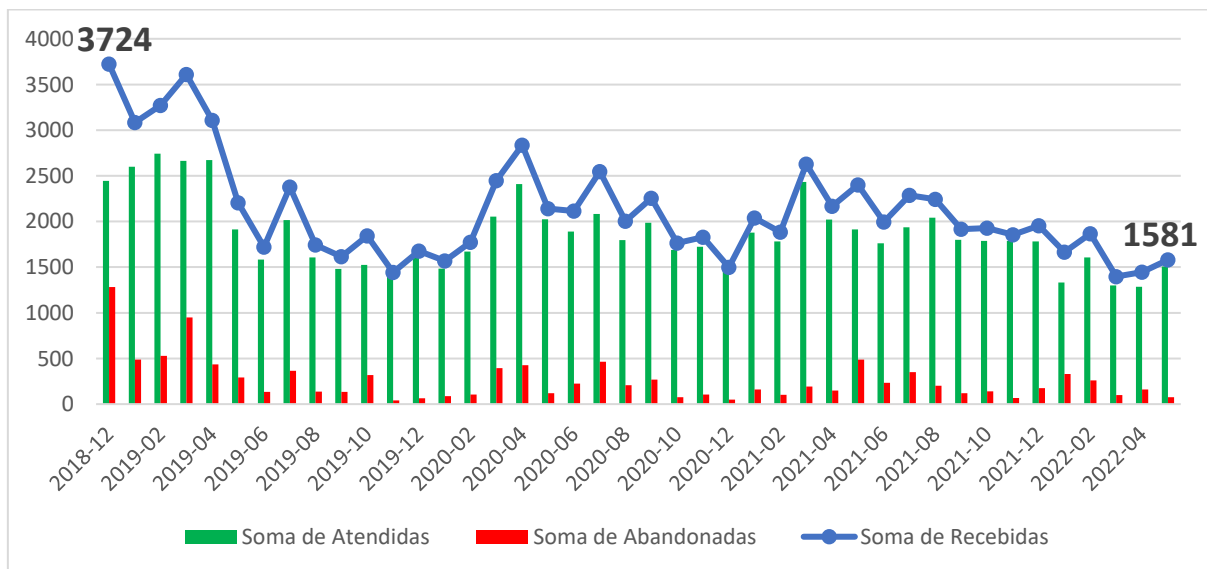


Gráfico 4 - Quantidade de atendimentos receptivos no período de 12/2018 até 5/2022

Fonte: Autor Próprio

Conforme mostrado no gráfico 4 houve uma redução considerável das ligações entrantes junto com o número de ligações abandonadas na fila. Durante o ano de 2020 e no primeiro semestre de 2021 houve novamente um aumento dos dois pontos listados por três motivos:

1) Aumento no número de clientes, para evitar o aumento chamadas perdidas como ocorria no ano de 2018 foi necessário aumentar o número de funcionários para 13 atendentes distribuído em 3 turnos, fundando o turno noturno. Sendo assim mesmo com o aumento de chamadas não houve um grande número de aumento nos abandonos;

2) Número de horas trabalhadas, a primeira mudança foi uma escala de 15 horas das 07h até as 22h e em fevereiro de 2022 foi novamente alterada para uma escala de 18 horas começando as 06h e finalizando as 00h;

3) A pandemia fez com que muitas empresas optassem por serviços em *home office* então iniciaram um período de adaptação que durou cerca de 18 meses. Após a vacinação e a reabertura das sedes das empresas, pós *lockdown*. Então mesmo a quantidade de clientes quase triplicando durante o período mantivemos o número de ligações receptivas bem baixo com poucos abandonos mantendo a denominada qualidade Nevoli de atendimento.

