

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS – ESAG
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

RICARDO COLLAR REBOLHO

AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO PRÉ-CLÍNICO
POR TELEFONE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

FLORIANÓPOLIS

2021

RICARDO COLLAR REBOLHO

**AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO PRÉ-CLÍNICO
POR TELEFONE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Maury Raupp.

FLORIANÓPOLIS

2021

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do ESAG/UEDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Rebolho, Ricardo Collar

Avaliação dos Custos do Serviço de Atendimento Pré-clínico
por Telefone da Prefeitura Municipal de Florianópolis / Ricardo
Collar Rebolho. -- 2021.

79 p.

Orientador: Fabiano Maury Raupp

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas -
ESAG, Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração,
Florianópolis, 2021.

1. Atenção primária a saúde. 2. Telemedicina. 3. Custos e
análise de custos. 4. Sistemas públicos de saúde. 5. Serviços
médicos de emergência. I. Raupp, Fabiano Maury. II. Universidade
do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Administração e
Socioeconômicas - ESAG, Programa de Pós-Graduação Profissional
em Administração. III. Título.

RICARDO COLLAR REBOLHO

**AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO PRÉ-CLÍNICO
POR TELEFONE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de mestre em Administração.

BANCA EXAMINADORA

Orientador Prof. Dr. Fabiano Maury Raupp.
Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc

Membros:

Dr. Leonardo Secchi
Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc

Dr. Gustavo Diniz Ferreira Gusso
Universidade de São Paulo – USP

Dedico este trabalho a minha esposa Greice e
nossa filha Helena (que ainda está na barriga).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Greice por toda a paciência de vários finais de semana dedicados ao mestrado, por toda a parceria e companheirismo ao longo da vida e por ser minha inspiração para me tornar uma pessoa melhor. Agradeço também a nossa filha Helena, que ainda está na barriga, mas que foi a principal motivação para que este trabalho ficasse pronto dentro do prazo e antes do seu nascimento.

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor Fabiano Maury Raupp por todo apoio, direcionamento e pronta disposição em me guiar nesse caminho para que o trabalho avançasse e tomasse corpo.

RESUMO

Os serviços de atendimento pré-clínicos por telefone são utilizados em vários países do mundo como alternativa para organização do atendimento fora do horário comercial e direcionamento dos pacientes para atendimento no local mais adequado de acordo com cada caso. O Alô Saúde Floripa é o primeiro programa deste tipo implantado no Sistema Único de Saúde brasileiro, que se conhece até o momento. O objetivo deste trabalho foi avaliar os custos do serviço de atendimento pré-clínico por telefone da prefeitura municipal de Florianópolis. A metodologia do trabalho foi o estudo de caso, o objeto de estudo foi o serviço de atendimento pré-clínico da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Florianópolis bem como os Centros de Saúde (CSs) e Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) do município. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e analítica a partir de análise documental dos relatórios dos atendimentos realizados pelo Alô Saúde Floripa e pelos CSs e UPAs do município e dos dados do Sistema Municipal de Gestão de Custos da SMS de Florianópolis. Foi realizada a comparação entre os custos para atendimento de todos os pacientes de acordo com sua intenção inicial relatada na ligação para o Alô Saúde Floripa e os custos para atendimento destes pacientes nos locais para onde foram encaminhados após a avaliação realizada pelos enfermeiros do programa. Os resultados mostraram que a maioria dos pacientes que foram atendidos pelo Alô Saúde eram adultos jovens, a maioria das ligações ocorreu em horário comercial e a queixa mais comum foram sintomas relacionados ao novo coronavírus. A maioria dos pacientes tinha intenção inicial de procurar uma emergência hospitalar (37,58%) e após a ligação o desfecho mais comum foi orientações para autocuidado no domicílio (41,10%) seguido por consulta no CS (38,70%). O percentual de adesão as recomendações fornecidas pelo serviço foi de 95,68% e 80,97% dos pacientes deram nota 9 ou 10 para o serviço. Os custos evitados para a rede municipal de saúde com o redirecionamento de consultas e orientações de autocuidado no período foi de R\$ 1.719.647,48, porém os custos para implantação e manutenção do Alô Saúde Floripa superaram a redução de custos para a rede municipal de saúde de Florianópolis em R\$ 2.454.852,52 no mesmo período. A partir da análise dos dados encontrados foram elaboradas algumas propostas de intervenções para aumentar a eficiência do serviço. As principais sugestões são a contratação de médicos de apoio, revisão do valor do contrato com a empresa prestadora do serviço e buscar o cofinanciamento do serviço junto ao governo estadual. Acredita-se que o serviço cumpre o seu objetivo, porém a um custo muito alto e que com as medidas sugeridas poderá trazer benefícios para a população de Florianópolis.

Palavras-chave: Atenção primária a saúde. Telemedicina. Custos e análise de custos. Sistemas públicos de saúde. Serviços médicos de emergência.

ABSTRACT

The computer-supported telephone nurse triage services are used in several countries around the world as an alternative for organization of out of hours care and to direct patients for health assistance in the most appropriate service according to their needs. Alô Saúde Floripa is the first program of its kind implemented in the Brazilian Unified Healthcare System, at the best of our knowledge. The objective of this study was to evaluate the costs of the pre-clinical telephone service provided by the Florianópolis public healthcare system. The methodology of this study was case study, the object of study was the pre-clinical care service of the Municipal Health Secretariat of Florianópolis as well as the Health Centers and Urgency Care Units of the city. It is a quantitative, descriptive and analytical research based on documentary analysis of the reports of calls answered by Alô Saúde Floripa and visits performed in the municipality's Health Centers and Urgency Care Units and data from the Municipal Cost Management System of the Municipal Health Secretariat of Florianópolis. A comparison was made between the costs of care for all patients according to their initial intention reported when calling to Alô Saúde Floripa and the costs of care for these patients in the places to which they were referred after the evaluation carried out by the nurses in the program. The results showed that the majority of patients who called Alô Saúde were young adults, most of the calls occurred during business hours and the most common complaint were symptoms related to the new coronavirus. Most patients had the initial intention of seeking a hospital emergency (37.58%) and, after the call, the most common outcome was guidance for self-care at home (41.10%) followed by consultation at the Health Centers (38.70%). The percentage of adherence to the recommendations provided by the service was 95.68% and 80.97% of the patients scored 9 or 10 for the service. Municipal health network had a reduction of costs of R\$ 1,719,647.48 by redirecting consultations and self-care guidance in the period. However, implementing the program exceeded the cost reduction by R\$ 2,454,852.52 in the period studied. From the analysis of the data found, we elaborated some proposals for interventions to increase the efficiency of the service. Our main suggestions were to hire support doctors, review the value of the contract with the company providing the service and seek co-financing of the service with the state government. We believe that the service fulfills its objective, but at a very high cost and that with the suggested measures it can bring great benefits to the population of Florianópolis.

Keywords: Primary health care. Telemedicine. Costs and cost analysis. Public health systems. Emergency medical services.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Blocos, dimensões e categorias do modelo de análise	31
Quadro 2 – Dimensões do modelo de análise e suas respectivas definições.....	32
Quadro 3 – Dimensões do modelo de análise e suas respectivas fonte da informação, procedimento de coleta e buraco informativo	33
Quadro 4 – Fonte das informações sobre os centros de custos	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos pacientes atendidos no <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por gênero e faixa etária	37
Tabela 2 – Perfil dos atendimentos realizados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por tipo de ligação, tempo de espera e de atendimento, horário, dia da semana, nível de atendimento e tipo de atendimento	39
Tabela 3 – Perfil dos atendimentos realizados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por motivo do atendimento.....	40
Tabela 4 – Perfil dos atendimentos realizados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por intenção inicial do paciente.....	42
Tabela 5 – Perfil dos atendimentos realizados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por desfecho orientado pelo serviço	43
Tabela 6 – Ligações de retorno realizados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por ligações concluídas, adesão às orientações, se recomendaria o serviço e nota de satisfação.....	44
Tabela 7 – Número de consultas médicas e de enfermagem, custo total e por tipo de custo e custo por consulta por unidade no primeiro semestre de 2020.....	52
Tabela 8 – Média do custo direto por consulta por local de atendimento em Florianópolis no primeiro semestre de 2020.....	54
Tabela 9 – Custo total do <i>Alô Saúde Floripa</i> de 16/03/2020 a 31/10/2020 por tipo de custo..	56
Tabela 10 – Custos estimados dos atendimentos no período de 16/03/2020 a 31/10/2020 por local de atendimento de acordo com intenção inicial relatada pelo paciente	60
Tabela 11 – Custos estimados dos atendimentos no período de 16/03/2020 a 31/10/2020 por local de atendimento de acordo com desfecho orientado pelo <i>Alô Saúde Floripa</i>	60
Tabela 12 – Custos estimados por desfecho orientado corrigidos pelo custo dos atendimentos dos pacientes não aderentes no período de 16/03/2020 a 31/10/2020.....	61
Tabela 13 – Estimativa de custos evitados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> no período de 16/03/2020 a 31/10/2020	61
Tabela 14 – Diferença entre custos evitados e custo total do <i>Alô Saúde Floripa</i> no período de 16/03/2020 a 31/10/2020	63
Tabela 15 – Custo da consulta por local de atendimento e proporção entre os custos descritos em estudos anteriores.....	64

Tabela 16 – Custo dos atendimentos por intenção inicial e por desfecho orientado corrigido pela adesão e custos evitados.....	65
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

APS	Atenção Primária a Saúde
CFM	Conselho Federal de Medicina
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CS	Centro de Saúde
ESF	Equipe de Saúde da Família
MFC	Médico de Família e Comunidade
NHS	<i>National Health Service</i>
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
OS	Ordem de Serviço
PMF	Prefeitura Municipal de Florianópolis
SAMU	Sistema de Atendimento Móvel de Urgência
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNS	Sistema Nacional de Saúde de Portugal
SUS	Sistema Único de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	DESCRIÇÃO DO CONTEXTO E DA SITUAÇÃO PROBLEMA	13
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
1.3	CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO	20
2.1	SERVIÇO DE ATENDIMENTO PRÉ-CLÍNICO POR TELEFONE	20
2.2	AVALIAÇÃO DE CUSTOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE	23
2.3	ESTUDOS ANTERIORES	25
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	29
3.1	CONTEXTO DA PESQUISA	29
3.2	CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA	29
3.3	MODELO DE ANÁLISE.....	30
3.4	INSTRUMENTOS DE COLETA E TÉCNICA DE ANÁLISES DOS DADOS.....	32
4	CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA REALIDADE ESTUDADA	36
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO ALÔ SAÚDE FLORIPA	36
4.2	COMPARAÇÃO COM ESTUDOS ANTERIORES	44
4.3	ANÁLISE DOS CUSTOS DO ALÔ SAÚDE FLORIPA E DOS ATENDIMENTOS NA REDE MUNICIPAL DE SAÚDE.....	46
4.3.1	Custos dos Atendimentos na Rede Municipal de Saúde de Florianópolis.....	47
4.3.2	Custos do Alô Saúde Floripa	56
5	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO	59
5.1	CÁLCULO DOS CUSTOS EVITADOS	59
5.2	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR A EFICIÊNCIA DO SERVIÇO.....	66
5.2.1	Contratar Médicos de Apoio.....	66
5.2.2	Rever Valor do Contrato.....	69
5.2.3	Discutir Cofinanciamento com Governo Estadual	72
6	CONCLUSÃO.....	74
	REFERÊNCIAS.....	76

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão abordadas a descrição da situação problema, com dados sobre a instituição a ser estudada e a organização do atendimento fora do horário comercial na rede municipal de saúde de Florianópolis. Também serão abordadas a importância da Atenção Primária à Saúde (APS) e os problemas de casos sem gravidade serem atendidos nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA), incluindo os custos estimados de cada um desses atendimentos. Serão identificadas soluções encontradas para outros países que passam por problemas semelhantes, especialmente a criação de centrais telefônicas para aconselhamento e triagem e os resultados apresentados por estes países e uma breve explicação sobre o serviço criado em Florianópolis para este fim, o *Alô Saúde Floripa*. Serão tratadas a organização do atendimento durante a pandemia de Covid-19 e serão apresentados o objetivo geral e objetivos específicos do estudo. Além disso, serão elencadas as possíveis contribuições do estudo para a organização, para o mestrando e para a sociedade como um todo.

1.1 DESCRIÇÃO DO CONTEXTO E DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis (SMS) possui em sua rede de atendimento 151 Equipes de Saúde da Família (ESF), distribuídas em 49 Centros de Saúde (CS) e três Unidades de Pronto Atendimento (UPA). É de responsabilidade do município o fornecimento de Atenção Primária à Saúde (APS) a todos os seus habitantes. A porta de entrada preferencial para os usuários no Sistema Único de Saúde (SUS) é a APS, porém, os Centros de Saúde têm seu horário de funcionamento das 8 as 17h em dias de semana (alguns funcionam das 7 as 19h) e não abrem aos finais de semana. Fora desses horários, o usuário precisa se dirigir a uma das UPAs do município, que estão dispostas da seguinte forma pelo território: uma na região norte, uma no sul e outra no continente. Além disso, existem também as emergências hospitalares, que, apesar de serem responsáveis pelo atendimento de casos mais complexos, também atendem pacientes que procuram atendimento para demandas mais simples e são de responsabilidade estadual. No município de Florianópolis são três hospitais na área central e um no continente, com serviços de emergência abertos para a população (FLORIANÓPOLIS, 2020b).

A APS é a porta de entrada preferencial para o usuário pois é onde se encontram as ESFs compostas por médicos, enfermeiros, dentistas, técnicos de enfermagem e de saúde bucal e agentes comunitários de saúde. Estes profissionais são responsáveis por fornecer os cuidados

de saúde para a população residente daquele bairro ou região, acompanhar os pacientes e suas famílias ao longo do tempo, resolver a grande maioria dos problemas de saúde desses pacientes, encaminhá-los para especialistas focais quando necessário, mantendo o seguimento e coordenação do cuidado desses pacientes (BRASIL, 2017; STARFIELD, 1994). As equipes desenvolvem um vínculo com os pacientes, uma relação de confiança, conhecendo suas histórias e seus problemas de saúde física e mental. A maioria dos médicos tem formação específica para atuar na APS, através da residência em medicina de família e comunidade, que é a principal área de especialização médica para atuar na APS, assim como a cardiologia é a especialização para cuidar das doenças cardiovasculares, por exemplo. Esta formação permite que eles forneçam o cuidado mais adequado para os pacientes, evitando encaminhamento em 90% das consultas atendidas (BARNETT; SONG; LANDON, 2012; STARFIELD, 1994). Diversos estudos ao redor do mundo demonstram que os sistemas de saúde com uma APS forte são os que apresentam os melhores resultados em saúde para a população (MACINKO; STARFIELD; SHI, 2007; STARFIELD, 1991).

Como os CSs só ficam abertos em horário comercial e durante os dias de semana e, em muitos casos, não conseguem atender a todos os usuários que procuram atendimento, muitos pacientes buscam atendimento nas UPAs, mesmo para problemas mais simples que poderiam ser resolvidos nos Centros de Saúde. Dados da SMS demonstram que mais de 90% dos atendimentos realizados nas UPAs são de baixa gravidade e poderiam ser resolvidos nos Centros de Saúde.

A dificuldade do acesso ao serviço de saúde e os altos custos de atendimentos em pronto-atendimentos não é exclusividade de Florianópolis ou do Brasil. A maioria dos sistemas de saúde ao redor do mundo passa ou passou por situações semelhantes e boa parte deles buscaram uma solução através da implementação de serviços de atendimento pré-clínico por telefone para o atendimento dos pacientes fora do horário de abertura dos CSs. Desde o início da década de 90, esses serviços existem no Reino Unido, Holanda, Dinamarca e expandiram-se para a maioria dos países europeus, Estados Unidos, Canadá e Austrália (BUJA *et al.*, 2015; BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004; HUIBERS *et al.*, 2020; LAKE *et al.*, 2017; MOLL VAN CHARANTE *et al.*, 2006; POSOCCO *et al.*, 2018).

Nestes países, o serviço consiste basicamente em uma central telefônica, composta por médicos e/ou enfermeiros, para a qual o paciente deve ligar antes de procurar um serviço de atendimento presencial. Nesta central, os profissionais realizam um primeiro atendimento, apoiados por sistemas eletrônicos com fluxogramas e condutas estabelecidas para cada situação clínica e direcionam o paciente para o desfecho mais adequado, que pode ser uma consulta

presencial numa UPA, encaminhamento para emergência hospitalar, atendimento domiciliar, envio de ambulância do Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU), consulta por telefone, agendamento de consulta com o médico de família no dia seguinte ou orientações de autocuidado para o paciente sem necessidade de atendimento médico no momento (BUJA *et al.*, 2015; BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004; HUIBERS *et al.*, 2020; LAKE *et al.*, 2017; MOLL VAN CHARANTE *et al.*, 2006; POSOCCO *et al.*, 2018).

Inspirado nessas experiências de sucesso, foi implantado em Florianópolis no dia 16/03/2020 o primeiro serviço público de atendimento pré-clínico por telefone do Brasil, que se conheça até o momento, o *Alô Saúde Floripa*. Esse serviço é composto por enfermeiros e técnicos de enfermagem que, a partir de uma central telefônica, atendem as ligações de todos os pacientes que necessitam de atendimento médico ou orientação durante 24 horas por dia e com ligações gratuitas e ilimitadas através de um número 0800.

O serviço é organizado em níveis de complexidade. No nível 1 o atendimento é feito por técnicos de enfermagem. São atendidos nesse nível apenas os pacientes que apresentam dúvidas quanto aos fluxos do sistema de saúde, questões administrativas ou burocráticas, sem queixas clínicas no momento. No nível 2 são atendidos os pacientes que apresentam algum problema de saúde atual e que estão buscando atendimento médico ou orientação. Nesses casos, as ligações são atendidas por enfermeiros, que direcionam o paciente para o desfecho mais adequado, com apoio de um sistema informatizado com algoritmos e condutas de acordo com a queixa relatada e com as respostas dos pacientes às perguntas pré-estabelecidas.

A partir das respostas dos pacientes, eles são encaminhados para um destes possíveis desfechos: Ligar para o SAMU, procurar emergência hospitalar, procurar atendimento em UPA, ir em consulta agendada pelo *Alô Saúde Floripa* no Centro de Saúde no dia seguinte, entrar em contato com o CS por telefone ou aplicativo de mensagem para agendar consulta ou orientações de autocuidado sem necessidade de atendimento médico. Quando o paciente é orientado a entrar em contato com o CS, o atendimento pode ser realizado tanto por consulta presencial como por teleconsulta, a depender da queixa do paciente.