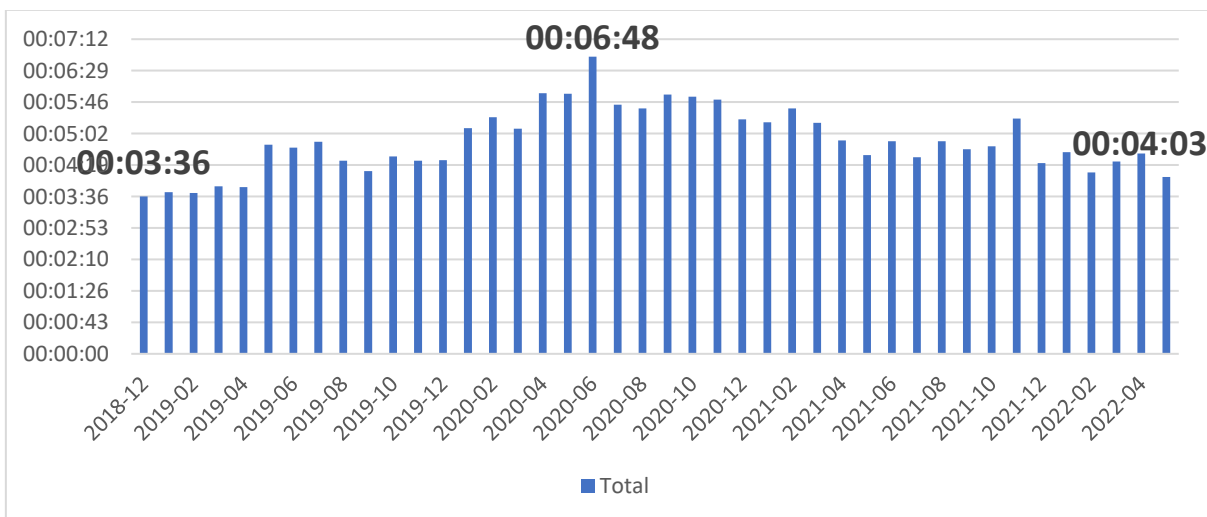


Gráfico 5 - Tempo médio de atendimento (TMA) no período de 12/2018 até 5/2022

Fonte: Autor Próprio

Uma análise a partir de todos os treinamentos feitos é o do TMA da equipe de suporte que aumentou conforme mostrado no gráfico 5, devido tomarem mais tempo para sanar qualquer eventualidade que os usuários trouxessem.

Com o passar do tempo, e o aprimoramento das técnicas e *scripts* o tempo tendeu a diminuir, porém mantendo a qualidade do serviço tanto é que mesmo com um tempo de apenas 27 segundos maior que o início da medição os números de atendimentos continuam baixo.

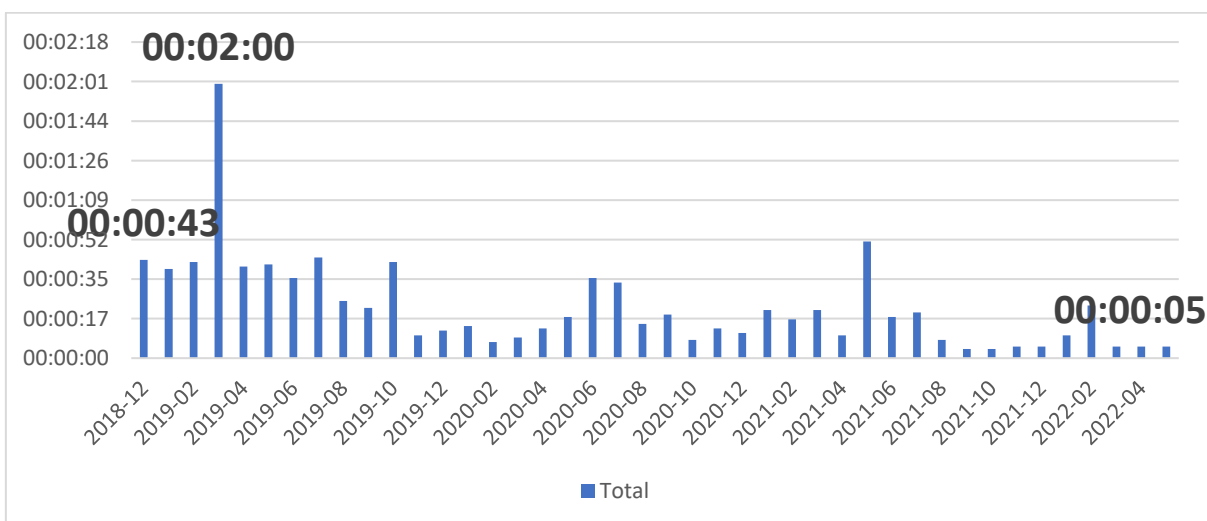


Gráfico 6 - Tempo médio de espera (TME) no período de 12/2018 até 5/2022

Fonte: Autor Próprio

O gráfico 6 mostrou que o tempo médio de espera assim como o número de atendimentos teve um expressivo resultado onde em junho de 2022 o cliente demora apenas 5 segundos para ser atendido, uma redução de 37(trinta e sete) segundos em comparação ao primeiro levantamento. Um grande passo para alcançar a excelência nos atendimentos.

#### 4.2. Análise dos resultados de mensagens receptivas

A partir de julho de 2020 foi possível colher os dados relacionados a canal omnichannel de chat receptivo onde foi possível notar que hoje ele representa 60% dos atendimentos feitos pela equipe de suporte técnico.

Todos os agentes que iriam fazer uso dessa ferramenta passaram por um treinamento adequado mostrando as funcionalidades, interfaces e modo de uso da ferramenta para que pudessem operar sem grande dificuldade.

Inicialmente foi feito o levantamento do número de atendimentos finalizados pela equipe de suporte durante o período de 07/2020 até 07/2022 conforme o gráfico 7, abaixo.

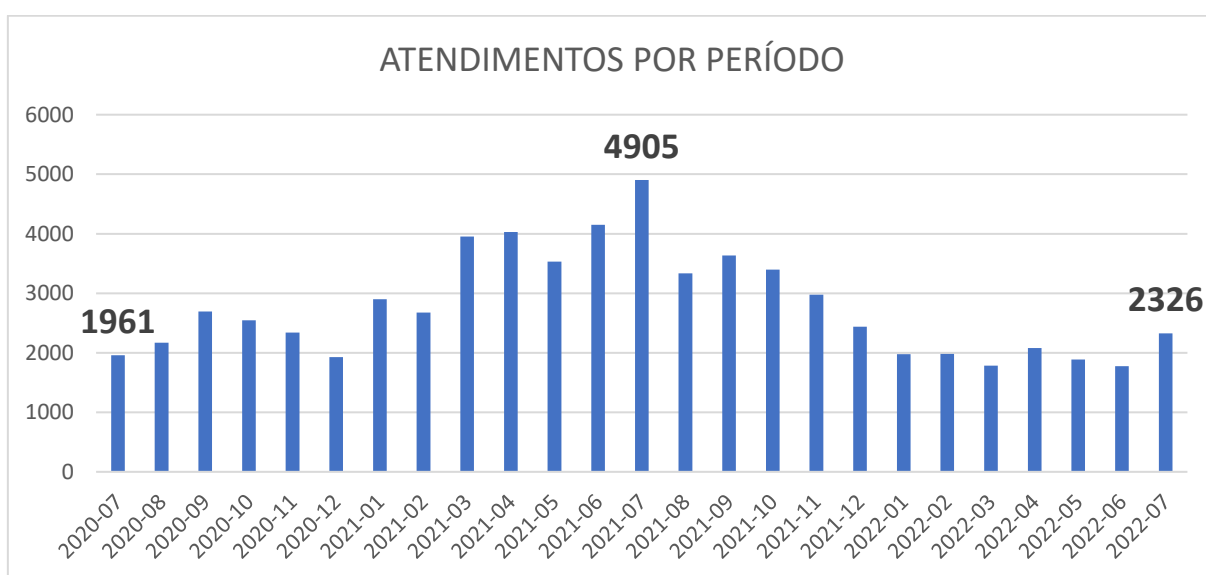


Gráfico 7 - Quantidade de atendimentos receptivos via chat no período de 07/2020 até 07/2022

Fonte: Autor Próprio

Inicialmente foi alterado o número do whatsapp contato do suporte técnico para o mesmo número fixo, devido a isso, nos primeiros 2 meses, julho e agosto de 2020, os clientes ainda estavam se adaptando a nova forma de contato, o que explica o baixo fluxo de atendimentos.

Já o decorrer do gráfico mostra um comportamento parecido com o de ligações, com um gradativo aumento do número de atendimentos durante o momento de pandemia e a estabilização após o término do lockdown.

É importante ressaltar que o atendimento omnichannel não possui chamadas perdidas, pois é utilizado uma funcionalidade chamada atendimento *Offline* que consiste em manter o atendimento do cliente em fila mesmo quando não há nenhum agente disponível para atendimento. Essa função tem a vantagem de não perdermos os atendimentos, porém há desvantagens que refletem diretamente na média de espera do cliente em fila.

Nos primeiros meses, onde a análise estava sendo feita junto com o processo de melhoria continua foi identificado que os agentes estavam demorando muito para finalizar as conversas devido a falta de interação do cliente final, logo as conversas ficavam e aberto por horas ou até mesmo dias, elevando o TMA do canal conforme mostrado no gráfico 8, abaixo.

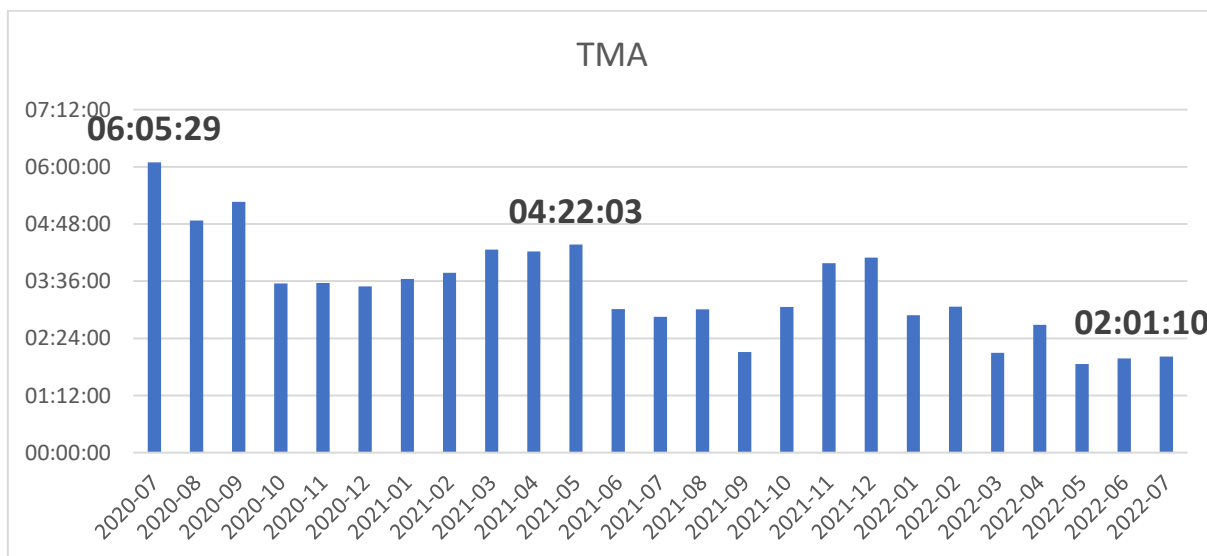


Gráfico 8 - Tempo médio de atendimento (TMA) do chat no período de 07/2020 até 07/2022

Fonte: Autor Próprio

Ao identificar a que o TMA estava demasiado elevado foram estipuladas regras de atendimento como tempo de espera para resposta do cliente antes de finalizar o atendimento e não manter clientes em atendimento fora do horário de expediente, nesse caso seria dado continuidade no atendimento do cliente na próxima hora útil do setor.