Além do contexto apresentado, com a confirmação no dia 12 de março de 2020 do primeiro caso de coronavírus em Florianópolis, toda organização do processo de trabalho na rede municipal de saúde mudou drasticamente, com o objetivo de evitar a disseminação do vírus tanto entre os profissionais de saúde quanto entre os demais pacientes. Dessa forma, a telemedicina surgiu como ferramenta de valor inestimável. Através de atendimentos a distância por telefone, foi possível garantir o acesso das pessoas ao serviço de saúde e atendimento com médicos e enfermeiros, filtrando quais pacientes necessitavam de um atendimento presencial

ou não, e realizando consultas a distância para resolver as demandas dos pacientes relacionadas ou não à Covid-19. Nos casos de suspeita do novo coronavírus com sintomas leves, já era possível encaminhar o paciente para uma consulta por telefone ou por vídeo com médicos e enfermeiros das ESFs que fariam todo o atendimento e orientações ao paciente, sem necessidade de sair de casa, diminuindo significativamente o risco de transmitir o vírus para outras pessoas.

Com o surgimento da pandemia de Covid-19, o *Alô Saúde Florianópolis* contribuiu bastante para evitar o deslocamento desnecessário de pacientes para os serviços de saúde que poderia colocar em risco tanto os pacientes quanto os profissionais. Devido à pandemia, foi autorizado pelo Conselho Federal de Medicina (CFM, 2020), Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2020) e Ministério da Saúde (BRASIL, 2020) o uso de consultas médicas e de enfermagem à distância por telefone, aplicativo de mensagens ou chamadas de vídeo. A partir daquele momento, boa parte das consultas na APS em Florianópolis passaram a ser realizadas por essas ferramentas.

De 16 março a 31 de outubro de 2020 foram atendidas mais de 50 mil ligações para o *Alô Saúde Florianópolis*. Para todas as ligações direcionadas para o nível 2, ou seja, que o paciente apresenta algum sintoma ou queixa clínica, é realizada uma ligação de retorno pelo *Alô Saúde Florianópolis* após 24 horas para avaliar o estado do paciente, se o paciente realizou as orientações fornecidas, buscou o serviço de saúde, caso essa tenha sido a orientação, se foi atendido e qual a satisfação do paciente com o serviço. Além disso, quando o paciente liga para o serviço, é perguntado sobre qual seria sua intenção inicial se não existisse o *Alô Saúde Florianópolis*: procurar uma emergência hospitalar, UPA, CS, ligar para o SAMU ou ficar em casa.

Como demonstrado em estudos similares realizados nos países onde foram implantados serviços semelhantes (BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004; HUIBERS *et al.*, 2016; PURCSTEPHENSON, R. J.; THRASHER, 2012; TRAN *et al.*, 2017), o objetivo do *Alô Saúde Florianópolis* é diminuir a procura por Emergências e UPAs por problemas de saúde leves, que não necessitam de atenção urgente, bem como direcionar o usuário para o serviço mais adequado em caso de necessidade, melhorando a qualidade de saúde dos pacientes e também diminuindo os custos para o sistema de saúde, ou seja, colocar o paciente certo, no lugar certo.

No ano de 2019 foram realizadas em média 26 mil consultas médicas por mês, somando-se as três UPAs. No mesmo período, foram realizadas em média 44 mil consultas médicas por mês nos 49 centros de saúde (FLORIANÓPOLIS, 2020a). Segundo dados do último relatório disponível do sistema municipal de gestão de custos em saúde, referente ao ano de 2017, a mediana do custo direto da consulta médica nos CSs é de R\$ 57,57, enquanto nas UPAs esse

valor é de R\$ 96,31 (FLORIANÓPOLIS, 2018). Dessa forma, direcionar os pacientes com quadros menos graves para os CSs poderia gerar uma grande economia de recursos para a SMS.

Como esse serviço é pioneiro no Brasil, não existem estudos nacionais a respeito dos resultados e dos custos desse serviço, nem dados para embasar a tomada de decisão por parte da SMS se deve manter ou não o serviço. Portanto, a situação problema a ser pesquisada é se a implementação do *Alô Saúde Floripa* cumpriu o objetivo de reduzir os custos globais do sistema municipal de saúde de Florianópolis.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do estudo consiste em avaliar os custos do serviço de atendimento pré-clínico por telefone da prefeitura municipal de Florianópolis.

1.2.2 Objetivos Específicos

Em termos de objetivos específicos, busca-se:

- a) caracterizar o *Alô Saúde Floripa* enquanto serviço de atendimento pré-clínico por telefone nas dimensões de perfil dos pacientes, dos atendimentos realizados, da adesão dos pacientes às recomendações fornecidas e da satisfação com o serviço;
- b) analisar os custos diretos com consultas médicas em recursos humanos e materiais nos Centros de Saúde e nas Unidades de Pronto Atendimento da rede municipal de saúde de Florianópolis;
- c) analisar os custos para implantação e manutenção do *Alô Saúde Floripa*;
- d) analisar os custos evitados pelo *Alô Saúde Floripa* através do redirecionamento de consultas para locais de menor complexidade ou orientações de autocuidado no domicílio; e
- e) propor intervenções para aumentar a eficiência do serviço.

1.3 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO

Como esse é o primeiro serviço público de atendimento pré-clínico por atendimento telefônico implementado no âmbito da saúde pública no Brasil, é de grande relevância avaliar se sua implementação representou diminuição geral de custos para a rede municipal de saúde de Florianópolis. Estudos de outros países demonstraram que estes serviços podem reduzir os custos para o sistema de saúde (LANGABEER *et al.*, 2017; MARKLUND *et al.*, 2007), são seguros, eficientes e de boa qualidade (GRAVERSEN *et al.*, 2020; HUIBERS *et al.*, 2011; LAKE *et al.*, 2017), apresentam grande adesão às recomendações por parte dos pacientes (GIBSON *et al.*, 2018; NIJLAND *et al.*, 2010; PURC-STEPHENSON; THRASHER, 2012; RIMNER *et al.*, 2011; TRAN *et al.*, 2017; WILLIAMS *et al.*, 2012), são resolutivos e eficientes (HUIBES *et al.*, 2016; MOTH *et al.*, 2016; POSOCCO *et al.*, 2018) e trazem um grande nível de satisfação para os pacientes (BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004; KRUSE *et al.*, 2017; ZINGER *et al.*, 2019). Porém, por se tratar da primeira experiência de implantação deste serviço no Brasil, que se tenha conhecimento, não existem estudos que avaliem estas questões em nosso contexto.

Por não existirem serviços semelhantes em funcionamento no Brasil no SUS, que se tenha conhecimento, não existem estudos até o momento que avaliem se a implantação deste serviço gera uma economia de recursos para o sistema público de saúde. A partir desta pesquisa será possível descobrir se a implementação deste tipo de serviço cumpriu os objetivos iniciais propostos pela SMS e se deve ser continuado ou não. A pesquisa poderá trazer resultados importantes para a sociedade como um todo, tanto por trazer mais facilidade e segurança para todos os usuários, quanto para divulgar a existência do serviço, estimulando outros municípios a implementarem serviços semelhantes, otimizando recursos em saúde de forma global.

Devido ao subfinanciamento crônico do SUS no Brasil, é importante avaliar todos os serviços oferecidos, não só do ponto de vista de qualidade e impactos para a saúde, mas também do ponto de vista econômico, para aumentar a eficiência do gasto público em saúde. Análises deste tipo são raras no país e muitas iniciativas colocadas em práticas com investimento de dinheiro público não passam por avaliações de impacto econômico, sob risco de consumir os já insuficientes recursos para a saúde pública, e não oferecer em troca um serviço que realmente traga algum impacto para a população.

Por atuar como médico de família e comunidade na APS em um CS do município, é importante conhecer quais demandas podem ser melhor solucionadas com o *Alô Saúde Floripa*, bem como entender e aprimorar seu fluxo. Além disso, por ter interesse em trabalhar na gestão

da saúde pública, os resultados serão interessantes para minha carreira futura e para implementação de políticas públicas baseadas em evidência.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura deste trabalho é composta por seis capítulos. No primeiro capítulo foi apresentada a introdução, onde foram descritos o contexto e a situação problema em estudo, os objetivos geral e específicos, a contribuição e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo será apresentado o referencial teórico empírico do trabalho, este capítulo foi dividido entre os seguintes tópicos: serviço de atendimento pré-clínico por telefone, avaliação de custos em serviços de saúde e estudos anteriores.

O terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos e traz os seguintes tópicos: contexto da pesquisa, caracterização metodológica, modelo de análise, instrumentos de coleta e técnica de análises dos dados e limitações da pesquisa.

O capítulo quatro apresenta a caracterização, diagnóstico e análise da realidade estudada. Neste capítulo é detalhada a caracterização do *Alô Saúde Floripa*, a comparação dos achados com estudos anteriores e a análise dos custos do *Alô Saúde Floripa* e dos atendimentos na rede municipal de saúde.

O quinto capítulo é composto pelas propostas de intervenção e recomendações diante da situação problema estudada, onde são apresentados os cálculos de custos evitados com o programa bem como as propostas de intervenção para melhorar a eficiência do mesmo.

No sexto e último capítulo são apresentadas as conclusões do trabalho, demonstrando o alcance dos objetivos propostos, os principais resultados da pesquisa e recomendações para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Neste capítulo será caracterizado o serviço de atendimento pré-clínico utilizado em outros países, bem como os resultados que estes serviços produziram nestes locais conforme estudos publicados na literatura internacional. Também serão abordadas as diferentes metodologias de estudos de custos em saúde e os parâmetros que serão utilizados neste estudo. O capítulo também traz uma seção com um resumo sobre os estudos anteriores publicados nos últimos anos sobre o tema.

2.1 SERVIÇO DE ATENDIMENTO PRÉ-CLÍNICO POR TELEFONE

Segundo Bunn, Byrne e Kendall (2004), a triagem telefônica é o processo em que ligações de pacientes com um problema de saúde são recebidas, avaliadas e manejadas com orientações ou encaminhamento para o serviço de saúde mais adequado. Estes serviços, em geral, têm como objetivo ajudar com a provisão de cuidados fora do horário comercial, gerir a demanda por serviços de saúde ou prover uma fonte adicional de ajuda e aconselhamento que não seja limitada aos períodos fora do horário comercial.

Um dos objetivos do desenvolvimento desses serviços é reduzir a carga de trabalho dos médicos que atuam na APS e nos serviços de urgências e emergências. A demanda por consultas na APS e nas urgências e emergências aumentou consideravelmente nos últimos anos, porém, estimativas mostram que até metade das consultas realizadas fora do horário comercial poderiam ser resolvidas por telefone (BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004).

Na maioria dos serviços de atendimento pré-clínico por telefone o atendimento é realizado por enfermeiros, utilizando sistemas clínicos de apoio a decisão computadorizados. Um dos maiores serviços de atendimento pré-clínico existentes, o *NHS Direct*, do sistema de saúde público britânico, é operado por enfermeiros e tem como objetivo ajudar os pacientes com orientações de autocuidado para lidar com problemas de saúde mais simples e diminuir a demanda por consultas desnecessárias no sistema de saúde (BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004).

Na Holanda, o aumento da demanda por consultas fora do horário comercial, muitas vezes desnecessárias, condição associada à insatisfação dos profissionais com o trabalho, motivou uma reorganização dos serviços de atendimento fora do horário comercial a partir do ano 2000. A partir disso, foram criadas grandes cooperativas de médicos que atuam em centrais telefônicas, supervisionando enfermeiros que recebem as ligações dos pacientes com problemas

de saúde fora do horário comercial e definem se o paciente pode permanecer em casa com orientações de autocuidado, deve vir à cooperativa para um atendimento presencial ou se o médico vai até a casa do paciente para realizar uma consulta (MOLL VAN CHARANTE *et al.*, 2006).

Segundo Marklund *et al.* (2007), o papel das centrais telefônicas com atendimento pré-clínico realizado por enfermeiros é desenvolver uma abordagem sistemática para fazer uso eficiente dos profissionais de saúde, aumentar o número de consultas com hora marcada, diminuir o número de consultas sem agendamento prévio e promover intervenções imediatas pelo telefone para os pacientes. As consequências esperadas do acesso facilitado ao atendimento por telefone são aumentar o grau de capacidade para o autocuidado e encaminhamento para o serviço de saúde do nível de atenção mais adequado para o paciente.

De acordo com Huibers *et al.* (2011), triagem é o processo de determinar o grau de urgência e tipo de cuidado de saúde requerido nas solicitações de atendimento. Muitos países organizaram seus serviços de atendimento fora do horário comercial com uma abordagem de primeiro contato por telefone. Alguns países optaram pelo atendimento das ligações por enfermeiros ou outros profissionais de saúde não-médicos, enquanto outros optaram pelo uso dos médicos. A triagem também pode ser feita com o uso de programas computadorizados de auxílio para tomada de decisão.

Uma revisão meta-analítica canadense publicada em 2012 (PURC-STEPHENSON; THRASHER, 2012) argumenta que os serviços de atendimento pré-clínico por telefone aumentaram significativamente o acesso público por informação em saúde. O serviço de telemedicina de Ontário recebe uma média de 3100 ligações por dia. Neste serviço, o paciente pode receber aconselhamento médico ou informações de saúde em geral por telefone, de enfermeiros treinados para este fim, chamados de *tele-enfermeiros*, que ajudam a determinar a urgência do problema e recomendam a melhor atitude a ser tomada, como procurar uma emergência, agendar uma consulta com o Médico de Família e Comunidade (MFC) ou ficar em casa e realizar medidas de autocuidado.

O aconselhamento em saúde por telefone é oferecido em uma das províncias canadenses desde o ano 2000 (WILLIAMS, B. *et al.*, 2012). Neste serviço, enfermeiros com treinamento especializado e com acesso a programas de educação continuada estão disponíveis por telefone 24 horas por dias e sete dias por semana. Os enfermeiros utilizam protocolos informatizados com auxílio de computadores e sua própria experiência profissional para avaliar as queixas de saúde do paciente e capacidade individual antes de sugerir o tipo de cuidado mais adequado. Os protocolos utilizados foram desenvolvidos baseados em evidências e revisão da literatura

médica e de enfermagem e são revisados e atualizados regularmente. Eles são baseados em lógica binária de acordo com a elaboração das questões, de modo que o paciente possa responder com uma palavra ou uma frase curta cada uma das perguntas pré-definidas de acordo com sua queixa. As respostas são utilizadas para determinar a próxima pergunta, descartar condições mais sérias e definir a gravidade e urgência das intervenções.

Nos Estados Unidos, aproximadamente 100 milhões de americanos tiveram acesso a serviços de triagem telefônica no ano de 2001 (NAVRATIL-STRAWN; OZMINKOWSKI; HARTLEY, 2014). Diversas organizações usam serviços de triagem telefônica, incluindo empregadores, planos de saúde comerciais e programas de saúde do governo, como o *Medicaid*. Os serviços podem oferecer aos pacientes informações e educação em saúde e ajudam a direcioná-los para o local ou nível de cuidado mais adequado de acordo com suas queixas.

A Dinamarca é uma das poucas exceções em que os médicos atendem diretamente as ligações para os serviços de atendimento telefônico fora do horário comercial (HUIBERS *et al.*, 2016). Desde 1992 foi introduzido o serviço de atendimento pré-clínico por telefone em todo o país. Os pacientes devem primeiro fazer uma ligação telefônica, antes de ir presencialmente ao serviço. Esta ligação é atendida por um médico que avalia a urgência e define o tipo de cuidado necessário: consulta telefônica, encaminhamento para o hospital, consulta no CS ou visita domiciliar. Não são utilizados programas computadorizados de apoio a tomada de decisão clínica. Segundo Moth *et al.* (2016), em 59% das consultas os médicos oferecem uma consulta telefônica, seja para prover orientação ou tratamento ou para facilitar o encaminhamento direto para um hospital. Nas demais ligações os médicos encaminham o paciente para consulta presencial no CS ou visita domiciliar.

Na Austrália, a linha direta para atendimento telefônico em saúde foi estabelecida pela Rede Nacional de Centrais Telefônicas em Saúde em 2006 e promove acesso a informações em saúde e aconselhamento 24 horas por dias, sete dias por semana (TRAN *et al.*, 2017). A linha direta para atendimento telefônico em saúde é operada por enfermeiros e recebe aproximadamente um milhão de ligações por ano. Em julho de 2011, a linha direta foi expandida para incluir uma linha telefônica para atendimento por MFCs fora do horário comercial, que atendem as ligações transferidas pelos enfermeiros responsáveis pela triagem e identificação da necessidade de avaliação médica.

Como observados nos estudos descritos nesta seção, o atendimento pré-clínico por telefone é amplamente usado em diversas partes do mundo e com resultados positivos para os sistemas de saúde e para a população. Apesar de algumas diferenças entres os países, a ideia central é evitar que o paciente procure um serviço de saúde desnecessariamente e que quando

necessite de atendimento, este seja realizado no local mais adequado de acordo com a gravidade e urgência do caso.

2.2 AVALIAÇÃO DE CUSTOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE

A avaliação dos custos em serviços de saúde é um tema bastante desafiador no cenário brasileiro e com poucos estudos publicados a este respeito no sistema de saúde pública brasileiro. A seguir serão descritas a análise de custos no setor público, a análise de custos nos serviços de saúde e a análise de custos de serviços de triagem telefônica.

Segundo Machado e Holanda (2010), os administradores do setor público necessitam de um conjunto de informações gerenciais para cumprir com eficiência, eficácia e efetividade as políticas públicas. Os autores relatam que até o ano de 2010 a administração pública brasileira não utilizava nenhum sistema de custos, salvo por iniciativas isoladas de alguns órgãos.

As principais finalidades de um sistema de gestão de custos no serviço público são: maior eficiência do processo alocativo (permitindo avaliar se determinados bens ou serviços produzidos pelo estado justificam os custos correspondentes), maior eficiência operacional (permitindo identificar ineficiências operacionais e oportunidades de redução de gastos, avaliação do desempenho de pessoas e organizações, identificação de economias com despesas correntes e avaliação do custo/benefício das ações) e fixação de preços públicos e taxas (permitindo o cálculo do preço de venda em organizações governamentais que fornecem bens ou serviços mediante pagamento) (MACHADO; HOLANDA, 2010).

Revisão sistemática publicada em 2015 sobre estudos de custo-efetividade em saúde no Brasil (MORAZ *et al.*, 2015) encontrou 83 estudos publicados desde 1990, sendo 96% dos estudos publicados a partir de 2006. A maioria dos estudos avaliou intervenções/tratamentos em saúde ou prevenção de doenças. Não foram encontrados estudos relacionados a custo-efetividade de serviços de saúde.

Estudo de 2009 que avaliou o uso das informações de custos na gestão da saúde pública em vinte secretarias municipais de saúde de Santa Catarina (ALMEIDA; BORBA; FLORES, 2009) encontrou que apenas duas secretarias possuíam esse processo um pouco mais avançado. Segundo revisão de literatura realizada neste estudo, foram encontrados apenas vinte e um artigos sobre custos na área da saúde pública, sendo dezessete sobre propostas, técnicas e análises realizadas em hospitais públicos. Este artigo menciona que foram intensificadas as referências a custos na área da saúde nos últimos anos devido ao crescente gasto público na

área, aos problemas relacionados ao financiamento, à grande necessidade de controle e de uso das informações para tomada de decisão, à importância do gerenciamento na área da saúde e à disseminação de métodos de apuração e mensuração de custos e de análise e escolha de programas. Por outro lado, uma das dificuldades citadas para a mensuração de custos em saúde é que essas unidades normalmente são administradas por profissionais da área da saúde que não tem conhecimento ou formação ao longo da graduação para lidar com questões administrativas mais complexas.

Estudos que avaliaram custos em serviços de atendimento pré-clínico por telefone o fizeram sob a perspectiva de possível redução dos custos para o sistema de saúde (CAMPBELL *et al.*, 2015; LANGABEER *et al.*, 2017; NAVRATIL-STRAWN; OZMINKOWSKI; HARTLEY, 2014).

Uma pesquisa realizada nos EUA em 2003 (CARIELLO, 2003) avaliou a qualidade do serviço e os custos de um serviço computadorizado de triagem telefônica operado por enfermeiros. Com base na análise de 279 ligações em que foi descrita a intenção inicial do paciente caso não existisse o serviço e o que o paciente realmente fez após a ligação para o serviço, os dados mostraram uma redução de custos para o sistema de saúde de 38,6% ou 54,42 dólares por ligação.

Outro artigo publicado em 2013 (LAMBERT, 2013) realizado na Inglaterra descreve um estudo de minimização de custos com base em mais de mil ligações realizadas para o *NHS Direct*. O estudo comparou os custos para o sistema de saúde se todos os pacientes fossem atendidos de acordo com a intenção inicial de procurar determinado serviço comparada com o serviço para o qual foram direcionados após a ligação. Foi calculada a economia de recursos por paciente, que foi de 19,55 libras e uma economia de recursos de 36% no período do estudo.

Neste estudo pretende-se calcular os custos com a implantação e manutenção do *Alô Saúde Floripa*, bem como os custos das consultas nas UPAs ou CSs geradas ou evitadas por ele, bem como as redirecionadas de um local para outro para definir se o impacto da redução e redirecionamento das consultas na rede municipal de saúde gera uma economia de recursos que supere os custos para implantação e manutenção do *Alô Saúde Floripa*.

Diferentes metodologias de cálculo de custos em saúde foram propostas, sendo a metodologia de cálculo de custo por absorção uma das mais utilizadas e foi a escolhida pelo sistema municipal de gestão de custos da SMS Florianópolis (SILVA; SILVA; PEREIRA, 2016). A partir destes cálculos foram medidos os custos por atividade nas diferentes unidades de saúde do município, sendo foco deste estudo o custo por consulta nas UPAs e nos CSs.

Com relação aos custos do *Alô Saúde Floripa*, foi contratada a empresa *TOP MED* para a prestação desse serviço. A empresa já possui experiência em serviços semelhantes para planos de saúde privados e foi a vencedora da licitação realizada pela prefeitura em dezembro de 2019, com valor mensal do contrato de R\$ 395.000. Cabe à empresa a contratação dos técnicos de enfermagem e enfermeiros, além da disponibilização de toda a estrutura física e de tecnologia para a execução do serviço.

Outro aspecto discutido em estudos de custos em saúde diz respeito à diminuição dos custos para a sociedade como um todo devido às faltas no trabalho e tempo gasto com deslocamento e espera para consultas (SILVA; SILVA; PEREIRA, 2016). A possibilidade tanto do atendimento telefônico através do *Alô Saúde Floripa*, quanto das teleconsultas realizadas pelas ESFs, diminui a necessidade de deslocamento do paciente e de espera pela consulta, aumentando a comodidade do paciente e evitando o impacto negativo do tempo de trabalho perdido para toda a sociedade.

Apesar da pouca literatura existente sobre o tema de custos em saúde na realidade brasileira, tem-se a oportunidade de realizar esta análise neste estudo pelo fato da SMS de Florianópolis já apresentar um sistema de gestão de custos. A partir destes dados e dos estudos que avaliaram redução de custos de serviços de atendimento pré-clínico por telefone, elaborou-se metodologia semelhante para este estudo e se poderá assim contribuir para a construção do conhecimento a respeito deste tema ainda pouco explorado em nosso meio.

2.3 ESTUDOS ANTERIORES

Muitos países da Europa ocidental têm enfrentado problemas para atender as necessidades de saúde de uma população cada vez mais velha e com orçamentos para saúde pública cada vez mais apertados (ZINGER *et al.*, 2019). A partir disso, as nações vêm trabalhando em soluções mais integradas, de maior qualidade, economicamente sustentáveis e centradas nos pacientes para resolver estes problemas. Uma opção comum adotada por vários sistemas de saúde ao redor do mundo é a criação de centrais telefônicas que recebem todas as ligações de pacientes que necessitam de atendimento fora do horário comercial e direcionam estes pacientes para o local mais adequado de acordo com a demanda apresentada (BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004; PURC-STEPHENSON; THRASHER, 2012; TRAN *et al.*, 2017; ZINGER *et al.*, 2019).

Um estudo dinamarquês publicado em 2019 (ZINGER *et al.*, 2019) avaliou a satisfação de mais de 30 mil pessoas que ligaram para o serviço nacional de teleatendimento e triagem

pré-clínica no período de 2016 a 2018 e demonstrou que 73% dos pacientes apresentaram satisfação com o serviço. A satisfação foi maior quando o desfecho da ligação foi um encaminhamento para consulta presencial, houve menor tempo de espera, quando a ligação foi por alguma doença somática e para atendimento de crianças menores de 4 anos.

Uma revisão sistemática da Cochrane publicada em 2004 (BUNN; BYRNE; KENDALL, 2004) avaliou os efeitos de consultas e triagem por telefone na segurança do paciente, uso dos serviços de saúde, satisfação dos pacientes e comparou o efeito de diferentes profissionais de saúde atendendo as ligações. Os autores concluíram que estes serviços parecem diminuir a procura por atendimento em emergências e na APS, e metade das ligações podem ser resolvidas apenas com orientações de autocuidado em casa, sem que o paciente precise procurar um atendimento presencial. Porém, mais estudos seriam necessários com ênfase em uso dos serviços de saúde, segurança, custo e satisfação dos pacientes.

Diversos estudos avaliaram a adesão dos pacientes às orientações fornecidas por telefone (NIJLAND *et al.*, 2010; PURC-STEPHENSON; THRASHER, 2012; RIMNER *et al.*, 2011; TRAN *et al.*, 2017; WILLIAMS *et al.*, 2012). Um estudo suíço publicado em 2011 (RIMNER *et al.*, 2011) avaliou a adesão de mais de mil pacientes à orientação fornecida por telefone. Oitenta e seis por cento dos pacientes referiram ter seguido a recomendação quanto ao uso subsequente do sistema de saúde. Dos 28% dos pacientes que procuraram atendimento presencial, metade foi orientada para tal e a outra metade procurou o serviço a despeito de ter recebido orientação de permanecer em casa e realizar medidas de autocuidado.

Um estudo canadense (WILLIAMS *et al.*, 2012) avaliou a adesão de 312 pacientes selecionados aleatoriamente que ligaram para o serviço de triagem telefônica e foram orientados pelos enfermeiros a permanecer em casa e realizar atividades de autocuidado. Oitenta e sete por cento dos pacientes referiram ter seguido as recomendações dadas. O grau de adesão às recomendações estava associado ao nível de satisfação da comunicação com os enfermeiros. Uma revisão sistemática de 2012 (PURC-STEPHENSON; THRASHER, 2012) que examinou 13 estudos publicados de 1990 até 2010, encontrou uma adesão média as recomendações fornecidas pelos serviços de triagem telefônica de 62%. Foi encontrada uma maior adesão as recomendações de procurar uma emergência e de autocuidado em casa. Os fatores que influenciaram a adesão foram a comunicação com o profissional, as expectativas prévias e o acesso ao serviço.

Um estudo australiano de 2017 (TRAN *et al.*, 2017) avaliou 8406 pacientes com mais de 45 anos que ligaram para um serviço de triagem telefônica de 2008 a 2011 e comparou as orientações fornecidas com os registros de atendimentos no sistema de saúde nos dias

subsequentes. A adesão foi de 68,6% para a orientação de procurar a emergência imediatamente, 64,6% para a recomendação de procurar um médico e 77,5% para a recomendação de autocuidado em casa. Sete por cento dos pacientes procuraram a emergência por conta própria nas 24 horas subsequentes a ligação, mesmo não sendo orientados para tal.

Outro estudo australiano de 2018 (GIBSON *et al.*, 2018) avaliou mais de um milhão de ligações para um serviço de triagem telefônica e comparou a orientação fornecida com o registro de atendimento em algum serviço de saúde nos dias subsequentes a ligação. Um total de 66,5% dos pacientes seguiu a orientação de procurar a emergência. Seis por cento dos pacientes orientados a não procurar a emergência, foram mesmo assim. Os pacientes que procuraram a emergência por recomendação do serviço de triagem tinham menos da metade da chance de serem triados com a classificação menos urgente quando comparados a população total que procurou a emergência no período.

Um estudo dinamarquês de 2016 (MOTH *et al.*, 2016) avaliou os principais motivos de ligação para o serviço de atendimento telefônico fora do horário comercial do país durante um ano. Das 7810 ligações analisadas, 59% foram resolvidas por consultas telefônicas. Os principais motivos de ligação foram: febre, dor de estômago, tosse, dor de ouvido e dor de garganta. O estudo também definiu quais condições foram mais vezes resolvidas por consulta telefônica (picada de inseto), encaminhamento para consulta presencial (falta de ar) e encaminhamento para emergência (dor no peito). Dos pacientes que foram encaminhados para consultas presenciais, 12% delas foram consideradas desnecessárias pelos médicos assistentes.

Um estudo italiano de 2018 (POSOTTO *et al.*, 2018) avaliou o perfil dos pacientes que foram encaminhados para emergência a partir das ligações telefônicas realizadas para o serviço de triagem local. Dos 5217 pacientes que ligaram para o serviço, 10% foram encaminhados para emergência. Destes encaminhamentos, apenas 6% foram considerados inadequados, pois foram liberados sem a necessidade de realização de exames complementares. Os autores concluíram que o serviço de triagem telefônica pode funcionar efetivamente como um filtro para evitar idas desnecessárias a emergência.

Outro estudo italiano de 2015 (BUJA *et al.*, 2015) encontrou resultados semelhantes, com 10% dos pacientes sendo encaminhados para emergência e 39% das ligações sendo resolvidas por consulta por telefone.

Uma revisão sistemática publicada em 2020 (FOSTER *et al.*, 2020) avaliou 105 estudos publicados de 1995 a 2019 e encontrou percentuais de resolução das demandas por consultas telefônicas variando de 10 a 60% e também encontrou alguma evidência que serviços de triagem telefônica poderiam reduzir a demanda por consultas presenciais nas emergências.

Um estudo de 2007 (MARKLUND *et al.*, 2007) pesquisou as estimativas de redução de custos para cada ligação feita para o serviço de triagem telefônica na Suécia e encontrou uma economia de 70 euros por ligação em que foi orientado que o paciente permanecesse em casa com orientações para autocuidado e 24 euros por ligação em que foi orientado que o paciente procurasse atendimento na APS.

Artigo americano de 2014 (NAVRATIL-STRAWN, J. L.; OZMINKOWSKI, R. J.; HARTLEY, 2014) pesquisou 132 mil ligações realizadas para um serviço de triagem telefônica com enfermeiros e comparou os gastos com saúde nos meses subsequentes entre os pacientes que seguiram e os que não seguiram as recomendações do serviço. O estudo encontrou uma diferença média de 328 dólares entre os grupos, sendo o valor maior nos pacientes que não seguiram as orientações fornecidas.

Outro estudo americano de 2017 (LANGABEER *et al.*, 2017) comparou os desfechos de pacientes atendidos por um sistema de tele monitoramento pré-clínico com o cuidado usual. Os resultados mostraram uma redução de 6,7% das consultas na emergência, uma diminuição de 44 minutos do tempo de uso das ambulâncias e uma redução média de 103 dólares por paciente atendido por telemedicina.

Esta revisão da literatura internacional sobre o tema demonstra que os serviços de atendimento pré-clínico por telefone vêm sendo utilizados em vários países do mundo com resultados satisfatórios para o sistema de saúde, grande percentual de adesão dos pacientes às recomendações fornecidas, assim como grande percentual de satisfação com o serviço. Os estudos também mostram um impacto econômico positivo, com redução dos custos totais dos sistemas de saúde que utilizam estes serviços. Este estudo tem como objetivo promover análise semelhante sobre o primeiro serviço do tipo implantado no Brasil e verificar se estes achados também se aplicam a realidade brasileira.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão abordados o contexto da pesquisa, a caracterização da metodologia do estudo, bem como o modelo de análise com suas diferentes dimensões e variáveis, a descrição dos instrumentos para coleta e técnica para a análise de dados e as limitações da pesquisa.

3.1 CONTEXTO DA PESQUISA

O contexto desta pesquisa é a rede municipal de saúde de Florianópolis, principalmente as UPAs e os CSs e a organização dos serviços de atendimento à população fora do horário comercial, mais especificamente o serviço de atendimento pré-clínico por telefone *Alô Saúde Floripa*.

Serão estudados os atendimentos realizados em todos os 49 CSs do município distribuídos por todas as regiões da cidade. Também serão avaliados os custos destes atendimentos. Como estes serviços funcionam apenas em horário comercial, também serão estudados os atendimentos realizados fora deste horário em outros pontos da rede. O período do estudo será de 16/03/2020 a 31/10/2020. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Acompanhamento dos Projetos de Pesquisa em Saúde da SMS de Florianópolis através do ofício OE 21/SMS/GAB/ESP/2021.

O serviço de atendimento pré-clínico por telefone de Florianópolis (*Alô Saúde Floripa*) é composto por uma central telefônica, onde ficam diversas estações de trabalho equipadas com aparelhos de telefone e computadores com acesso a internet e que são operados por enfermeiros e técnicos de enfermagem. Para a execução do serviço foi contratada a empresa *TOP MED*, vencedora da licitação realizada pela Prefeitura Municipal de Florianópolis. Serão avaliados os dados de todas as ligações realizadas para este serviço no período, bem como os dados das ligações de retorno efetuadas após 24 horas da ligação inicial.

3.2 CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA

O método da pesquisa é o estudo de caso, pois o estudo se concentrará em apenas uma organização, a SMS de Florianópolis, mais especificamente o serviço de atendimento pré-clínico por telefone *Alô Saúde Floripa* e os atendimentos realizados nos CSs e UPAs do município no período estudado.

Esta metodologia foi a escolhida pois a partir do estudo de caso pode-se fazer um estudo aprofundado sobre a situação escolhida, reunindo informações detalhadas e sistemáticas sobre o assunto. Também foi o método de escolha, por não serem conhecidas experiências semelhantes no âmbito do SUS em curso no Brasil.

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e analítica a ser realizada a partir dos dados objetivos disponíveis a partir dos registros das ligações realizadas para o *Alô Saúde Floripa* e dos dados do Sistema Municipal de Gestão de Custos em Saúde da SMS Florianópolis. Também será realizada análise documental do contrato de prestação de serviços celebrado entre a SMS Florianópolis e a empresa *TOP MED*.

Optou-se pela pesquisa quantitativa pois para a análise de custos são necessários dados objetivos e mensuráveis da situação estudada. Além disso, o fato de essas informações já existirem de maneira organizada e sistematizada facilita a realização da pesquisa, pois todas as informações relacionadas aos atendimentos do *Alô Saúde Floripa* são coletadas a partir do sistema de prontuário eletrônico utilizado pela empresa e ficam disponíveis para fins de pesquisa e de *accountability* a serem realizados pela SMS de Florianópolis.

Já a análise documental será importante para a elucidação dos custos, tanto dos custos diretos dos atendimentos realizados nas UPAs e CSs, que serão obtidos através da análise dos relatórios anuais do Sistema Municipal de Gestão de Custos em Saúde da SMS Florianópolis, quanto da análise documental do contrato com a empresa fornecedora dos serviços do *Alô Saúde Floripa*.

3.3 MODELO DE ANÁLISE

O modelo de análise pode ser dividido de acordo com os objetivos específicos. No Quadro 1 tem-se as dimensões e categorias a serem analisadas em cada um dos objetivos específicos.

Quadro 1 – Blocos, dimensões e categorias do modelo de análise

Objetivos específicos	Dimensões	Categorias
a) Caracterizar o <i>Alô Saúde Floripa</i> enquanto serviço de atendimento pré-clínico por telefone	Perfil dos pacientes atendidos	Sexo Idade
	Perfil dos atendimentos	Ligações atendidas Abandonos Desistências Tempo de espera Tempo de atendimento Dia da semana da ligação Horário da ligação Nível do atendimento Motivo da ligação Intenção inicial Desfecho orientado
	Ligações de retorno <i>Alô Saúde Floripa</i>	Adesão às recomendações Satisfação com o serviço
b) Analisar os custos diretos com consultas médicas em recursos humanos e materiais nos Centros de Saúde e nas Unidades de Pronto Atendimento da rede municipal de saúde de Florianópolis	Custo direto por atividade	Custo da consulta na UPA Custo da consulta no CS
c) Analisar os custos para implantação e manutenção do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Custo de implantação e manutenção do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Custo de implantação Custo de manutenção
d) Analisar os custos evitados pelo <i>Alô Saúde Floripa</i> através do redirecionamento de consultas para locais de menor complexidade ou orientações de autocuidado no domicílio	Custos evitados	Custo por intenção inicial Custo por desfecho orientado

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Com base neste modelo de análise se dará a caracterização do serviço de acordo com o perfil dos pacientes atendidos, dos atendimentos e das informações das ligações de retorno. Também será possível avaliar a partir do custo direto por atividade os custos evitados e o custo total do serviço a partir dos custos de implantação e de manutenção.

O quadro 2 apresenta cada uma das dimensões do modelo de análise e suas respectivas definições.

Quadro 2 – Dimensões do modelo de análise e suas respectivas definições

Dimensões	Definições
Perfil dos pacientes atendidos	Características demográficas dos pacientes atendidos pelo <i>Alô Saúde Floripa</i>
Perfil dos atendimentos	Características inerentes as ligações realizadas para o <i>Alô Saúde Floripa</i>
Ligações de retorno <i>Alô Saúde Floripa</i>	Avaliação da satisfação dos usuários e da adesão as recomendações fornecidas com base nas respostas fornecidas na ligação de retorno após 24 horas
Custo direto por atividade	Custo das consultas médicas realizadas em cada um dos locais estudados
Custo de implantação e manutenção do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Valor repassado pela SMS para a empresa fornecedora do serviço até o início do funcionamento do serviço e valor mensal repassado pela SMS para a empresa fornecedora do serviço
Custos evitados	Custos que existiriam se não houvesse o <i>Alô Saúde Floripa</i> , baseado no custo da consulta que o paciente realizaria se não ligasse para o serviço

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

A partir das dimensões apresentadas será possível mostrar as características demográficas dos pacientes atendidos pelo serviço, bem como as características das ligações realizadas, a satisfação dos usuários e a adesão as recomendações fornecidas pelo serviço. Com base nos custos diretos por atividade, se chegará ao custo evitado e com as informações do custo de implantação e manutenção do serviço, será obtida a resposta a nossa pergunta de pesquisa.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA E TÉCNICA DE ANÁLISES DOS DADOS

Para a coleta de dados do objetivo específico “a” serão utilizados os relatórios de *Business Intelligence* publicados mensalmente pela SMS através do sistema *Power BI*. Nestes relatórios estão disponíveis todas as variáveis descritas acima com dados estruturados e em todas as ligações o paciente fornece ou não consentimento verbal para disponibilizar os dados para fins de pesquisa. Para avaliação do item intenção inicial, em todas as ligações recebidas é realizada a seguinte pergunta: “Se não existisse o *Alô Saúde Floripa*, o que você faria?”. Estes dados serão analisados através do software SPSS versão 25.0 e apresentados em tabelas descritivas.