Essas medidas reduziram o tempo de atendimento de 06 horas para apenas 02 horas de atendimento.

Como comentado anteriormente, é utilizado uma função chamada atendimento *Offline*, essa funcionalidade reflete diretamente no tempo em que o cliente espera na fila de atendimento, pois mesmo fora do horário de atendimento os clientes têm a possibilidade de encaminhar mensagens para o atendimento e esses clientes ficam e espera até a próxima hora útil para serem atendidos.

Um agravante dessa situação é quando existe alguma instabilidade ou falha na rede durante o período noturno que incha o atendimento e muitos clientes ficam em fila até a manhã do dia seguinte.

Para amenizar a situação do tempo de espera foi colocada uma mensagem com o horário de atendimento vigente na empresa e sempre que há uma mudança no horário de expediente do suporte e dos plantões a mensagem com o horário é alterada.

Para finalizar as medições é necessário mostrar o comportamento do tempo médio de espera da fila de atendimento do suporte, conforme o gráfico 9

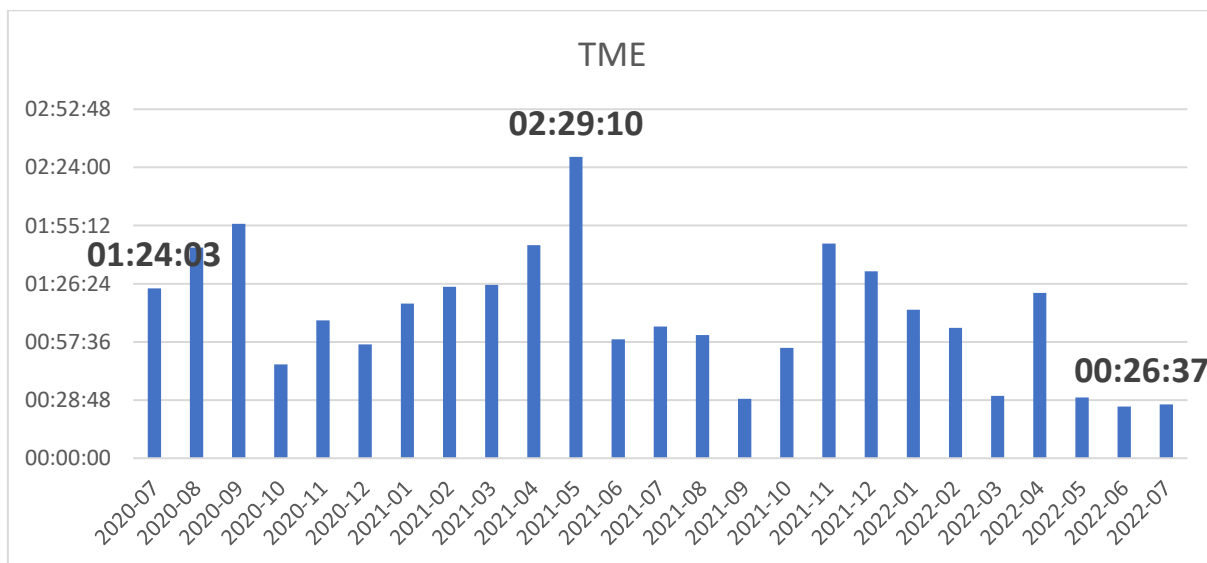


Gráfico 9 - Tempo médio de espera (TME) do chat no período de 07/2020 até 07/2022

Autor Próprio

O impacto do atendimento *Offline* é claro quando comparamos o tempo de espera de poucos segundos quando falamos de ligação já que as ligações só chegam até a fila durante o horário de expediente.

Porém com as contramedidas do período do *lockdown* como aumento do número de funcionários e o aumento das horas trabalhadas no setor estabilizaram novamente o tempo de espera.

#### 4.3. Análise dos resultados de satisfação

Para consagrar a empresa os usuários do site minha conexão, site de medição de velocidade de *download* e *upload* da conexão, elegeram o provedor de internet Nevoli Telecom como campeão em 3 categorias no ano de 2020, durante as pesquisas para a premiação Melhor Plano. Foram avaliados 28.411 testes de velocidade e 340 responderam à pesquisa de satisfação em 2019.

A Primeira categoria, Melhor Velocidade de Internet Banda Larga de Castahal onde era medido a velocidade de banda larga média de todos os testes feitos na cidade e ranqueado entre os provedores cadastrados.



Figura 4 - Imagem de divulgação da premiação de maior velocidade 2020

Fonte: Site guia de castanhal

Já a segunda categoria mede a satisfação do cliente através de uma pesquisa após a medição da velocidade da internet, esse não leva em consideração a cidade e sim os acessos do provedor na total abrangência.