A coleta de dados do objetivo específico “b” será realizada a partir da solicitação formal para acesso ao relatório anual do Sistema Municipal de Gestão de Custos em Saúde da SMS Florianópolis, que elabora relatórios anuais com a apuração de todos os custos da SMS. Nestes relatórios, são apresentados os custos diretos por atividade através do cálculo de custos pela

metodologia de custeio por absorção. No quadro 3 tem-se a fonte de informação, procedimento de coleta e buraco informacional de cada uma das dimensões.

Quadro 3 – Dimensões do modelo de análise e suas respectivas fonte da informação, procedimento de coleta e buraco informativo

Dimensões	Fonte da Informação	Procedimento de coleta	Buraco Informativo
Perfil dos pacientes atendidos	Relatório de <i>Business Intelligence</i> do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Análise documental	Características demográficas dos pacientes atendidos
Perfil dos atendimentos	Relatório de <i>Business Intelligence</i> do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Análise documental	Características dos atendimentos realizados
Ligações de retorno <i>Alô Saúde Floripa</i>	Relatório de <i>Business Intelligence</i> do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Análise documental	Adesão e satisfação dos pacientes com o <i>Alô Saúde Floripa</i>
Custo direto por atividade	Relatório anual do Sistema Municipal de Gestão de Custos em Saúde	Análise documental	Custo das consultas médicas nos CSs e nas UPAs
Custo de implantação e manutenção do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Contrato entre a prefeitura e a empresa responsável pelo <i>Alô Saúde Floripa</i>	Análise documental	Custo de implantação e manutenção do <i>Alô Saúde Floripa</i>
Custos evitados	Relatório de <i>Business Intelligence</i> do <i>Alô Saúde Floripa</i>	Análise documental	Custos evitados com consultas médicas comparando intenção inicial e desfecho orientado pelo serviço

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Foram considerados para o cálculo do custo direto da consulta: 1) os custos de remuneração do profissional; 2) gastos gerais, compostos por: aluguel, água, luz, telefone, internet, sistema de prontuário eletrônico, impressão, limpeza, segurança, veículos, manutenção de equipamentos, manutenção predial, construção, lavanderia e diversos; 3) consumo de materiais e insumos, compostos por: oxigênio, higiene e coparia, materiais para os Agentes Comunitários de Saúde, materiais e equipamentos de enfermagem, materiais e equipamentos médicos, materiais para acupuntura, equipamentos de proteção individual, gêneros alimentícios, rouparia, uniformes, impressos, judicial, fórmula infantil e outros. Esses custos foram distribuídos através do rastreamento, quando possível, que indicava o valor de determinado item para aquele centro de saúde especificamente ou por rateio, quando o item era distribuído por toda a rede não sendo possível definir qual unidade exatamente foi responsável pelo custo. Nestes casos o rateio foi realizado baseado no porte do centro de saúde.

As unidades assistenciais absorveram os custos de remuneração de recursos humanos, gastos gerais (incluindo estrutura física e serviços), insumos e materiais, os quais foram

identificados por meio de recibos, notas fiscais ou contas de consumo direto ou em poucos casos rateados. O custo de uma unidade de produto sob o método de custeio por absorção consiste em materiais diretos, mão de obra direta e custos indiretos de produção, tanto variáveis quanto fixos. O sistema de custeio por absorção permite então construir um panorama geral dos custos da rede de serviços de saúde a partir dos centros de custos. Cada centro de custos absorve custos de pessoal, materiais de consumo, serviços de terceiros e despesas gerais.

Os custos com recursos humanos foram identificados diretamente pela folha de pagamento de cada trabalhador e alocados de forma direta na sua unidade de lotação. Foram incluídos no custo de pessoal o total de vencimentos, horas extras, horas-plantão, sobreavisos e contribuição patronal. Todas as categorias profissionais foram consideradas para levantamento de gastos com pessoal por centro de custo, exceto os profissionais de saúde bucal, por não estarem envolvidos nos atendimentos médicos ou de enfermagem.

Além dos custos, também foram levantados dados de estrutura física, de recursos humanos e de produção de cada unidade. Estes custos serão analisados com o objetivo de verificar o custo por consulta médica nas UPAs e nos CSs. Também será analisado o contrato assinado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF) e a empresa *TOP MED*, vencedora da licitação para fornecer o serviço do *Alô Saúde Floripa*, com o objetivo de verificação do custo mensal do serviço para a SMS. O contrato está disponível no diário oficial do município.

Os custos evitados foram calculados da seguinte forma: 1. Foi calculado o custo dos atendimentos de acordo com a intenção inicial a partir do custo para atendimento de todos os pacientes que ligaram para o *Alô Saúde Floripa* no período pesquisado caso eles fossem atendidos no local onde declararam ter a intenção inicial de procurar se não houvesse o *Alô Saúde Floripa*; 2. Foi calculado o custo dos atendimentos de acordo com o desfecho orientado pelo *Alô Saúde Floripa*, este número será corrigido pelo percentual de adesão às recomendações relatado pelos pacientes nas ligações de retorno; 3. Foi calculado o custo evitado subtraindo do custo dos atendimentos de acordo com a intenção inicial o custo dos atendimentos de acordo com o desfecho orientado corrigido pela adesão.

Para elaborar as propostas de intervenção foram utilizados conhecimentos empíricos do pesquisador, além da experiência pessoal na organização, tanto na gestão central quanto na assistência, através de ferramentas de observação participante, bem como experiências internacionais descritas na literatura.

3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa apresenta algumas limitações relacionadas ao caráter quantitativo das análises e dificuldade de se avaliar custos em saúde. No modelo proposto não é possível mensurar outros benefícios advindos do direcionamento do paciente para o local mais adequado para o seu cuidado, seja ele em casa, no CS, na UPA ou na emergência. Como por exemplo a segurança do paciente, evitar a realização de exames e tratamentos desnecessários e possivelmente iatrogênicos, evitar consumo de tempo e deslocamentos dos pacientes sem necessidade, diminuindo custos sociais, garantir o cuidado longitudinal de problemas crônicos de saúde dos pacientes que são direcionados para a APS.

Outra limitação deste estudo é não considerar as consultas realizadas nos CSs de forma presencial ou por teleconsulta, pois muitos dos pacientes orientados a procurar o CS podem ter sua demanda resolvida por um teleatendimento, seja por chamada de voz, vídeo ou mensagem de texto, o que possivelmente reduziria o custo da consulta, mas não há dados suficientes para calcular estes valores no estudo.

Uma limitação importante também diz respeito a ausência de dados das emergências hospitalares presentes no município. Como estes serviços são geridos pela Secretaria Estadual de Saúde que utilizam diferentes sistemas de informação e prontuários eletrônicos em cada um dos serviços, não é possível obter os dados dos pacientes atendidos nestes serviços, bem como dos custos destes atendimentos.

Não foi possível avaliar se o número de consultas nas emergências hospitalares, UPAs e CSs do município apresentaram redução no período, pois como o período do estudo coincide com o período da pandemia de coronavírus em Florianópolis, não seria possível afirmar se o número de consultas aumentou ou diminuiu por conta do coronavírus ou por conta do *Alô Saúde Floripa*.

Outra limitação do estudo foi a ausência de entrevistas estruturadas com os *stakeholders*. A partir da realização de entrevistas seria possível obter mais elementos para embasar as propostas de intervenção, bem como compreender melhor a situação problema sobre diferentes perspectivas e elaborar propostas de intervenção mais condizentes com a realidade estudadas e factíveis diante do problema estudado.

4 CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA REALIDADE ESTUDADA

Neste capítulo será apresentada a caracterização do *Alô Saúde Floripa*, bem como a análise dos custos do serviço e dos atendimentos realizados na rede municipal de saúde no período e a análise da situação problema a partir destes dados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO *ALÔ SAÚDE FLORIPA*

Nesta seção, serão apresentadas as características do serviço de atendimento pré-clínico *Alô Saúde Floripa*, os dados dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa*, bem como os custos do serviço e dos atendimentos realizados na rede municipal de saúde no período.

O *Alô Saúde Floripa* surgiu da necessidade de organizar o trajeto dos pacientes pelas diversas portas de acesso da rede de saúde pública de Florianópolis, para ajudar o paciente a decidir qual serviço e em que momento ele deve procurar de acordo com o seu problema, através de acesso a profissionais de saúde por telefone que possam fornecer orientações a respeito dos diversos problemas de saúde apresentados pelos pacientes.

O projeto foi inspirado na experiência de diversos países da Europa e América do Norte e Austrália, que desde o fim do século passado iniciaram com programas semelhantes com o objetivo de direcionar o paciente para o local mais adequado para o seu atendimento além de fornecer orientações em saúde nos casos em que o paciente não necessitava de atendimento presencial no momento.

As principais influências para o *Alô Saúde Floripa* foram o NHS 111 do sistema de saúde público britânico, o *National Health Service* (NHS) e o SNS 24 do Sistema Nacional de Saúde de Portugal. Ambos são compostos por centrais telefônicas com funcionamento 24 horas por dia para as quais os pacientes podem realizar ligações gratuitas e serem orientados por profissionais de saúde quanto a necessidade ou não de procurar um atendimento presencial, em qual local e orientações para medidas de autocuidado quando pertinente.

Florianópolis foi a primeira cidade do país a implantar um serviço de atendimento pré-clínico por telefone no sistema público de saúde, que se sabe até o momento. Um dos objetivos do serviço é que a queixa certa seja atendida no local certo e no momento certo. O serviço também visa promover a educação em saúde e o empoderamento do paciente, para que ele seja capaz de tomar as atitudes necessárias para o seu autocuidado. Outro benefício para o paciente é a economia de tempo e custos com deslocamentos e longos tempos de espera para

atendimentos presencias nos serviços de pronto-atendimento do município. Quanto aos benefícios para a rede municipal de saúde, eles incluem a redução de atendimentos desnecessários, o melhor manejo da carga de trabalho do serviço e a diminuição do fluxo de pacientes em busca de informações nas recepções dos serviços de saúde.

Esta experiência trouxe impactos positivos para a rede municipal de saúde e pode ser replicada em outros municípios brasileiros. Nos parágrafos seguintes serão apresentados os dados dos atendimentos realizados pelo serviço no período estudado.

Na tabela 1 tem-se o perfil dos pacientes atendidos no *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020. Neste período foram atendidos 52.250 pacientes, uma média de 232 pacientes atendidos por dia. 47,07% destes pacientes não possuíam cadastro completo no sistema de prontuário eletrônico municipal, sendo, portanto, caracterizados como atendimento anônimo na variável faixa etária e como desconhecido na variável gênero.

Dentre os pacientes que possuíam cadastro no sistema de prontuário eletrônico e foram atendidos pelo *Alô Saúde Floripa* no período, 61,41% eram do gênero feminino. Quanto a idade, a faixa etária mais prevalente foi a de 15 a 44 anos, responsável por 62,79%, seguido pela faixa de 45 a 64 anos, com 22,58%.

Tabela 1 – Perfil dos pacientes atendidos no *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por gênero e faixa etária

Gênero	Absoluto	Percentual
Masculino	10672	38,59%
Feminino	16984	61,41%
Desconhecido	24594	47,07%
Total	52250	100%
Faixa etária		
0 e 4	1009	3,65%
5 e 14	626	2,26%
15 e 44	17365	62,79%
45 e 64	6246	22,58%
65 e 74	1682	6,08%
75 e 84	549	1,99%
85 ou mais	179	0,65%
Anônimo	24595	47,07%
Total	52251	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 2 tem-se o perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por tipo de ligação, tempo de espera e de atendimento, horário, dia da semana, nível de atendimento e tipo de atendimento.

Foram oferecidas no período 91.723 ligações, sendo 77% delas concluídas. Os abandonos são definidos como as ligações que foram atendidas, mas que foram abandonadas pelo usuário após 60 segundos. Já as desistências, são as ligações em que o paciente desistiu do atendimento em até 60 segundos. Do total de ligações oferecidas no período, a taxa de abandono foi de 19,8%, enquanto a taxa de desistência foi de 2,9%.

O tempo média de espera para atendimento no nível 1, onde são atendidas as dúvidas relacionadas ao funcionamento do sistema de saúde, fluxos de atendimento e outras dúvidas em que o paciente não apresenta nenhuma queixa clínica no momento, foi de 49 segundos. Já o tempo médio do atendimento neste nível foi de 4 minutos e 25 segundos.

Para o nível 2, onde são direcionadas as ligações em que o paciente apresenta alguma queixa clínica no momento, o tempo médio de espera para o atendimento foi de 1 minuto e 5 segundos, enquanto o tempo médio do atendimento foi de 9 minutos e 9 segundos.

Quanto ao horário das ligações, 67,33% foram realizadas entre 8h da manhã e 5h da tarde. Neste horário os centros de saúde do município encontram-se abertos, o que demonstra que mesmo com a opção de procurar diretamente o seu centro de saúde de referência, seja presencialmente ou por telefone, *e-mail* ou aplicativo de mensagens, boa parte dos pacientes preferiu ligar para o *Alô Saúde Floripa*. Neste item não foi possível discriminar entre os dias úteis e os finais de semana, porém, como será visto abaixo, a grande maioria das ligações foi realizada durante a semana, o que sugere que, diferente do esperado, a maior procura pelo serviço foi no período em que os centros de saúde estavam abertos. Este assunto precisa ser estudado com mais profundidade para entender as possíveis causas para este comportamento.

Quanto ao dia da semana das ligações, o dia com maior percentual de ligações foi a segunda-feira com 18,69% das ligações sendo realizadas neste dia. Observa-se na tabela uma queda constante do número de ligações ao longo da semana, sendo sábado e domingo os dias com menor número de ligações, o que corrobora o achado descrito no parágrafo anterior, de que a maioria dos atendimentos se deu no período de abertura dos centros de saúde. Comportamento semelhante já foi relatado nos estudos a respeito do perfil dos atendimentos nas Unidades de Pronto Atendimento, em que a maioria dos atendimentos se deu nos períodos de abertura dos Centros de Saúde. Isto pode estar relacionado a uma dificuldade de acesso do paciente ao seu Centro de Saúde de referência, ou a cultura da população em procurar atendimento nos locais de maior complexidade, onde estão disponíveis métodos diagnósticos

complementares, como exames laboratoriais e radiografias, apesar de que na maioria dos atendimentos realizados nenhum exame complementar é solicitado.

A maioria das ligações (68,38%) foram direcionadas para o nível 2 de atendimento. O tipo de atendimento mais comum foi a triagem clínica, responsável por 49,52% dos atendimentos, seguido por informações em saúde e informações gerais, com 25% dos atendimentos cada um.

Tabela 2 – Perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por tipo de ligação, tempo de espera e de atendimento, horário, dia da semana, nível de atendimento e tipo de atendimento

Ligações	Absoluto	Percentual
Oferecidas	91723	100%
Atendidas	70928	77%
Desistências	2649	2,90%
Abandonos	18146	19,80%
Tempos de espera e de atendimento por nível		
Tempo médio de espera nível 1	49s	
Tempo médio de atendimento nível 1	4min25s	
Tempo médio de espera nível 2	1min5s	
Tempo médio de atendimento nível 2	9min9s	
Horário das ligações		
8 às 17h	35178	67,33%
17 às 8h	17072	32,67%
Dia da semana das ligações		
Segunda-feira	9768	18,69%
Terça-feira	8567	16,40%
Quarta-feira	8791	16,82%
Quinta-feira	8087	15,48%
Sexta-feira	7497	14,35%
Sábado	5265	10,08%
Domingo	4275	8,18%
Nível de atendimento das ligações		
Nível 1	16524	31,62%
Nível 2	35726	68,38%
Tipo atendimento		
Triagem clínica	25880	49,52%
Informações em saúde	13217	25,29%
Informações gerais	13160	25,18%
Total	52257	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 3 mostra-se o perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* no período estudado. O motivo mais frequente foi a Covid-19, responsável por 60,51% do total de atendimentos, seguido por outras informações gerais (24,79%) e informações sobre saúde (7,60%). O fato de a grande maioria dos atendimentos serem relacionados a Covid-19 reflete o momento atual da pandemia de coronavírus que vivemos, mas também pode estar relacionado a uma falsa impressão da população de que o *Alô Saúde Floripa* se destina apenas a atendimentos relacionados ao Covid-19. Isto pode ter sido reforçado pela coincidência do lançamento do serviço alguns dias depois do primeiro caso de coronavírus ser detectado em Florianópolis. Porém o serviço já estava sendo estruturado pela SMS de Florianópolis desde 2019, sendo o contrato com a empresa prestadora do serviço assinado em 2 de dezembro de 2019. Estes dados podem refletir uma subutilização do serviço, já que o serviço foi estruturado e possui algoritmos para a maioria das condições de saúde, e não só o coronavírus.

Tabela 3 – Perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por motivo do atendimento

(continua)

Motivo	Absoluto	Percentual
Covid-19	31617	60,51%
Outras informações gerais	12954	24,79%
Informações sobre saúde	3971	7,60%
Aparelho respiratório	893	1,71%
Aparelho digestivo	551	1,05%
Sistema nervoso	412	0,79%
Sistema osteomuscular	373	0,71%
Sistema gênito-urinário	279	0,53%
Sistema circulatório	232	0,44%
Pele e subcutâneo	223	0,43%
Dúvidas sobre o serviço	119	0,23%
Olho e anexos	104	0,20%
Ouvido	66	0,13%
Boca e dentes	65	0,12%
Sistema endócrino	51	0,10%
Mentais e comportamentais	46	0,09%
Dúvida sobre prescrição	43	0,08%
Gravidez, parto e puerpério	43	0,08%
Acidente	30	0,06%
Infeciosos	30	0,06%
Teste do sistema	25	0,05%

Tabela 3 – Perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por motivo do atendimento

(conclusão)

Motivo	Absoluto	Percentual
Lesões por animais	23	0,04%
Apresentação do serviço	21	0,04%
Agendamento de consulta	19	0,04%
Orientação Dr. PASA	15	0,03%
Sangue e imunitários	12	0,02%
Informações sobre a rede	11	0,02%
Perinatal	9	0,02%
Neoplasias	5	0,01%
Ingestão abusiva de medicação	4	0,01%
Achados anormais de exames	2	0,00%
Alterações no apetite	1	0,00%
Cancelamento do serviço	1	0,00%
Dúvidas sobre o aplicativo	1	0,00%
Informações jurídicas	1	0,00%
Total	52252	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 4 tem-se o perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* no período estudado a partir da intenção inicial do paciente. Estes dados são obtidos através da seguinte pergunta feita pelo atendente do segundo nível durante o atendimento: “Caso não existisse o *Alô Saúde Floripa*, o que você faria?”. Esta pergunta só é realizada para aqueles pacientes que foram direcionados para o segundo nível, ou seja, que possuíam alguma queixa clínica no momento. Sendo esta resposta definida como a intenção inicial do paciente.

A intenção inicial mais frequente seria procurar uma emergência, referida por 37,58% dos pacientes. Em segundo lugar, está a intenção inicial “outros” em que estão agregadas outras respostas não contempladas dentre as opções da tabela ou nos casos em que o paciente não respondeu à pergunta. Em terceiro lugar está a opção procurar o Centro de Saúde, referida por 20% dos pacientes, seguido por procurar a Unidade de Pronto Atendimento, referida por 11,82% dos pacientes.

Tabela 4 – Perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por intenção inicial do paciente

Intenção inicial	Absoluto	Percentual
Emergência	12728	37,58%
Outros	6939	20,49%
Centro de Saúde	6779	20,02%
Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	4005	11,82%
Agendar consulta eletiva	1606	4,74%
Autocuidado	797	2,35%
Automedicação	669	1,98%
Consulta com outro profissional	161	0,48%
SAMU	101	0,30%
Recusa triagem	36	0,11%
Dentista	22	0,06%
Ambulância eletiva	15	0,04%
Polícia	5	0,01%
Obstetra	3	0,01%
Centro de informações toxicológicas	3	0,01%
Total	33869	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 5 tem-se o perfil dos atendimentos de acordo com o desfecho orientado pelo atendente. Este desfecho é orientado ao final do atendimento, ao realizar todas as perguntas constantes no algoritmo do sistema eletrônico, de acordo com a queixa do paciente. Com as respostas obtidas o sistema define qual é o desfecho mais adequado para aquele paciente.

O desfecho mais frequente foi o “Autocuidado” (41,1%), em que o paciente recebe orientações de medidas de autocuidado que pode realizar na sua própria casa, sem necessidade de consulta em outro serviço de saúde. O segundo desfecho mais frequente foi “Casos-COVID – Centro de Saúde”, com 38,70%. Este desfecho são os casos em que o paciente apresenta sintomas de Covid-19 sem sinais de gravidade e é orientado a entrar em contato com o seu Centro de Saúde de referência para passar por atendimento com médico ou enfermeiro.

O terceiro desfecho mais frequente foi “procurar uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA)” com 6,85% dos atendimentos tendo este desfecho. No desfecho “Centro de Saúde em 24h” e “Centro de Saúde em 12h” o paciente é orientado, respectivamente, a procurar atendimento no seu Centro de Saúde em até 24 e 12 horas. No desfecho “Agendada consulta no CS em 12h” o próprio *Alô Saúde Floripa* já agenda uma consulta para o paciente em seu Centro de Saúde nas próximas 12 horas. O desfecho “Centro de Saúde” é aquele em que o paciente é orientado a procurar o seu Centro de Saúde sem um intervalo de tempo específico.

O desfecho “Caso suspeito vigilância epidemiológica – Centro de Saúde” apresenta a mesma orientação do desfecho “Casos-COVID – Centro de Saúde” e esses desfechos foram agregados sob este último após os primeiros meses do serviço.

Tabela 5 – Perfil dos atendimentos realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por desfecho orientado pelo serviço

Desfecho	Absoluto	Percentual
Autocuidado	10723	41,10%
Casos-COVID – Centro de Saúde	10096	38,70%
Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	1786	6,85%
Centro de saúde em 24h	965	3,70%
Emergência	902	3,46%
Agendada consulta no Centro de Saúde em 12h	637	2,44%
Centro de Saúde	477	1,83%
Caso suspeito vigilância epidemiológica – Centro de Saúde	246	0,94%
Centro de Saúde em 12h	138	0,53%
SAMU	61	0,24%
Dentista UPA em 12h	35	0,13%
Polícia	10	0,04%
Maternidade	7	0,03%
Centro de Atenção Psicossocial	5	0,02%
Eletiva	1	0,00%
Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas	1	0,00%
Total	26090	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 6 tem-se os dados das ligações de retorno realizadas pelo *Alô Saúde Floripa* no período do estudo, divididos em ligações concluídas, adesão às orientações, se o paciente recomendaria o serviço para outra pessoa e a nota de satisfação.

Essas ligações de retorno são realizadas para todos os pacientes que foram atendimentos pelo nível 2 entre 24h e 5 dias após a ligação inicial do paciente. As ligações previstas, são todas as que deveriam ter sido realizadas no período, e as concluídas, são as que o paciente atendeu e respondeu as perguntas do atendente e correspondem a 41,82% das ligações previstas.

Quanto a adesão as recomendações, o paciente é perguntado se seguiu as orientações fornecidas pelo serviço. A grande maioria (95,68%) dos pacientes respondeu que seguiu as recomendações, 1,58% que seguiu parcialmente e 2,73% que não seguiu as orientações. Perguntados se recomendariam o serviço para amigos e familiares, 94,06% dos pacientes responderam que recomendariam o serviço, 3,97% responderam que não recomendariam e

1,97% dos pacientes não responderam. Com relação a nota que dariam para o serviço, 68,43% dos pacientes dariam nota 10, seguidos por 12,54% que dariam nota 9 e 9,32% que dariam nota 8. A partir destes dados o Net Promoter Score (NPS) calculado para o serviço é de 74,48.

Tabela 6 – Ligações de retorno realizados pelo *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por ligações concluídas, adesão às orientações, se recomendaria o serviço e nota de satisfação

Ligações de retorno	Absoluto	Percentual
Previstas	31007	100%
Concluídas	12967	41,82%
Adesão as orientações		
Sim	12260	95,68%
Não	350	2,73%
Parcial	203	1,58%
Recomendaria		
Sim	12061	94,06%
Não	509	3,97%
Não respondeu	253	1,97%
Nota de satisfação		
10	8789	68,43%
9	1611	12,54%
8	1197	9,32%
7	413	3,22%
6	122	0,95%
5	234	1,82%
4	54	0,42%
3	37	0,29%
2	32	0,25%
1	21	0,16%
0	78	0,61%
Não respondeu	256	1,99%

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

4.2 COMPARAÇÃO COM ESTUDOS ANTERIORES

Comparado com estudo semelhante realizada após a implantação do NHS 111 em quatro regiões do Reino Unido em 2011, o número de ligações por 1000 habitantes por ano variou de 147 a 345, com média de 220 (TURNER, 2012). Comparando com este estudo, considerando a população estimada de Florianópolis em 2020 de 508.826 pessoas, foram realizadas um total

de 52.257 ligações no período do estudo. O número de ligações por 1000 habitantes por ano foi de 164. A partir disso, pode-se inferir que o uso do *Alô Saúde Floripa* realizado no período, foi comparado ao encontrado em outros sistemas de saúde públicos com serviços semelhantes, nos quais Florianópolis se inspirou. Neste mesmo relatório, o percentual de ligações que foi encaminhado para triagem clínica variou de 21,3 a 33,7%, com média de 29,52%. Este valor foi mais baixo que o encontrado neste estudo, que foi de 49,52%. Já outro estudo americano mostrou um percentual de ligações encaminhado para triagem clínica de 46% (NAVRATIL-STRAWN; OZMINKOWSKI; HARTLEY, 2014), muito próximo ao encontrado neste estudo. Outro estudo dos mesmos autores realizado no ano de 2013 (NAVRATIL-STRAWN *et al.*, 2014) mostrou uma taxa de ligações por mil habitantes por ano de 20,32, porém este estudo considerou apenas as ligações encaminhadas para triagem, que também foram responsáveis por 46% das ligações, o que nos leva ao número total de ligações por ano por mil habitantes de 44,17, número bem abaixo do encontrado neste estudo. Outro estudo realizado nos EUA (BODGAN *et al.*, 2004) mostrou um número de ligações por mil pacientes por ano de 60, também abaixo do encontrado neste estudo. Estudo americano (O'CONNELL *et al.*, 2001) mostrou um número de ligações por mil habitantes por ano de 174, valor semelhante ao encontrado neste estudo, deste número 77% das ligações foram encaminhadas para triagem clínica pelos enfermeiros.

Em estudo realizado na Dinamarca (ZINGER *et al.*, 2019) com mais de 30 mil pacientes que ligaram para o serviço de atendimento telefônico do sistema de saúde público local, as características demográficas dos pacientes foram semelhantes as encontradas neste estudo. A maioria dos pacientes eram mulheres (54,8%), e a faixa etária mais comum era entre 18 e 59 anos 45,2%. Diferente deste trabalho, apenas 15,1% das ligações foram realizadas durante o horário de abertura dos Centros de Saúde locais. O tempo de espera foi menor que 3 minutos para 35,7% dos pacientes e o tempo do atendimento foi de 3 a 6 minutos para 45,6% das ligações. Esses dados sugerem um menor tempo de espera neste estudo, porém um maior tempo de atendimento. O desfecho mais comum orientado foi encaminhamento para consulta presencial (56,4%), seguido por consulta telefônica (33,5%) e ambulância (4,6%).

No relatório sobre o primeiro ano de implantação do NHS 111 em quatro regiões do Reino Unido (TURNER *et al.*, 2012) o percentual médio de pacientes que foi orientado a procurar atendimento na atenção primária variou de 50,2 a 62,1%. O segundo desfecho mais comum foi orientações de autocuidado em casa que variou de 11,4 a 29,9%. O desfecho enviar uma ambulância foi o terceiro mais comum e variou de 8,9 a 12,6%. Procurar uma emergência foi o desfecho orientado entre 5,1 e 7,6% dos casos.

Um estudo suíço (RIMNER *et al.*, 2011) avaliou a adesão às instruções de 1003 pacientes que ligaram para o serviço de teleatendimento local e foram orientados a permanecer em casa e receberam orientações de autocuidado. Destes pacientes, 85% referem ter aderido a todas as recomendações fornecidas e 86% seguiram a orientação de não procurar nenhum serviço de saúde.

Outro estudo canadense (WILLIAMS *et al.*, 2012) avaliou a adesão de 321 pacientes às orientações de autocuidado fornecidas por um serviço de atendimento por telefone operado por enfermeiros. Neste estudo 87,5% dos pacientes referiram ter aderido as orientações fornecidas.

Uma meta análise de 13 estudos (PURC-STEPHENSON, R. J.; THRASHER, 2012) avaliando a adesão dos pacientes as recomendações de um serviço de teletriagem, encontrou uma adesão geral de 62% dos pacientes. A adesão variou de acordo com o desfecho orientado pelo serviço, sendo a adesão menor para os pacientes que foram orientados a procurar o seu Centro de Saúde.

Estudo Australiano com 8406 adultos com mais de 45 anos que ligaram para o serviço de atendimento telefônico do sistema de saúde público local (TRAN *et al.*, 2017) mostrou que a adesão às recomendações foi de 68,6% para os pacientes que foram orientados a procurar a emergência, 64,6% para os pacientes que foram orientados a procurar seu Centro de Saúde e 77,5% para os pacientes que foram orientados a permanecer em casa e realizar medidas de autocuidado.

Esses estudos mostram percentuais de adesão as recomendações menores que o relatado neste trabalho, o que precisa ser melhor estudado e compreendido quanto a possíveis vieses na coleta dos dados ou na forma como a pergunta é realizada e compreendida pelo paciente.

Nesta seção apresentou-se os dados que caracterizam o *Alô Saúde Floripa*, através do perfil dos pacientes atendidos e dos atendimentos realizados. Pelos dados apresentados observou-se que há predominância de mulheres entre os pacientes atendidos, a grande maioria dos pacientes está na faixa etária de adultos jovens, a maior parte das ligações acontecem em horário comercial, nos horários de abertura dos Centros de Saúde. Esses achados sugerem uma dificuldade de acesso ou desconhecimento dos pacientes sobre a possibilidade de entrar em contato diretamente com seu centro de saúde, inclusive via aplicativo de mensagens.

4.3 ANÁLISE DOS CUSTOS DO *ALÔ SAÚDE FLORIPA* E DOS ATENDIMENTOS NA REDE MUNICIPAL DE SAÚDE

Nesta seção serão descritos os custos por atendimentos apurados pelo Sistema Municipal de gestão de custos em Saúde da SMS Florianópolis referentes aos custos por

atendimento nas UPAs e nos CSs do município. Além disso serão apresentados os custos de manutenção e implantação do *Alô Saúde Floripa* e a estimativa dos custos evitados com o serviço.

4.3.1 Custos dos Atendimentos na Rede Municipal de Saúde de Florianópolis

Desde 2017 a SMS de Florianópolis conta com o Sistema Municipal de Gestão de Custos em Saúde. Esta iniciativa surgiu de uma parceria entre a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e a SMS de Florianópolis. Foram realizadas seis oficinas entre os anos de 2015 e 2016, com a participação de técnicos da SMS e consultores da OPAS. Nestas oficinas, foram realizadas a análise situacional e levantamento dos dados, a definição dos centros de custos e do método de custeio a ser adotado. Foi adotado o método de custeio por absorção, por exigir menor complexidade de estruturação e por ser o mais utilizado em saúde. Foi realizado um estudo piloto com duas unidades e a partir destes resultados e iniciada a coleta de dados de todas as unidades por um período de um ano.

Em 2017 foram realizados ajustes na metodologia por parte da equipe técnica da SMS para aperfeiçoar a apuração dos custos. Dois técnicos da equipe realizaram especialização em economia da saúde no período e todos os custos da SMS dos anos de 2016 e 2017 foram apurados e calculados o custo por atendimento por profissional de saúde e por local de atendimento. Neste ano também foram realizadas oficinas com todas as unidades assistenciais e de gestão a fim de sensibilizar e capacitar os gestores a respeito da sistematização do registro, coleta e análise de dados referentes aos custos.

Para a metodologia de apuração dos custos foram definidos os centros de custos e as unidades foram agrupadas por tipo de unidade e classificadas como unidade de gestão, unidade de apoio ou unidade assistencial. Os gastos identificados foram do tipo: remuneração de recursos humanos, gastos gerais (incluindo estrutura física e serviços), insumos e materiais, medicamentos e procedimentos externos contratados.

Para os gastos gerais foram considerados os custos com: aluguel, água, luz, telefone, internet, sistema de prontuário eletrônico, impressão, limpeza, segurança, veículos, manutenção de equipamentos, manutenção predial, construção, lavanderia e diversos. Para o consumo de materiais e insumos, foram considerados os custos com: oxigênio, higiene e coparia, materiais para os Agentes Comunitários de Saúde, materiais e equipamentos de enfermagem, materiais e equipamentos médicos, materiais para acupuntura, equipamentos de proteção individual, gêneros alimentícios, rouparia, uniformes, impressos, judicial, fórmula infantil e outros.

As unidades assistenciais absorveram os custos de remuneração de recursos humanos, gastos gerais (incluindo estrutura física e serviços), insumos e materiais, os quais foram identificados por meio de recibos, notas fiscais ou contas de consumo direto ou em poucos casos rateados.

Os custos com recursos humanos foram identificados diretamente pela folha de pagamento de cada trabalhador e alocados de forma direta na sua unidade de lotação. Foram incluídos no custo de pessoal o total de vencimentos, horas extras, horas-plantão, sobreavisos e contribuição patronal. Todas as categorias profissionais, exceto saúde bucal, foram consideradas para levantamento de gastos com pessoal por centro de custo. Além dos custos, também foram levantados dados de estrutura física, de recursos humanos e de produção de cada unidade. As fontes de cada informação estão descritas no quadro 4.

Quadro 4 – Fonte das informações sobre os centros de custos

(continua)

INFORMAÇÕES	FONTES
ÁREA	Plantas (Setor de Obras)
NÚMERO DE COMPUTADORES	Depto de Tecnologia e Modernização
NÚMERO DE ESF	Sistema e-Gestor
NÚMERO DE ESB	Sistema e-Gestor
PRODUÇÃO	Celk Saúde
NÚMERO E LOCAÇÃO DE TRABALHADORES	Sistema RH Web (Assessoria de Gestão de Pessoas)
REMUNERAÇÃO DE TRABALHADORES	Sistema Joaquina (Secretaria Municipal de Administração)
INSUMOS E MATERIAIS	Sistema Branet (Departamento de Recursos Materiais)
MEDICAMENTOS	Sistema Branet (Departamento de Recursos Materiais)
CONTRATOS DE OUTROS SERVIÇOS DE SAÚDE	Notas Fiscais (Gerência de Controle e Avaliação)
ALUGUEL	Valor de contrato e recibos (Setor de Contratos e Convênios/ Setor financeiro)
ÁGUA	Contas (Setor de Compras)
ENERGIA ELÉTRICA	Contas (Setor de Compras)
CENTRAL TELEFÔNICA	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
TELEFONE	Contas (Setor de Compras)
INTERNET	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
SISTEMA DE REGISTRO ELETRÔNICO EM SAÚDE	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
IMPRESSÃO	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
LAVANDERIA	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
SERVENTES E LIMPEZA	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
SEGURANÇA	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
TRANSPORTE	Notas fiscais (Setor de Logística)
MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS MÉDICOS	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS INFORMÁTICA	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
REFORMA E CONSTRUÇÃO	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO ELEVADOR CONSESC	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO ELEVADOR ELEVACON	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO GERADOR	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO PERSIANAS	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO AR CONDICIONADO	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
MANUTENÇÃO EMPREITEIRAS	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
AQUISIÇÃO DE AR CONDICIONADO	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
AQUISIÇÃO DE COMPUTADORES	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)

Quadro 4 – Fonte das informações sobre os centros de custos

(conclusão)

INFORMAÇÕES	FONTES
MANUTENÇÃO RELÓGIO PONTO	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
COLETA RESÍDUOS DAS UNIDADES	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
ALMOXARIFADO - PATRIMÔNIO	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
FEPESSE - ATUALIZAÇÃO DE LINK	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
RH WEB (JABJ)	Notas fiscais (Depto de Tecnologia e Modernização)
ÁGUA POTÁVEL	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
PASSAGEM ÁREA E TERRESTRE	Notas fiscais (Setor de Logística)
CARIMBOS E CHAVES	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
IDENTIDADE VISUAL	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
AQUISIÇÃO DE EQ VETERINÁRIOS	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
DEDETIZAÇÃO	Notas fiscais (Assessoria de Infraestrutura)
CORREIOS	Notas fiscais (Setor de Logística)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Os dados descritos abaixo foram obtidos através dos resultados do primeiro semestre de 2020, que foram calculados excepcionalmente apenas do semestre e não do ano todo devido a mudança drástica de cenário a partir da pandemia.