Figura 5 - Imagem de divulgação da premiação de maior satisfação 2020

Fonte: Site Guia de Castanhal

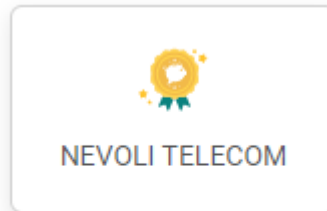
A última categoria é uma média das informações coletadas, dando a premiação para o provedor que mais se destacou nos resultados gerais das pesquisas feitas no site. Essa premiação é denominada de Melhor provedor.



Figura 6 - Imagem de divulgação da premiação de melhor provedor 2020

Fonte: Site Guia de Castanhal

E para fechar em fevereiro de 2022 foi anunciado que novamente o provedor Nevoli Telecom ganhou o prémio de maior satisfação. Dessa vez a medição foi feita com 9029 testes de velocidade e 321 avaliações de satisfação em 2021.



## **Melhor Satisfação**

Castanhal

*Figura 7 - Imagem de divulgação da premiação de maior satisfação 2022*

*Fonte: Site da premiação melhor plano*

A busca pela qualidade no atendimento é diária. O processo de melhoria contínua é implementado diariamente com ideias e automações novas que podem reduzir o tempo gasto para resolução das dificuldades dos clientes, aumentar a qualidade dos atendimentos e satisfação do cliente final que é um dos focos da empresa Nevoli Telecom.

## 5. Conclusão

### 5.1. Considerações finais

O trabalho apresentado está no estado de melhoria contínua da aplicação da ITIL V3 então mensalmente os processos, treinamentos e fluxos são atualizados bem como o estudo de novos softwares de gestão para auxiliar nas tomadas de decisão no que diz respeito ao setor estudado.

### 5.2. Trabalhos futuros

Os próximos passos serão atualizar a aplicação do ITIL da versão 3 para a versão 4 dessa biblioteca de boas práticas que traz com sigla a evolução do conceito de processo para práticas.

A criação de um banco de dados usando de *Business Intelligence* (B.I.) para gerar dashboards interativos e colher dados de forma mais simplificada.

A empresa como um todo cresceu com a implantação do ITIL V3 os resultados são expressivos e a atualização para a próxima versão promete aumentar o grau de organização e assim evoluir ainda mais sempre mantendo a qualidade e criar uma base sólida para proporcionar a possibilidade de alavancar para uma empresa do tamanho regional com certificações na área de qualidade, tal qual a ISO 20001.

## 6. Referência Bibliográfica

CANNON, David; ORR, Antony T.. **ITIL Service Strategy**: itil v3 service lifecycle. 2. ed. USA: Tso, The Stationery Office, 2011. 469 p. Disponível em: [https://www.academia.edu/11530528/01\\_ITIL\\_V3\\_Service\\_Strategy\\_SS](https://www.academia.edu/11530528/01_ITIL_V3_Service_Strategy_SS).

Acesso em: 11 nov. 2020.

NOGUEIRA, Alana. **Você sabe qual a diferença entre Help Desk e Service Desk?** 2019. Disponível em: [https://conteudo.movidesk.com/qual-diferenca-entre-help-desk-service-](https://conteudo.movidesk.com/qual-diferenca-entre-help-desk-service-desk/#:~:text=Afinal%2C%20qual%20a%20diferen%C3%A7a%20entre,um%20processo%20abrangente%20de%20resolu%C3%A7%C3%A3o..)

[desk/#:~:text=Afinal%2C%20qual%20a%20diferen%C3%A7a%20entre,um%20processo%20abrangente%20de%20resolu%C3%A7%C3%A3o..](https://conteudo.movidesk.com/qual-diferenca-entre-help-desk-service-desk/#:~:text=Afinal%2C%20qual%20a%20diferen%C3%A7a%20entre,um%20processo%20abrangente%20de%20resolu%C3%A7%C3%A3o..) Acesso em: 06 dez. 2020.

ADMIN. **Nevoli Telecom: melhor provedor de internet banda larga de Castanhal.** 2020. Disponível em:

<https://guiadecastanhal.com.br/blog/empresas-em-foco/nevoli-telecom-melhor-provedor-de-internet-banda-larga-de-castanhal/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

ALGAR TECH (org.). **NOC, SOC eBOC: o que são e como garantem disponibilidade de TI.** 2020. Disponível em: [https://algartech.com/pt/blog/noc-](https://algartech.com/pt/blog/noc-soc-e-boc-o-que-sao-e-como-garantem-disponibilidade-de-ti/#:~:text=NOC%20(%E2%80%9CNetwork%20Operations%20Center%E2%80%9D,todos%20os%20dispositivos%20da%20rede..)

[soc-e-boc-o-que-sao-e-como-garantem-disponibilidade-de-ti/#:~:text=NOC%20\(%E2%80%9CNetwork%20Operations%20Center%E2%80%9D,todos%20os%20dispositivos%20da%20rede..](https://algartech.com/pt/blog/noc-soc-e-boc-o-que-sao-e-como-garantem-disponibilidade-de-ti/#:~:text=NOC%20(%E2%80%9CNetwork%20Operations%20Center%E2%80%9D,todos%20os%20dispositivos%20da%20rede..) Acesso em: 15 dez. 2020.