Para as Unidades de Pronto Atendimento, foram considerados como produtos as consultas médicas, pois nestas unidades os enfermeiros realizam apenas o papel de triagem e classificação de risco, definindo qual a urgência de cada caso e a ordem de prioridade para atendimento, mas não realizam consultas, não prescrevem medicamentos nem solicitam exames. Já nos Centros de Saúde, os enfermeiros realizam consultas, prescrevem medicamentos e solicitam exames, baseados nos protocolos de enfermagem elaborados pela SMS e contando com o apoio dos médicos através de interconsultas com estes profissionais quando necessário. Por isso, nos Centros de Saúde os produtos considerados para o custo por consultas foram tanto as consultas médicas quanto as consultas de enfermagem.

Na tabela 7 tem-se o número de consultas médicas e de enfermagem, bem como o custo total e por tipo de custo e o custo por consulta em cada um dos CSs e UPAs do município no primeiro semestre de 2020. A UPA Continente é administrada por Organização Social (OS), desta forma os recursos são repassados para a OS pela prefeitura de acordo com o contrato,

assim estão incluídos no custo total além do valor do contrato, apenas os gastos gerais que são custos arcados pela SMS.

Tabela 7 – Número de consultas médicas e de enfermagem, custo total e por tipo de custo e custo por consulta por unidade no primeiro semestre de 2020

(continua)

Unidade	Cons Méd	Cons Enf	Remuneração	Gastos Gerais	Insumos	Total	Custo/cons
CS Abraão	3695	1800	R\$ 1.044.839,88	R\$ 115.232,28	R\$ 51.495,30	R\$ 1.211.567,46	R\$ 220,51
CS Agrônômica	9147	3668	R\$ 1.458.019,41	R\$ 153.533,58	R\$ 72.194,61	R\$ 1.683.747,60	R\$ 131,39
CS Alto Ribeirão	2795	1866	R\$ 640.452,31	R\$ 739.958,00	R\$ 26.997,30	R\$ 1.407.407,61	R\$ 301,99
CS Armação	4932	2835	R\$ 662.397,62	R\$ 112.702,03	R\$ 45.320,74	R\$ 820.420,39	R\$ 105,63
CS Balneário	4037	1718	R\$ 918.816,56	R\$ 315.826,34	R\$ 45.808,87	R\$ 1.280.451,77	R\$ 222,53
CS Barra da Lagoa	6288	3198	R\$ 910.611,62	R\$ 115.666,36	R\$ 46.746,28	R\$ 1.073.024,26	R\$ 113,12
CS Cachoeira do Bom Jesus	4563	2645	R\$ 1.027.106,15	R\$ 91.866,31	R\$ 56.798,28	R\$ 1.175.770,74	R\$ 163,13
CS Caieira da Barra do Sul	2475	1023	R\$ 182.516,44	R\$ 59.427,39	R\$ 11.470,78	R\$ 253.414,60	R\$ 72,45
CS Campeche	7257	3293	R\$ 1.388.524,76	R\$ 147.317,34	R\$ 79.291,90	R\$ 1.615.134,00	R\$ 153,10
CS Canasvieiras	6713	3164	R\$ 973.013,71	R\$ 288.995,02	R\$ -	R\$ 1.262.008,73	R\$ 127,79
CS Canto da Lagoa	1371	489	R\$ 424.116,70	R\$ 71.573,83	R\$ 14.490,62	R\$ 510.181,14	R\$ 274,29
CS Capoeiras	5025	1448	R\$ 1.621.863,48	R\$ 96.825,37	R\$ 57.220,12	R\$ 1.775.908,97	R\$ 274,38
CS Carianos	2025	1776	R\$ 759.290,69	R\$ 107.342,54	R\$ 38.242,83	R\$ 904.876,05	R\$ 238,06
CS Centro	5195	2330	R\$ 1.536.424,84	R\$ 115.443,71	R\$ 53.959,41	R\$ 1.705.827,96	R\$ 226,72
CS Coloninha	7586	1770	R\$ 1.324.353,34	R\$ 124.567,00	R\$ 67.917,32	R\$ 1.516.837,65	R\$ 162,13
CS Coqueiros	6452	2477	R\$ 1.217.407,35	R\$ 150.267,25	R\$ 86.024,38	R\$ 1.453.698,98	R\$ 162,82
CS Córrego Grande	4184	1770	R\$ 1.030.635,46	R\$ 240.609,89	R\$ 43.584,74	R\$ 1.314.830,08	R\$ 220,85
CS Costa da Lagoa	992	189	R\$ 205.391,83	R\$ 49.923,12	R\$ 3.563,59	R\$ 258.878,54	R\$ 219,30
CS Costeira do Pirajubaé	4419	5159	R\$ 1.174.674,41	R\$ 157.395,70	R\$ 95.515,12	R\$ 1.427.585,24	R\$ 149,06
CS Estreito	7799	3914	R\$ 1.403.281,61	R\$ 120.469,97	R\$ 82.598,38	R\$ 1.606.349,96	R\$ 137,15
CS Fazenda do Rio Tavares	5382	2759	R\$ 851.055,75	R\$ 98.454,64	R\$ 115.215,86	R\$ 1.064.726,25	R\$ 130,79
CS Ingleses	14642	5265	R\$ 1.600.672,46	R\$ 358.296,81	R\$ 151.605,26	R\$ 2.110.574,52	R\$ 106,02
CS Itacorubi	6864	3731	R\$ 1.461.555,20	R\$ 150.535,58	R\$ 52.404,20	R\$ 1.664.494,97	R\$ 157,11
CS Jardim Atlântico	3492	1187	R\$ 920.562,95	R\$ 81.450,44	R\$ 65.444,44	R\$ 1.067.457,83	R\$ 228,16
CS João Paulo	7035	1407	R\$ 760.840,65	R\$ 90.379,13	R\$ 39.049,34	R\$ 890.269,12	R\$ 105,46
CS Jurerê	2469	234	R\$ 551.632,90	R\$ 73.526,62	R\$ 32.661,14	R\$ 657.820,67	R\$ 243,37
CS Lagoa da Conceição	6920	3557	R\$ 1.172.307,92	R\$ 136.329,34	R\$ 63.311,57	R\$ 1.371.948,82	R\$ 130,96
CS Monte Cristo	10917	6744	R\$ 2.078.617,07	R\$ 265.555,65	R\$ 129.299,81	R\$ 2.473.472,54	R\$ 140,05
CS Monte Serrat	3951	3831	R\$ 1.123.279,90	R\$ 90.885,51	R\$ 45.626,18	R\$ 1.259.791,58	R\$ 161,89
CS Morro das Pedras	4178	2483	R\$ 777.265,00	R\$ 86.809,69	R\$ 32.607,95	R\$ 896.682,64	R\$ 134,64
CS Novo Continente	5622	3980	R\$ 1.049.930,89	R\$ 186.721,33	R\$ 60.007,61	R\$ 1.296.659,83	R\$ 135,05
CS Pantanal	6062	3297	R\$ 1.144.070,18	R\$ 139.681,59	R\$ 39.220,63	R\$ 1.322.972,40	R\$ 141,37
CS Pântano do Sul	3794	755	R\$ 516.436,45	R\$ 83.573,90	R\$ 36.098,47	R\$ 636.108,82	R\$ 139,87

Tabela 7 – Número de consultas médicas e de enfermagem, custo total e por tipo de custo e custo por consulta por unidade no primeiro semestre de 2020

(conclusão)

Unidade	Cons Méd	Cons Enf	Remuneração	Gastos Gerais	Insumos	Total	Custo/cons
CS Ponta das Canas	3540	2328	R\$ 523.602,75	R\$ 82.801,62	R\$ 46.246,14	R\$ 652.650,51	R\$ 111,22
CS Prainha	5336	4745	R\$ 1.462.390,37	R\$ 159.119,26	R\$ 62.454,54	R\$ 1.683.964,16	R\$ 167,06
CS Ratonos	2448	680	R\$ 436.375,88	R\$ 69.262,06	R\$ 25.937,71	R\$ 531.575,65	R\$ 169,97
CS Ribeirão da Ilha	953	575	R\$ 298.453,77	R\$ 72.621,81	R\$ 21.651,05	R\$ 392.726,62	R\$ 257,19
CS Rio Tavares	6384	3368	R\$ 1.028.793,54	R\$ 111.295,34	R\$ 75.061,65	R\$ 1.215.150,53	R\$ 124,61
CS Rio Vermelho	13412	7143	R\$ 1.136.572,74	R\$ 291.617,76	R\$ 117.279,23	R\$ 1.545.469,74	R\$ 75,19
CS Saco dos Limões	8489	3546	R\$ 1.271.895,09	R\$ 115.378,29	R\$ 47.940,95	R\$ 1.435.214,32	R\$ 119,26
CS Saco Grande	17123	6186	R\$ 1.826.365,00	R\$ 312.673,70	R\$ 121.933,09	R\$ 2.260.971,79	R\$ 97,00
CS Santinho	3699	5147	R\$ 465.338,67	R\$ 105.341,00	R\$ 54.898,38	R\$ 625.578,05	R\$ 70,72
CS Santo Antônio de Lisboa	3251	3521	R\$ 938.183,18	R\$ 154.738,13	R\$ 55.538,89	R\$ 1.148.460,20	R\$ 169,61
CS Sapé	3014	2081	R\$ 872.989,00	R\$ 116.162,25	R\$ 35.156,05	R\$ 1.024.307,29	R\$ 201,08
CS Tapera	13350	6650	R\$ 1.505.315,23	R\$ 151.825,48	R\$ 81.673,26	R\$ 1.738.813,97	R\$ 86,94
CS Trindade	10833	5828	R\$ 1.599.466,10	R\$ 169.126,98	R\$ 112.628,18	R\$ 1.881.221,26	R\$ 112,92
CS Vargem Grande	3215	2586	R\$ 628.524,89	R\$ 35.604,91	R\$ 190.653,63	R\$ 854.783,43	R\$ 147,36
CS Vargem Pequena	1191	1020	R\$ 398.654,22	R\$ 29.608,83	R\$ 43.252,49	R\$ 471.515,53	R\$ 213,26
CS Vila Aparecida	1749	1464	R\$ 368.650,05	R\$ 139.259,62	R\$ 8.540,35	R\$ 516.450,02	R\$ 160,74
UPA Continente*	38909	34728	R\$ -	R\$ 98.409,87	R\$ -	R\$ 4.198.913,25	R\$ 107,92
UPA Norte	65954	37527	R\$ 10.198.700,05	R\$ 478.271,45	R\$ 106.731,26	R\$ 10.783.702,75	R\$ 163,50
UPA Sul	46463	28701	R\$ 9.577.106,00	R\$ 484.132,20	R\$ 457.560,99	R\$ 10.518.799,19	R\$ 226,39

Fonte: Elaborado pelo autor (2020). *Unidade gerida por Organização Social.

A partir dos dados da tabela 7 percebe-se grande variação entre o custo por consulta tanto entre os centros de saúde, quanto entre as UPAs. Isto se deve principalmente a diferença de porte entre as unidades, pois existem centros de saúde com apenas uma equipe de saúde da família até centros de saúde com oito equipes, isto reflete em menores custos devido ao ganho de escala. Também existem variações entre as diferentes unidades, relacionadas a maior ou menor demanda, processos de trabalho mais ou menos otimizados, afastamento de profissionais.

Chama a atenção também o custo por consulta mais baixo na UPA Continente em relação às outras UPAs, isto se deve provavelmente a forma de gestão, já que esta UPA é administrada por OS o que provavelmente confere menores custos para a SMS. Outro dado importante é que a maior parte do custo total das unidades se refere a remuneração dos

profissionais. Isto é importante pois ao se avaliar possíveis economias de recursos com os custos evitados por diminuição de consultas nas UPAs e nos CSs esta economia não se daria de forma imediata, pois os servidores continuariam trabalhando e não podem ser demitidos, porém é possível se pensar em realocação dos profissionais em longo prazo ou planejar melhor a contratação de novos servidores.

Tabela 8 – Média do custo direto por consulta por local de atendimento em Florianópolis no primeiro semestre de 2020

Local de atendimento	Custo por consulta
Unidade de Pronto Atendimento	R\$ 168,52
Centro de Saúde	R\$ 140,73

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 8 tem-se a média dos custos diretos por consulta de acordo com o local de atendimento no primeiro semestre de 2020 na rede municipal de saúde de Florianópolis. O custo direto da consulta nas UPAs foi de R\$ 168,52, enquanto o custo direto do atendimento nos Centros de Saúde foi de R\$ 140,73. O custo por consulta na UPA foi calculado através de todos os custos diretos de todas as UPAs do município dividido pelo número de consultas médicas realizadas no período, enquanto o custo por consulta no Centro de Saúde foi calculado através de todos os custos diretos de todos os CSs divididos pelo número de consultas médicas e de enfermagem realizadas no período.

A partir desses valores percebe-se um aumento do custo por consulta na comparação com a primeira apuração de custos realizada pela SMS referentes aos custos do ano de 2017. Naquele levantamento o custo por consulta médica nas UPAs foi de R\$ 96,31 e o custo por consulta médica nos CSs foi de R\$ 57,57. Porém, naquele ano, o custo das consultas médicas e de enfermagem nos CSs foram calculados separadamente, diferente do que foi feito no neste estudo, o que dificulta a comparação. Outro fator confundidor importante é a pandemia de Covid-19 que foi responsável por uma queda importante do número de atendimentos tanto nas UPAs quanto nos CSs no primeiro semestre de 2020, o que pode ter contribuído para um custo por consulta mais alto.

Estudo de 2007, realizado na Suécia, estimou os custos por consulta na atenção primária em 100 euros e no departamento de urgências e emergências em 250 euros por consulta (MARKLUND *et al.*, 2007). Apesar de o estudo ser realizado há mais de dez anos e em país de outra realidade econômica e outra moeda, a proporção entre o custo da consulta na atenção

primária e no departamento de urgências e emergências é bem diferente da encontrada em neste estudo. Isto sugere que os custos da consulta no departamento de urgência e emergência estão subestimados neste estudo, especialmente por considerar-se apenas os custos de consultas nas UPAs e não nas emergências hospitalares, onde o custo provavelmente é maior, ou o custo das consultas nos CSs pode estar superestimado, talvez pela diminuição do número de consultas no período do estudo devido a pandemia.

Estudo brasileiro realizado na cidade de São Paulo nos anos de 2006 a 2008 estimou que o custo por habitante por ano em dois CSs foi de R\$ 183,92 e R\$ 264,21 (MAEDA *et al.*, 2011). Apesar de este estudo não avaliar o custo por consulta e sim o custo por habitante ano, é um dos únicos estudos que encontrou-se com análises de custo da atenção primária no SUS no Brasil. Os valores encontrados dificultam a comparação por serem de dez anos atrás e por não representarem o custo por consulta.

Estudo americano de 2001 (O'CONNELL *et al.*, 2001) estimou os custos das consultas na emergência hospitalar em 309 dólares, o custo das consultas no departamento de urgência (comparável às UPAs) em 95 dólares e nos consultórios médicos (comparáveis aos CSs) em 80 dólares. Outro estudo também realizado nos Estados Unidos (CARIELLO, 2003) estimou os custos por consulta na emergência hospitalar em 269 dólares, os custos em consultas nos departamentos de urgência em 135 dólares e os custos por consulta na atenção primária em 102 dólares. Outro estudo realizado na Inglaterra em 2013 (LAMBERT *et al.*, 2013) estimou o custo da consulta na emergência em 111 libras, no departamento de urgência em 28 libras e na atenção primária em 19 libras.

A partir desses estudos, apesar da difícil transposição para valores em reais e para o momento atual, é possível perceber que os custos das consultas na atenção primária são mais baixos que os custos das consultas nos departamentos de urgência, que são estruturas comparáveis as nossas UPAs. Porém, a diferença entre esses valores não é tão grande quanto a diferença para o custo da consulta na emergência hospitalar, que nestes estudos foi de duas a três vezes maior que o custo da consulta no departamento de urgência.

Isto mostra que provavelmente os custos evitados por consultas nas emergências estão subestimados neste estudo. Como considerou-se como o mesmo custo a consulta na UPA ou na emergência, por não se obter acesso aos dados de custos das emergências hospitalares, que são administradas pela Secretaria Estadual de Saúde, provavelmente está subestimando-se a economia de recursos gerada pela diminuição das consultas nas emergências. Este achado traz à tona uma dificuldade comum da implantação de programas por um ente federativo que gera benefícios para outro ente. Neste caso, todos os custos do *Alô Saúde Floripa* são arcados pela

prefeitura municipal de Florianópolis, porém os benefícios não são apenas para a rede municipal de saúde, mas também para a rede estadual, que é a responsável pela administração das emergências hospitalares. Infelizmente, a forma como o SUS é organizado, em que se divide responsabilidades e orçamentos entre estados e municípios, dificulta a realização de ações integradas que trariam benefício para toda a população. Neste caso por exemplo o ideal seria a instalação de programa semelhante para toda a região da Grande Florianópolis, com compartilhamento dos custos entre todos os municípios da região e o governo estadual.

4.3.2 Custos do *Alô Saúde Floripa*

Os custos de implementação e manutenção do *Alô Saúde Floripa* foram obtidos através da análise do contrato número 1116/FMS/2019 firmado entre a SMS e a empresa *TOP MED* para a prestação deste serviço. Foram considerados como custos de implementação o valor repassado para a empresa desde que o contrato foi assinado em 02/12/2019 até o início dos atendimentos do *Alô Saúde Floripa* em 16/03/2020. Nesse período foram revisados todos os algoritmos de atendimentos da empresa e adaptados para as necessidades da SMS Florianópolis, bem como contratação e treinamentos por parte dos funcionários da empresa e adequação da estrutura física necessária. O valor repassado para a empresa neste período foi definido como custo de implantação. Já o custo de manutenção foi definido como o valor repassado para a empresa no período estudado, de 16/03/2020 a 31/10/2020, conforme a tabela 9.

Tabela 9 – Custo total do *Alô Saúde Floripa* de 16/03/2020 a 31/10/2020 por tipo de custo

Tipo de custo	Valor
Manutenção	R\$ 2.846.250,00
Implantação	R\$ 1.328.250,00
Total	R\$ 4.174.500,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

A partir destes dados obtém-se o custo total do *Alô Saúde Floripa* de R\$ 4.174.500,00 no período estudado. O custo de implantação pode estar superestimado neste modelo, pois este custo é único e poderia ser diluído em todo o período de execução do serviço, que pode se prolongar por vários anos, visto que o contrato é renovável somente com os custos de manutenção.

Como o custo de implantação foi apenas o valor pago pela SMS antes do início do funcionamento do serviço, a principal variável que influencia neste valor é o tempo para início

do serviço. Conforme previsto em contrato o prazo para o serviço entrar em funcionamento era de até 120 dias a partir da assinatura do contrato, como este foi assinado em 02/12/2019 e o serviço entrou em funcionamento em 16/03/2020 observa-se que este prazo foi cumprido, portanto o custo para implantação corresponde ao previsto inicialmente.

Como este é o primeiro serviço de atendimento pré-clínico por telefone implantado no SUS no Brasil, que se tem conhecimento, é difícil avaliar se os custos são altos ou não. A partir da análise do contrato pode-se avaliar que os custos estão de acordo com o previsto em contrato, pois não foi realizado nenhum aditivo ao contrato inicial e o mesmo foi renovado por mais um ano com igual valor.

Estudo americano de 2001 que avaliou o retorno em investimento em uma central de triagem telefônica operada por enfermeiros (O'CONNELL *et al.*, 2001) estimou os custos da operação em um ano, incluindo os custos de implementação em 382.636 dólares. O custo de implementação total foi de 12.500 dólares para um período de três anos, por isso o custo de implementação foi distribuído ao longo dos três anos, totalizando 4.167 dólares no primeiro ano. Neste estudo o número de ligações por 1000 habitantes por ano foi de 174, semelhante a este estudo. Outro estudo americano de 2014 (NAVRATIL-STRAWN *et al.*, 2014) estimou o custo de um serviço de triagem telefônica operado por enfermeiros em 8.7 milhões de dólares em um ano. O programa atendia uma população de 3,1 milhões de pessoas e recebeu 63.277 ligações em um ano.

O relatório realizado para o Ministério da Saúde Britânico sobre o projeto piloto da implantação do NHS 111 em 4 regiões da Inglaterra (TURNER *et al.*, 2012) estimou um custo de 8 libras por ligação. Para fins de comparação, o custo por ligação do *Alô Saúde Floripa* no período do estudo foi de R\$ 79,88. Como a comparação direta entre valores não é possível devido a diferentes realidades e diferentes períodos de estudo, pode-se usar a proporção entre o custo de um atendimento no departamento de urgência e emergência e uma ligação para o NHS 111 e a proporção entre o custo da consulta na UPA e o custo da ligação pro *Alô Saúde Floripa*. Neste caso, obtém-se uma relação de 5,125 no modelo britânico e 2,10 no modelo brasileiro. Outro estudo sueco (MARKLUND *et al.*, 2007) calculou o custo por ligação do serviço de teletriagem local em 7,4 euros. Neste estudo o custo da consulta na atenção primária foi calculado em 100 euros, levando a uma relação custo da consulta na atenção primária/custo por ligação do serviço de teletriagem de 13,51. Se for calculada esta mesma relação neste estudo, o valor seria de 1,76. Esses dados trazem a reflexão se o custo do *Alô Saúde Floripa* não estaria acima do custo de programas semelhantes em outros países.

Nesta seção, foram apresentados os custos dos atendimentos nos CSs e nas UPAs do município, demonstrando um custo maior para os atendimentos realizados nas UPAs. Também foram elencados os gastos de manutenção e implantação do *Alô Saúde Floripa*.

A partir dos dados apresentados neste capítulo conclui-se que o *Alô Saúde Floripa* vem sendo utilizado principalmente por adultos jovens, sendo a maioria das ligações no horário em que os CSs estão abertos, refletindo possivelmente uma dificuldade de acesso a estes serviços. Os atendimentos são principalmente relacionados ao coronavírus, os tempos de espera e de atendimentos são adequados, bem como o uso do serviço encontra-se dentro da faixa encontrada em outros estudos. Bem como descrito na literatura internacional, a maioria dos pacientes tem intenção inicial de procurar a emergência e estão sendo direcionados para locais de menor nível de complexidade ou recebendo orientações de autocuidado, mostrando que o serviço parece estar cumprindo seu objetivo. A satisfação com o serviço e a adesão as recomendações são bastantes altos.

Com relação à análise de custos, percebe-se um aumento do custo por consulta tanto nas UPAs quanto nos CSs em comparação aos dados de 2017. Foi encontrada uma grande variação de custo por consulta entre as diferentes UPAs e CSs, porém com a média de custo por consulta nos CSs é inferior à das UPAs. Quanto aos custos do *Alô Saúde Floripa*, a análise mostra que eles estão dentro do previsto pelo contrato, porém devido a este ser o primeiro serviço do tipo implantado no SUS no Brasil há dificuldade para definir se o valor é alto ou não. Ao comparar-se com a proporção entre o custo da ligação e o custo da consulta em UPA ou na APS em outros países, percebe-se que esta proporção é muito maior nos outros países, ou seja, proporcionalmente o custo da ligação para o *Alô Saúde Floripa* parece ser mais alto do que o encontrado na literatura internacional. A partir destes achados serão feitas propostas de intervenção e recomendações no próximo capítulo.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO

Neste capítulo serão apresentados o cálculo da estimativa de custos evitados pelo *Alô Saúde Floripa* no período de estudo, bem como proposta de adequação do serviço para aumentar sua eficiência.

5.1 CÁLCULO DOS CUSTOS EVITADOS

Para definir os custos evitados com o *Alô Saúde Floripa*, foram estimados os custos para realização de todos os atendimentos conforme a intenção inicial relatada pelo paciente na ligação para o *Alô Saúde Floripa* e a estimativa para atendimento de todos os pacientes conforme o desfecho orientado pelo *Alô Saúde Floripa*. Esta metodologia foi a utilizada em outros estudos semelhantes (CARIELLO, 2003; LAMBERT *et al.*, 2013).

Na tabela 10 tem-se os custos estimados dos atendimentos no período de 16/03/2020 a 31/10/2020 por local de atendimento de acordo com a intenção inicial relatada pelo paciente. Este custo reflete qual seria o valor de todos os atendimentos realizados pela SMS no período caso não houvesse o *Alô Saúde Floripa*, de acordo com as respostas fornecidas pelos pacientes quando perguntados sobre a intenção inicial, durante os atendimentos realizados pelo serviço neste período.

Para definir o número de atendimentos estimados para a UPA no período com base na intenção inicial, foram somadas as intenções iniciais: UPA e emergência, pois ambos os serviços possuem características semelhantes de pronto-atendimento e por vezes os pacientes referem-se a eles como sinônimos. Apesar de não fazer parte do escopo deste estudo, é provável que o custo da consulta nas emergências hospitalares seja ainda maior do que o custo das consultas na UPA, porque esses serviços apresentam uma estrutura mais cara, com maior densidade tecnológica e maior complexidade, conforme descrito em estudos anteriores no capítulo 5.

Para definir o número de atendimentos estimados para os CSs, foi somado a intenção inicial Centro de Saúde e consulta eletiva, já que as consultas eletivas são aquelas consultas de rotina agendadas e que também se realizam nos centros de saúde.

Para definir o custo total por local de atendimento, foi multiplicado o número de atendimentos pelo custo do atendimento em cada um dos locais. O custo total estimado de consultas nas UPAs no período foi de R\$ 2.819.868,43 e o custo de consultas estimados nos

CSs foi de R\$ 1.180.061,87. Somando-se os dois valores obtém-se uma estimativa de custo total no período de R\$ 3.999.930,30.

Tabela 10 – Custos estimados dos atendimentos no período de 16/03/2020 a 31/10/2020 por local de atendimento de acordo com intenção inicial relatada pelo paciente

Local de atendimento	Atendimentos	Custo/atendimento	Custo total
UPA	16733	R\$ 168,52	R\$ 2.819.868,43
CS	8385	R\$ 140,73	R\$ 1.180.061,87
Total			R\$ 3.999.930,30

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 11 tem-se os custos estimados dos atendimentos no período de 16/03/2020 a 31/10/2020 por local de atendimento de acordo com o desfecho orientado pelo *Alô Saúde Floripa*. Para o cálculo de número de atendimentos estimados nas UPAs novamente somou-se os valores dos desfechos UPA e emergência, pelo mesmo motivo exposto acima.

Para o cálculo do número de atendimentos estimados para os CSs somou-se os desfechos: Casos-COVID – Centro de Saúde, Centro de saúde em 24h, agendada consulta no CS em 12h, Centro de Saúde, Caso suspeito vigilância epidemiológica – Centro de Saúde e Centro de Saúde em 12h, pois todos estes desfechos direcionam o paciente para consulta no CS.

Novamente multiplicou-se o número de atendimentos estimados em cada um dos locais pelo custo dos atendimentos nesses locais. O Custo dos atendimentos nas UPAs foi de R\$ 452.985,50 e o custo dos atendimentos nos CSs foi de R\$ 1.732.868,43. Somando-se o custo nos dois locais obtém-se um valor de R\$ 2.185.853,93.

Tabela 11 – Custos estimados dos atendimentos no período de 16/03/2020 a 31/10/2020 por local de atendimento de acordo com desfecho orientado pelo *Alô Saúde Floripa*

Local de atendimento	Atendimentos	Custo/atendimento	Custo total
UPA	2688	R\$ 168,52	R\$ 452.985,50
CS	12313	R\$ 140,73	R\$ 1.732.868,43
Total			R\$ 2.185.853,93

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Como a adesão às recomendações do *Alô Saúde Floripa* referida pelos pacientes foi de 95,68%, corrigiu-se o valor dos custos estimados de acordo com o desfecho da tabela 10, com

base nos 4,32% dos pacientes que não aderiram as recomendações fornecidas. Desta forma foram acrescentados 4,32% nos custos estimados por desfecho orientado, conforme a tabela 12, levando a um custo estimado por desfecho orientado corrigido de R\$ 2.280.282,82.

Tabela 12 – Custos estimados por desfecho orientado corrigidos pelo custo dos atendimentos dos pacientes não aderentes no período de 16/03/2020 a 31/10/2020

Tipo de custo	Valor
Custo estimado por desfecho orientado	R\$ 2.185.853,93
Custo atendimentos pacientes não aderentes	R\$ 94.428,89
Custo estimado por desfecho orientado corrigido	\$ 2.280.282,82

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Na tabela 13 tem-se o cálculo da estimativa dos custos evitados pelo *Alô Saúde Floripa* no período de 16/03/2020 a 31/10/2020. Para este cálculo utilizou-se os custos estimados dos atendimentos por intenção inicial, subtraído dos custos estimados dos atendimentos por desfecho orientado corrigido, chegando a um valor de custos evitados no período de R\$ 1.719.647,48.

Tabela 13 – Estimativa de custos evitados pelo *Alô Saúde Floripa* no período de 16/03/2020 a 31/10/2020

Tipo de custo	Valor
Custos estimados por intenção inicial	R\$ 3.999.930,30
Custos estimados por desfecho orientado corrigido	R\$ 2.280.282,82
Custos evitados	R\$ 1.719.647,48

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Quando calculados os custos médios por atendimento baseado na intenção inicial por paciente, obtém-se um valor de R\$ 155,49. Enquanto isso, os custos médios por atendimento baseado no desfecho orientado pelo *Alô Saúde Floripa*, corrigido pela taxa de adesão, seria de R\$ 88,64. A diferença entre esses valores é de R\$ 66,85 por paciente, representando uma economia de recursos de 57% por paciente. Estudo semelhante realizado na Inglaterra mostrou uma diferença de 19 libras por paciente e uma economia de recursos de 36% por paciente (LAMBERT *et al.*, 2013).

Estudo sueco (MARKLUND *et al.*, 2007) calculou a redução de custo por ligação triada somando o valor de custos evitados e dividindo pelo número de ligações triadas, chegando ao valor de 77 euros de economia de recursos por ligação triada. Aplicando metodologia

semelhante em nosso estudo, chega-se ao valor de R\$ 88,64 por ligação triada. No mesmo estudo, foi subtraído deste valor o custo por ligação com base nos custos anuais do serviço de teletriagem, que foi de 7,4 euros por ligação, chegando ao valor de custo economizado de 70,3 euros por ligação. Aplicando-se o mesmo método neste estudo, subtraindo o custo por ligação de R\$ 79,88, chega-se ao valor de custo economizado por consulta de R\$ 8,76. O fato de o valor encontrado neste estudo ser muito menor na comparação com o estudo sueco, faz refletir sobre o custo deste serviço.

Um estudo americano (BODGAN *et al.*, 2004) com 266 pacientes que ligaram para o serviço de triagem telefônica ao longo de um mês e foram entrevistados após, comparou os custos da intenção inicial do paciente com os custos do que o paciente efetivamente fez após a ligação e chegou a uma economia de recursos de 14.568 dólares, o que representa uma economia de 54 dólares por ligação. Este resultado neste estudo foi de R\$ 88,64 por paciente.

Relatório de avaliação da implementação do NHS 111 em quatro localidades do Reino Unido (TURNER *et al.*, 2012) encontrou valores conflitantes, com o serviço diminuindo custos em alguns locais e aumentando em outros. Na análise dos quatro locais combinados foi encontrado um aumento do custo total para o sistema de saúde de 12,21 libras por ligação. Os autores ressaltam que esses valores devem ser vistos com cautela, devido a diferenças nos serviços de urgência e emergência dos quatro locais e diferenças no funcionamento do NHS 111 nos quatro locais.

Estudo americano que avaliou mais de 10 mil ligações para o serviço de triagem telefônica local (O'CONNELL *et al.*, 2001) encontrou um valor total de economia de recursos de 775.853 dólares e o custo do serviço no período foi de 382.636 dólares, gerando um retorno do investimento de 1,7 dólar por dólar investido no programa. Não foi possível estimar o valor economizado por ligação pois o número total de ligações não foi divulgado no estudo. Outro estudo americano que avaliou a economia de recursos com base na intenção inicial do paciente e o que ele efetivamente fez após a ligação para o serviço de triagem (CARIELLO, 2003) encontrou uma economia de 54,42 dólares por ligação realizada.

Outro dado importante a ser avaliado é o custo por ligação que passou por triagem clínica no *Alô Saúde Floripa*. Para obter este valor, dividiu-se o custo total do serviço no período, pelo número de ligações que passaram por triagem clínica no período. Este valor é de R\$ 162,28. Chama atenção este valor ser maior do que o valor médio da consulta no CS, que é de R\$ 140,73 e próximo do valor da consulta na UPA que é de R\$ 168,52. Por ser um serviço de triagem, que na maioria dos casos não resolve completamente a demanda do paciente, contando apenas com atendimento de enfermeiros e técnicos de enfermagem, tendo que

encaminhar o mesmo para consulta na UPA ou no CS, esperava-se que o custo por atendimento fosse menor. Isto pode estar relacionado com o baixo uso do serviço pela população, apesar do número de ligações por 1.000 habitantes por ano estar próximo ao encontrado em estudos semelhantes (TURNER *et al.*, 2012) ou pode estar relacionado a um valor muito alto pago pela Secretaria Municipal de Saúde para a empresa prestadora do serviço. Este valor também pode estar enviesado pelo fato de os gastos com implantação do serviço estarem diluídos apenas no primeiro ano de contrato, quando estes gastos são únicos e poderiam ser diluídos em vários anos, a depender da duração do serviço.

Na tabela 14 tem-se o cálculo da diferença entre os custos evitados e o custo total do *Alô Saúde Floripa* no período de 16/03/2020 a 31/10/2020. Segundo estes cálculos a diferença foi de R\$ 2.454.852,52. Desta forma o custo com implantação e manutenção do serviço parece superar os custos evitados com atendimentos no período estudado.

Tabela 14 – Diferença entre custos evitados e custo total do *Alô Saúde Floripa* no período de 16/03/2020 a 31/10/2020

Tipo de Custo	Valor
Custo total Alô Saúde Floripa	R\$ 4.174.500,00
Custos evitados	R\$ 1.719.647,48
Diferença	R\$ 2.454.852,52

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Uma análise importante a ser feita, seria apenas com os custos de manutenção, visto que para os próximos anos, não haverá novos custos de implantação e esta análise pode ser importante para definir a continuidade ou não do programa. Desta forma, calculando para o período do estudo, apenas os custos de manutenção do *Alô Saúde Floripa*, obtém-se um valor de R\$ 2.846.250,00. Este valor continua sendo maior que a economia de recursos gerada pelo programa, que é de R\$ 1.719.647,48. Isto faz pensar sobre a necessidade de reavaliação do valor anual do contrato para a prestação do serviço.

Uma análise possível seria uma estimativa do custo nas consultas nas emergências, tomando como base a proporção entre o valor da consulta nos CSs e nas UPAs com as consultas nas emergências encontradas em outros estudos. Na tabela 15 tem-se o valor da consulta em serviços de urgência (equivalentes as nossas UPAs), nos CSs e nas emergências hospitalares descritos em estudos anteriores e a relação entre estes valores.

Tabela 15 – Custo da consulta por local de atendimento e proporção entre os custos descritos em estudos anteriores

Estudo	CS	UPA	EMG†	EMG†/UPA	EMG†/CS	UPA/CS
Marklund, 2007, Suécia	\$100	*	\$250	*	2,5	*
O’Connel 2001, EUA	\$80	\$95	\$309	3,25	3,86	1,18
Cariello 2003, EUA	\$82	\$135	\$269	1,99	3,28	1,64
Lambert 2013, Inglaterra	\$19	\$28	\$111	3,96	5,84	1,47

Fonte: Elaborado pelo autor (2020). *Dados não disponíveis no estudo. †EMG= emergência hospitalar.

A partir destes dados pode-se observar uma proporção semelhante entres os custos da consulta nos diferentes locais. Calculando o valor médio da proporção entre o valor da consulta na emergência e o valor da consulta na UPA, obtém-se uma média de 3,06. Aplicando esta proporção para o valor do custo da consulta na UPA encontrado neste estudo (R\$ 168,52), obtém-se um custo estimado de consulta na emergência de R\$ 515,67. Calculando-se o valor médio da proporção entre o valor da consulta na emergência e o valor da consulta no CS encontrada nos estudos anteriores, obtém-se um valor de 3,87. Aplicando esta proporção para o valor da consulta no CS encontrada neste estudo (R\$ 140,73) obtém-se um valor estimado de consulta na emergência de R\$ 544,62. Analisando a proporção entre o valor da consulta na UPA e o valor da consulta no CS encontrada nos estudos anteriores, obtém-se uma relação média de 1,43. Calculando essa mesma proporção entre o custo da consulta na UPA e o custo da consulta no CS encontrados neste estudo, chega-se ao valor de 1,19, que é semelhante ao encontrado nos outros estudos, o que permite extrapolar esses achados para chegar a uma estimativa do valor médio de consulta na emergência, que seria de R\$ 530,14.

Se a partir desta análise avaliar-se os dados de intenção inicial e desfecho orientado pelo *Alô Saúde Floripa*, calculando separadamente os valores para UPA e emergência, chega-se ao valor de custos evitados no período, corrigido pela adesão de R\$ 5.982.058,18. Este valor é apenas uma estimativa, pois não se obteve acesso aos dados de custos das consultas nas emergências hospitalares, mas permite uma reflexão sobre o impacto do *Alô Saúde Floripa* nas emergências hospitalares do município. Apesar de este valor ser bastante superior ao valor encontrado ao se avaliar somente os dados de consultas nas UPAs ele não reflete uma economia de recursos para a SMS de Florianópolis, pois as emergências hospitalares são administradas pelo governo estadual. Porém, esse valor poderia servir como argumento para estimular o governo do estado a investir em programas semelhantes ou a contribuir com o financiamento do projeto.