Anatel, Agência Nacional de Telecomunicações (org.). **Procedimento de Fiscalização dos Direitos e Garantias dos Consumidores de Serviços de Telecomunicações e dá outras providências.** 2018. Disponível em:

[https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw\\_9INcO435-FbFTg\\_RsNBPkWvvlsvY99ited6xOtxUUkP8a6pWs\\_31qQQpbLR6Jd-X7li5bt3baFUB20Az4B-1tRLWdOw](https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO435-FbFTg_RsNBPkWvvlsvY99ited6xOtxUUkP8a6pWs_31qQQpbLR6Jd-X7li5bt3baFUB20Az4B-1tRLWdOw). Acesso em: 15 dez. 2020.

OLIVEIRA, Wallace. **O que é, afinal, um processo na administração?** 2019. Disponível em: <https://www.heflo.com/pt-br/melhoria-processos/o-que-e-processo-na-administracao/>. Acesso em: 20 dez. 2020.

PLANO, Melhor. **Prêmio Melhor Plano 2022 - Castanhal**. 2022. Disponível em: <https://melhorplano.net/premio/melhor-internet-banda-larga/pa/castanhal>. Acesso em: 06 jul. 2022.

## 7. Anexos

### 7.1. ANEXO I

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO 021</b>  | <b>Setor:</b> Suporte                 |
|   | <b>Estabelecido em:</b><br>01/05/2019 |
|   | <b>Revisado em:</b><br>30/04/2021     |
|   | <b>Nº da Revisão: 007</b>             |
| <b>TAREFA:</b><br>Atendimento de Suporte Técnico via Telefone   |                                       |
| <b>EXECUTANTE:</b><br>Agentes N1 da equipe de Suporte Técnico.  |                                       |
| <b>OBJETIVO DA TAREFA</b><br>Atender, registrar, priorizar, resolver ou encaminhar os atendimentos recebidos via ligação.   |                                       |
| <b>MATERIAIS NECESSÁRIOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Computador com acesso a rede da central ou com uma VPN ativa para rede da central Nevoli;</li><li>• Acesso ao ERP;</li><li>• Acesso ao WinBox;</li><li>• Acesso ao Telnet;</li><li>• Acesso ao UNM;</li><li>• Acesso ao Calliope;</li><li>• Acesso ao Zabbix;</li><li>• Acesso às planilhas da equipe de Suporte Técnico;</li><li>• Acesso aos scripts das OLT's;</li><li>• Script de atendimento via telefone do Suporte Técnico;</li><li>• Sumário de problemas comuns;</li></ul> |                                       |

#### **Deve ser seguido o Script de atendimento via telefone do Suporte Técnico;**

Identificar o nome da pessoa que entrou em contato (importante pois nem sempre o titular do serviço é quem entra em contato);

Identificar o cadastro do titular no ERP;

Atualizar dados cadastrais conforme o POP\_42\_ATUALIZAÇÃO\_CADASTRAL;

Verificar histórico de protocolos e Ordens de serviço recentes;

Identificar qual dificuldade o cliente está enfrentando e se é tratada pela equipe do Suporte Técnico;

#### **Caso seja identificado que a situação do cliente deve ser tratada por outro setor:**

- Se não houver protocolo de API-SISTEMA aberto no cadastro do cliente, fazer abertura do protocolo conforme motivo da ligação e setor que irá dar prosseguimento no atendimento com as informações relatadas pelo cliente, nome do mesmo e número de contato;

- Se houver protocolo de API-SISTEMA aberto no cadastro do cliente, verificar se o assunto e setor selecionado são condizentes com o motivo do contato;
- Caso o assunto ou setor do protocolo de API-SISTEMA aberto no cadastro do cliente não seja condizente com o motivo do contato, deve ser fechado o protocolo e aberto um novo com o assunto correto, as informações relatadas pelo cliente, nome do mesmo e número de contato, o protocolo deve ser encaminhado para o setor que irá dar prosseguimento no atendimento;
- Caso o assunto e setor do protocolo de API-SISTEMA aberto no cadastro do cliente seja condizente com o motivo do contato, o protocolo deve ser alimentado com as informações relatadas pelo cliente e o nome do mesmo, em seguida deve ser encaminhado para o setor que irá dar prosseguimento no atendimento;
- Após alimentar o protocolo com as informações colhidas, a chamada deve ser encaminhada para o setor que irá dar prosseguimento ao atendimento utilizando o comando \*4 +ramal, conforme descrito no POP\_019\_CALLIOPE\_TRANSFERENCIA\_DE\_CHAMADAS;
- Caso o encaminhamento da chamada falhe, o cliente deve ser informado que o setor responsável irá entrar em contato em breve e posteriormente o setor responsável deve ser informado também sobre a demanda pendente, ao finalizar a chamada com o cliente deve ser solicitado ao mesmo que responda as perguntas da pesquisa de satisfação;

**Caso não haja protocolo de API-SISTEMA aberto no cadastro do cliente, deve ser feita a abertura com as informações relatadas pelo cliente, nome do mesmo e número de contato;**

**Caso a conexão do cliente esteja com a velocidade reduzida devido pendência financeira, devem ser seguidas as instruções contidas no POP\_041\_REDUÇÃO\_DE\_ACESSO;**

**Caso seja identificado que o cliente está sendo afetado por algum problema geral na rede:**

- O cliente deve ser informado sobre o problema que está afetando sua conexão com os detalhes da causa do incidente e prazo para normalização caso disponível;
  - Caso o cliente informe que a situação enfrentada é recorrente ou solicite que seu acesso seja verificado após a normalização do problema geral, o protocolo deve permanecer aberto com as informações colhidas para que seja entrado em contato após o problema geral ser solucionado;
  - Caso não seja solicitada verificação posterior a resolução do problema geral e não seja relatado problema recorrente por parte do cliente, o protocolo deve ser fechado com as informações colhidas e o atendimento finalizado;

- Após a finalização do atendimento deve ser solicitado que o cliente responda as perguntas da pesquisa de satisfação;

**Caso a conexão do cliente não esteja sendo afetada por problemas gerais na rede e não esteja com a velocidade reduzida, o agente deve realizar as verificações e procedimentos necessários para solucionar o problema do cliente, conforme o Sumário de problemas comuns;**

**Caso após as verificações e ajustes na conexão o problema não seja solucionado:**

- Caso seja identificado um possível problema nos aparelhos do cliente ou algo no local que possa estar interferindo diretamente na conexão do cliente, deve ser aberta uma Ordem de Serviço para que seja feita uma análise no local. Devem ser registradas na Ordem de Serviço as seguintes informações: nome do cliente, observações relatadas pelo cliente, se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), possível diagnóstico do problema, verificações a serem feitas pela equipe de campo, estado dos equipamentos e atuais configurações deles;
  - Caso seja aberta a Ordem de Serviço e seja identificado que a dificuldade enfrentada pelo cliente é recorrente (mais de uma queixa a respeito do mesmo problema em menos de 15 dias), deve ser aberto um protocolo com setor PÓS-SUPORTE e assunto PSA para que seja verificado como ficou o acesso do cliente 72 horas após a realização da visita técnica, o protocolo deve ser encaminhado para o setor PÓS-SUPORTE;
  - Após a finalização do atendimento deve ser solicitado que o cliente responda as perguntas da pesquisa de satisfação;
  - Após a finalização do atendimento o protocolo aberto para o setor SUPORTE deve ser fechado com as seguintes informações: se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), observações relatadas pelo cliente e número de contato;
- Se não forem identificados possíveis problemas nos equipamentos do cliente ou no local em que eles se encontram, deve ser solicitado auxílio diretamente com o N2 responsável pelo turno (caso este não esteja disponível, deve ser solicitado auxílio direto ao Supervisor);
  - Caso seja identificado um possível novo problema geral que possa estar afetando a conexão do cliente, deve ser solicitado que o agente N2 repasse a situação ao N3;
    - O cliente deve ser informado do possível novo problema geral que pode estar afetando o seu acesso;

- O protocolo gerado para o atendimento deve ser alimentado com as informações colhidas e procedimentos realizados durante o atendimento, deve também ser mantido aberto para verificação futura;
- Após repassar as informações ao cliente, o atendimento deve ser finalizado e deve ser solicitado que o cliente responda as perguntas da pesquisa de satisfação;
- Caso não seja identificado um possível novo problema geral e mesmo após auxílio do agente N2 a dificuldade do cliente persista, deve ser aberta uma Ordem de Serviço para que seja feita uma análise no local. Devem ser registradas na Ordem de Serviço as seguintes informações: nome do cliente, observações relatadas pelo cliente, se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), possível diagnóstico do problema, verificações a serem feitas pela equipe de campo, estado dos equipamentos e atuais configurações deles;
  - Caso seja aberta a Ordem de Serviço e seja identificado que a dificuldade enfrentada pelo cliente é recorrente (mais de uma queixa a respeito do mesmo problema em menos de 15 dias), deve ser aberto um protocolo com setor PÓS-SUPORTE e assunto PSA para que seja verificado como ficou o acesso do cliente 72 horas após a realização da visita técnica, o protocolo deve ser encaminhado para o setor PÓS-SUPORTE;
  - Após a finalização do atendimento deve ser solicitado que o cliente responda as perguntas da pesquisa de satisfação;
  - Após a finalização do atendimento o protocolo aberto para o setor SUPORTE deve ser fechado com as seguintes informações: se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), observações relatadas pelo cliente e número de contato;

**Caso o problema seja solucionado após as verificações e ajustes na conexão:**

- Deve ser feita uma análise do histórico de atendimentos do cliente para que seja verificado se o problema enfrentado pelo cliente é recorrente (segundo contato em menos de 15 dias a respeito da mesma dificuldade);
- Caso seja identificado que a dificuldade enfrentada pelo cliente é recorrente, deve ser aberto um protocolo com setor PÓS-SUPORTE e assunto FOLLOW-UP, o protocolo deve ser encaminhado para o setor PÓS-SUPORTE;
- Após a finalização do atendimento deve ser solicitado que o cliente responda as perguntas da pesquisa de satisfação;

- Após a finalização do atendimento o protocolo aberto para o setor SUPORTE deve ser fechado com as seguintes informações: se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), observações relatadas pelo cliente e número de contato;

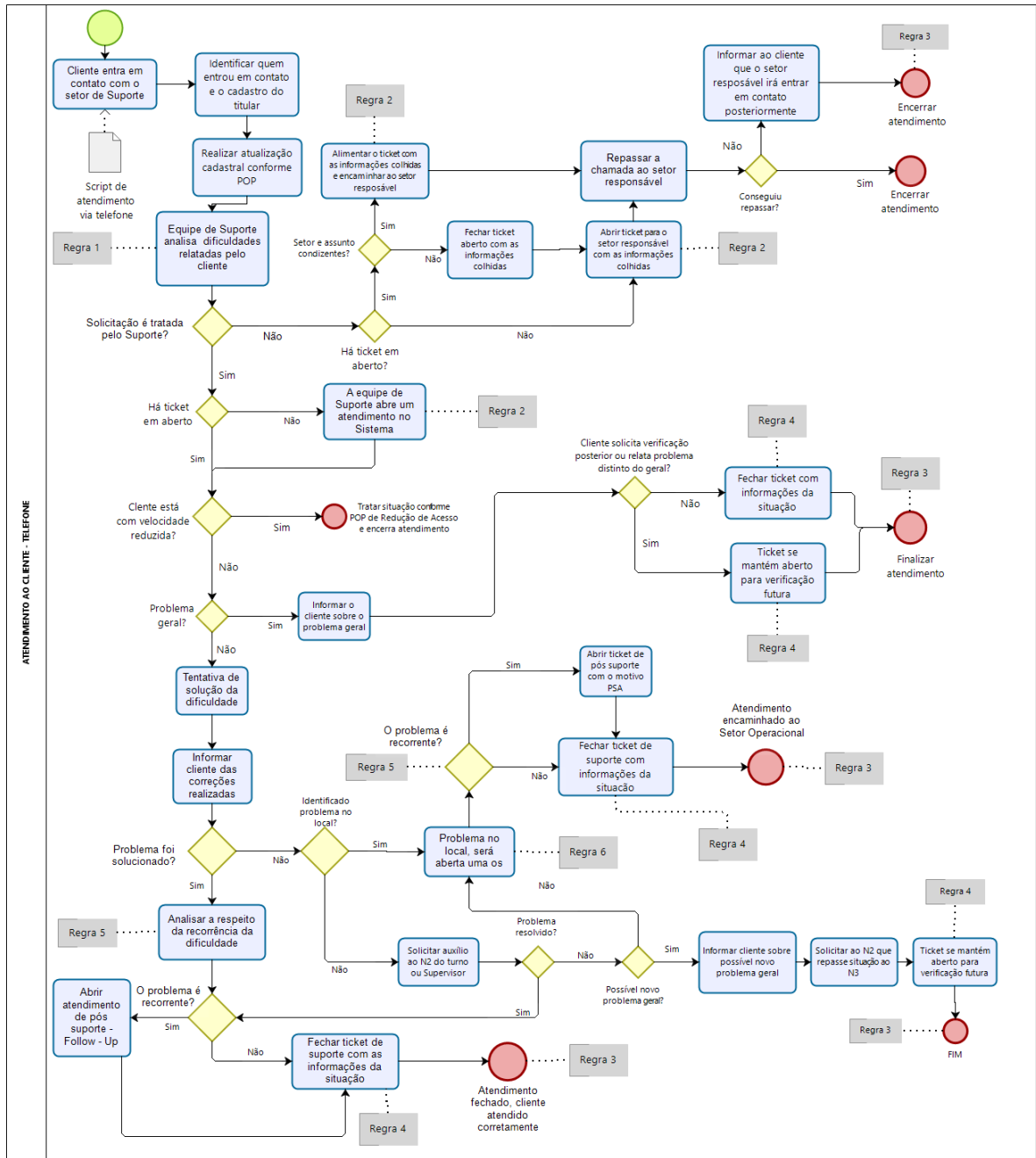
**CUIDADOS ESPECIAIS:**

- No fim do atendimento, repassar ao cliente o protocolo do atendimento;
- Caso o atendimento gere O.S, repassar ao cliente o protocolo da O.S e o prazo máximo para que a visita seja realizada;
- Se houver algum problema nos sistemas utilizados que possam interferir no atendimento, informar o cliente previamente;

**AÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE:**

- Advertência;

## 7.2. ANEXO II



Regra 1 - Analisar histórico de Ordens de Serviço e Protocolos do cliente;

Regra 2 - O ticket deve ser aberto no sistema com as seguintes informações: número de telefone que o cliente entrou em contato, nome do mesmo e uma breve descrição do problema reportado;

Regra 3 - Convidar o cliente a participar da pesquisa de satisfação ao final da ligação;

Regra 4 - Garantir que o ticket esteja devidamente alimentado com as seguintes informações: se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), feedback do cliente e sempre assegurar que o contato está registrado no ticket;

Regra 5 - Cliente possui mais de 1 registro de problemas que não sejam gerais em menos de 15 dias e problema não foi resolvido pelo atendimento remoto.

Regra 6 - Garantir que a Ordem de Serviço esteja devidamente alimentada com as seguintes informações: nome, feedback e observações do cliente, se foram realizados procedimentos ou não (e quais procedimentos), possível diagnóstico do problema, verificações a serem feitas pela equipe de campo, estado dos equipamentos e atuais configurações dos mesmos;