Tabela 16 – Custo dos atendimentos por intenção inicial e por desfecho orientado corrigido pela adesão e custos evitados

	Intenção inicial	Desfecho	
UPA	4005	1786	
EMG	12728	902	
Centro de Saúde	8385	12313	
Autocuidado	1466	10723	
Custo intenção inicial	Atendimentos	Custo/atendimento	Custo total
UPA	4005	R\$ 168,52	R\$ 674.928,17
EMG	12728	R\$ 530,14	R\$ 6.747.621,92
Centro de Saúde	8385	R\$ 140,73	R\$ 1.180.061,87
Total			R\$ 8.602.611,96
Custo desfecho orientado	Atendimentos	Custo/atendimento	
UPA	1786	R\$ 168,52	R\$ 300.979,20
EMG	902	R\$ 530,14	R\$ 478.186,28
Centro de Saúde	12313	R\$ 140,73	R\$ 1.732.868,43
Total			R\$ 2.512.033,91
Não adesão		4,32%	R\$ 108.519,86
Corrigido			R\$ 2.620.553,78
Custos evitados corrigidos			R\$ 5.982.058,18

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Pelos dados da tabela 16 percebe-se que a principal economia de recursos decorre da diminuição das consultas nas emergências hospitalares, pois muitos desses pacientes são direcionados para os Centros de Saúde, que por sua vez, apresentam um aumento do número de consultas e conseqüentemente do custo total dos atendimentos. No que diz respeito aos custos por ente federativo, a prefeitura teria um aumento de custos de R\$ 178.857,59, somando-se os custos das consultas nas UPAs e CSs que são de administração municipal. Já o governo estadual, teria uma economia de R\$ 6.269.435,64, com a diminuição de consultas nas emergências hospitalares. Ressalta-se que mesmo que os valores da consulta na emergência estejam superestimados, é muito provável que a economia de recursos se mantenha, mesmo utilizando-se o mesmo valor para a consulta da UPA e da emergência, pois a redução do número absoluto de atendimentos na emergência no período seria de 11.826 consultas. Estes dados reforçam a importância da discussão destes programas com outros entes federativos.

Nesta seção foram apresentadas as estimativas de custos evitados com o serviço e foram calculadas a diferença entre estes custos e o custo total do *Alô Saúde Floripa*.

5.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR A EFICIÊNCIA DO SERVIÇO

A partir dos dados apresentados na seção anterior, elaborou-se uma proposta de intervenção com o objetivo de aumentar a eficiência do serviço e aumentar os custos evitados.

Pelos dados acima percebe-se que apesar de promover um valor de R\$ 1.719.647,48 em custos evitados no período estudado, o custo total do *Alô Saúde Floripa*, suplantou esse valor em R\$ 2.454.852,52. Ainda que esta análise se limite apenas aos ganhos mensuráveis do projeto, é possível que este valor não justifique a manutenção deste serviço. A partir disso, sugere-se algumas adequações no funcionamento do serviço, com vistas a potencializar o valor dos custos evitados.

As principais propostas de intervenção seriam: contratação de médicos de apoio para garantir a presença de um médico em todo o horário de funcionamento do serviço; rever valor do contrato com o objetivo de diminuir o valor de repasse mensal ou contratar outra empresa com menores custos para executar o serviço; discutir cofinanciamento do serviço com o governo estadual, pois este é o ente federativo mais beneficiado com o redirecionamento dos pacientes que iriam procurar uma emergência hospitalar para locais de menor complexidade.

Nas próximas páginas serão abordadas cada uma dessas propostas detalhadamente com as devidas justificativas para cada uma delas, baseadas em nossas análises, bem como propostas de implementação e resultados esperados.

5.2.1 Contratar Médicos de Apoio

Esta proposta consiste em elaborar um aditivo para o contrato com a empresa prestadora do serviço, para que este inclua também a contratação de médicos de apoio para os enfermeiros que realizam os atendimentos do nível 2 na central telefônica do *Alô Saúde Floripa*, criando um nível 3 de atendimento. O objetivo desta medida é aumentar a resolutividade do serviço, pois boa parte dos atendimentos realizados são casos de Covid-19 sem gravidade, que poderiam ser manejados pelos enfermeiros tendo o apoio de médicos para a realização de interconsultas entre médicos e enfermeiros, como já é prática bem estabelecida em toda a rede de atenção primária do município.

Essas interconsultas consistem na discussão de casos entre o médico e o enfermeiro, para que o enfermeiro possa sanar possíveis dúvidas com relação ao caso e também para realização de documentos que, por força de lei, só podem ser realizados pelos médicos, como por exemplo os atestados para afastamento do trabalho dos pacientes com suspeita de Covid-

19. Nestes casos o médico poderia realizar os documentos faltantes e enviar para o paciente de forma virtual, como atestados, solicitação de exames e prescrições. Também seria possível que o médico assumisse o atendimento nos casos necessários. Modelo semelhante é adotado em diversos outros países, conforme estudos descritos neste trabalho e também em experiências no setor privado no Brasil (TRAN *et al.*, 2017).

Conforme será mostrado abaixo, na maior parte dos atendimentos realizados o desfecho são casos Covid-19 sem gravidade, sendo o paciente orientado a entrar em contato com o seu Centro de Saúde através de aplicativo de mensagem no celular para passar por uma consulta. A maioria destes atendimentos é realizado na forma de teleatendimento, que podem ser feitos por médicos ou por enfermeiros, que fazem interconsulta com os médicos no caso de necessidade de atestado para afastamento ou de prescrição de medicamentos que não podem ser prescritos pelos enfermeiros.

Este fluxo de orientar os pacientes a procurar o centro de saúde gera todo um movimento no Centro de Saúde, pois é necessário responder a mensagem inicial do paciente por parte do profissional que esteja responsável pela resposta as mensagens no aplicativo de mensagem no celular no período, identificar a demanda do paciente e agendar um horário para a teleconsulta. Além disso, na realização da teleconsulta, médico ou enfermeiro precisa coletar novamente todos os dados do paciente, que já foram informados para o enfermeiro que fez o atendimento no *Alô Saúde Floripa*, pois os CSs não têm acesso ao registro dos atendimentos realizados no *Alô Saúde Floripa*. Desta forma, boa parte do trabalho é realizado duas vezes, consumindo tempo tanto dos atendentes do *Alô Saúde Floripa*, quanto dos funcionários do CS.

Considerando o tempo médio de atendimento no nível 2 do *Alô Saúde Floripa* de nove minutos e o tempo médio de uma consulta no CS de 15 minutos, o mesmo paciente vai ocupar no total 24 minutos do tempo de trabalho de um profissional de nível superior. Se o atendimento fosse concluído no *Alô Saúde Floripa*, através da realização de interconsulta com médico de apoio, este tempo seria de um ou dois minutos além do tempo atual de nove minutos, o que além de representar uma diminuição da carga de trabalho dos profissionais dos CSs e das UPAs, diminui o périplo do paciente pelo sistema de saúde e também o tempo total de atendimento do mesmo, bem como a necessidade de procurar outro serviço.

Com esta proposta todo esse processo não seria mais necessário, pois ao identificar um caso suspeito de Covid-19, o atendente do *Alô Saúde Floripa*, com apoio do médico, já poderia solicitar o exame para coronavírus, fornecer o atestado para o paciente, orientar o isolamento e prescrever os medicamentos necessários, finalizando o atendimento no *Alô Saúde Floripa*, sem necessidade de encaminhar o paciente para o CS. Nos CSs, todo esse processo já é realizado

pelo enfermeiro, seja no atendimento presencial ou via teleconsulta, tendo o médico como apoio apenas para fornecer os atestados necessários.

Esse atendimento completo não foi desenhado para ser realizado pelo *Alô Saúde Floripa* inicialmente, pois o projeto foi concebido antes do início da pandemia, e naquele momento não era permitido pelos conselhos de classe, tanto de medicina quanto de enfermagem a realização de consultas a distância. Dessa forma, todo o contrato e organização do serviço não previam esse tipo de atendimento. Porém, consta no contrato como obrigação da empresa contratada “Suporte médico presencial contínuo para a equipe de atendimento em tempo integral (24X7), para, se necessário, assumir a condução do atendimento”. Cabe à SMS avaliar se está cláusula já seria suficiente para exigir a presença de médicos de apoio, sem necessidade de aditivos ao contrato.

Além da possibilidade de aumentar a resolutividade dos atendimentos nos casos de Covid-19 sem gravidade, também seria possível o uso de interconsultas para outros casos que não gerariam encaminhamentos para o CS, aumentando assim a capacidade de resolução do serviço, bem como o potencial de custos a serem evitados pelo serviço.

Essas mudanças seriam importantes, pois além de aumentar os custos evitados, de diminuir a carga dos atendimentos da atenção primária dos casos de Covid-19 e de outros casos pontuais, que poderiam ser resolvidos pelo *Alô Saúde Floripa*, liberariam assim os profissionais dos CSs para realizarem sua função quanto ao acompanhamento de casos mais complexos de doenças crônicas, como saúde mental, hipertensão arterial e diabetes e outras condições que só a atenção primária à saúde é capaz de realizar. O cuidado adequado com estes pacientes, principalmente no acompanhamento de condições crônicas, é responsável pela diminuição de internações hospitalares por causas sensíveis à atenção primária, conforme descrito em estudos anteriores (BRASIL; COSTA, 2016), o que pode representar uma economia de recursos importantes em longo prazo, visto que as internações hospitalares são muito mais caras para o sistema de saúde do que os atendimentos ambulatoriais.

Outro benefício da proposta é a diminuição da sobrecarga das UPAs, pois boa parte dos atendimentos do *Alô Saúde Floripa* são encaminhados para a UPA, não por serem casos mais graves ou urgentes, mas sim pelo fato dos CSs não estarem abertos nos finais de semanas. Dessa forma, casos leves, que poderiam ser atendidos no CS no dia seguinte, caso este atendimento seja num sábado por exemplo, o paciente precisa ser encaminhado para a UPA, pois os CS não abrem nos domingos. Com a nossa proposta, estes casos seriam resolvidos completamente pelo *Alô Saúde Floripa*, através de interconsulta com os médicos de apoio quando necessário.

Para a implantação desta proposta, estimou-se os custos para contratação de médicos em regime de plantão de forma que sempre haveria um médico de apoio para os enfermeiros em todo o horário de funcionamento do *Alô Saúde Floripa*. Baseou-se os valores a seguir no valor repassado para a Organização Social que administra a UPA Continente. Esse valor é de R\$ 86.400,00 por mês para manter um médico de apoio 24 horas por dia e sete dias por semana. Neste ponto, cabe ressaltar que já consta no contrato como obrigação da contratada a presença de médicos de apoio durante todo o funcionamento do serviço, devendo ser avaliada se está cláusula já é suficiente para exigir a presença de médicos, não sendo necessário esse valor extra.

Quanto aos valores de custos evitados, considerando que dos 25.724 pacientes atendidos no período, 10.096 tiveram o desfecho caso Covid-19 sem gravidade e foram encaminhados para atendimento no CS, só o custo evitado com estes atendimentos, seria responsável por um valor mensal de R\$ 189.447,90. Diminuindo deste valor o custo para a contratação dos médicos de apoio, obtém-se um saldo de R\$ 103.047,90 de custos evitados por mês. Considerando todo o período do estudo, o valor dos custos evitados com a nossa proposta seria de R\$ 772.859,23. Somando esse valor, com os custos evitados atuais, obtém-se um valor total de custos evitados no período do estudo de R\$ 2.492.506,71.

Conforme explicado acima, pelos dados disponíveis, não há como calcular os custos evitados com pacientes com o desfecho procurar a UPA nos fins de semana, bem como dos outros casos além dos casos de Covid-19 que deixariam de ser encaminhados para os CSs, dessa forma esse valor de custos evitados provavelmente seria maior que o estimado acima, mas não há dados suficientes para calcular o valor exato. Apesar disso, com esta proposta já há um benefício mensurável com os custos evitados e também o benefício não mensurável de liberar os profissionais das UPAs e dos CSs para atender nos seus respectivos cenários de prática aqueles casos que realmente necessitam de atendimento nesses locais.

5.2.2 Rever Valor do Contrato

Comparando com estudos semelhantes, o custo por ligação no *Alô Saúde Floripa* parece estar elevado. Ao avaliar os desfechos e intenções iniciais deste estudo e comparar com a literatura existente os dados são semelhantes, a taxa de ligações por mil habitante por ano também parece semelhante a relatada em outros estudos e o direcionamento dos pacientes para permanecer em casa ou procurar o local de atendimento adequado também é semelhante ao relatado em outros estudos. Porém, em outros estudos, o serviço apresentou um impacto positivo para o sistema de saúde, reduzindo custos em uma magnitude maior do que os custos

para implantação e manutenção do serviço. A partir disso, existem duas hipóteses possíveis. A primeira delas diz respeito ao custo do serviço. Como este foi o primeiro serviço implantado no SUS no Brasil, não havia base de comparação para os valores a serem pagos, a partir disso, pode-se afirmar que os valores atuais repassados para a empresa que executa o serviço podem estar acima do praticado no mercado. Outra hipótese diz respeito ao preço a ser pago pelo ineditismo do projeto, pois na época em que foi concebido, estávamos no período pré-pandemia, e não existia até o momento outros serviços semelhantes no país. Com o surgimento da pandemia de Covid-19, serviços como este se multiplicaram pelo país, o que possivelmente pode ter diminuído os custos para contratação do serviço.

Com relação ao custo por ligação, chegou-se a essa conclusão pois ao comparar a proporção entre custo por ligação e custo da consulta na UPA ou no CS, os valores encontrados em estudos anteriores (TURNER *et al.*, 2012) mostram um valor cinco vezes menor para a ligação, quando comparado ao valor da consulta na UPA, enquanto neste estudo, esse valor é apenas duas vezes menor. Já a proporção entre o custo da consulta no CS e o custo da ligação para o serviço de triagem foi 13 vezes menor em estudo anterior (MARKLUND *et al.*, 2007), enquanto neste estudo essa proporção foi apenas duas vezes menor. Além disso, ao avaliar o custo por ligação, levando-se em conta apenas as ligações que passaram por triagem clínica, pois as demais são atendidas apenas pelos técnicos de enfermagem no nível 1, obtém-se um valor de R\$ 162,28 por ligação triada, valor este superior ao valor médio das consultas nos centros de saúde (R\$ 140,73). Considerando que o atendimento realizado na maioria das vezes não contempla toda a demanda do paciente, enquanto no CS o atendimento tende a resolver toda a demanda, seria de se esperar valores menores para o custo por ligação triada.

Outro dado que corrobora esta proposta é o número médio de atendimentos de nível 2 realizados por dia no período, que foi de 159 atendimentos dia. Considerando que o tempo médio de duração desses atendimentos foi de 9 minutos, chega-se a 23,8 horas de tempo total de atendimento por dia, caso estes atendimentos fossem distribuídos uniformemente ao longo do dia e o processo fosse otimizado ao máximo, seria necessário apenas uma enfermeira para atendimento de todas ligações de nível 2. Sabe-se que este cenário é impossível na prática, pois as ligações não se distribuem de forma uniforme ao longo do dia ou ao longo dos dias da semana. De toda forma, seria interessante saber qual o número de técnicos e de enfermeiros a empresa possui atualmente para o atendimento das ligações, pois considerando que o principal gasto de manutenção do serviço é com recursos humanos, é possível que o valor repassado pela prefeitura esteja muito acima do valor gasto pela empresa.

Segundo o contrato, não é cobrado um número mínimo de técnicos ou enfermeiros para atendimento das ligações, mas consta que a empresa deve garantir o atendimento de todas as ligações para o nível 1 em menos de 10 segundos e as do nível 2 em menos de 20 segundos. Como observado nos resultados deste trabalho, estes tempos não são cumpridos, pois há um tempo médio de espera para atendimento no nível 1 de 49 segundos e no nível 2 de 1 minuto e 5 segundos. Cabe ressaltar que esta preocupação com o tempo das ligações está relacionada com o risco de algum paciente com uma emergência precisar de um tempo longo de espera e neste período seu quadro se agravar. Apesar desta preocupação ser legítima e ser inspirada nas experiências internacionais, onde estas centrais telefônicas também recebem as ligações em caso de urgência e são interligadas com serviços como o SAMU 192, nos resultados encontrados neste trabalho apenas 0,23% dos desfechos orientados foram ligar para o SAMU. Isto reflete um uso do serviço para situações sem risco imediato a vida, possivelmente pelo serviço do SAMU 192 ser bastante consolidado em nossa realidade há muitos anos, fazendo com que em casos de urgência o paciente procure diretamente este serviço. Por estes motivos, seria possível que a SMS exigisse tempos mais longos de espera para o atendimento em contrato, possibilitando um número menor de atendentes por parte da empresa e possivelmente reduzindo o valor do contrato.

Outro ponto a ser discutido é que com a chegada da pandemia, diversos serviços semelhantes foram criados tanto no setor público quanto no privado e a própria empresa prestadora do *Alô Saúde Floripa* para a prefeitura de Florianópolis firmou contrato com outras organizações públicas e privadas para o fornecimento do mesmo serviço. Devido ao caráter do serviço de atendimento a distância, isso possibilita que apenas uma central telefônica seja utilizada para prestar o serviço para outras organizações em diferentes localidades, o que gera uma redução dos custos para o serviço. Esta provável redução de custos não foi repassada para a prefeitura de Florianópolis, pois o contrato foi renovado em outubro de 2020 por mais 12 meses mantendo o mesmo valor mensal.

Além disso, com a expansão de serviços semelhantes após a chegada da pandemia, atualmente diversas empresas poderiam ser contratadas pela prefeitura para a execução deste mesmo serviço. A exigência que consta em contrato de ter a propriedade ou direito de uso de algoritmos validados para atendimento telefônico pré-clínico compatíveis tema a tema com os usados pelo Sistema Nacional de Saúde britânico (NHS) ou Sistema Nacional de Saúde português (SNS) não se faz mais necessária, pois todos os algoritmos foram adaptados para a realidade da rede municipal de saúde de Florianópolis e conforme consta em contrato a propriedade intelectual dos conteúdos produzidos pela contratante são de propriedade desta,

que permite sua utilização pela contratada durante a vigência do contrato. Desta forma seria possível contratação de outra empresa que utilizaria os mesmos algoritmos produzidos pela SMS possivelmente com um custo menor para os cofres públicos.

A proposta seria inicialmente discutir os valores atuais do contrato com a empresa atual, tentando uma redução dos mesmos ou exigindo a presença de médicos de apoio durante todo o período de funcionamento do serviço, sem a necessidade de acréscimo no valor de contrato ou estudar a possibilidade de romper o contrato com a empresa atual e fazer nova licitação para a contratação de outra empresa que possa prestar o mesmo serviço por valor menor. Os valores economizados com esta proposta poderiam ser utilizados para a contratação de novas equipes de saúde da família para atuação na APS, o que poderia melhorar o acesso a estes serviços, visto que a maioria das ligações para o *Alô Saúde Floripa* foram realizadas no horário de abertura dos CSs e que o investimento na APS é o investimento de melhor retorno para o sistema de saúde (MACINKO; STARFIELD; SHI, 2007).

5.2.3 Discutir Cofinanciamento com Governo Estadual

Como demonstrado nas análises no capítulo anterior, o maior impacto na redução de consultas e do custo de atendimentos com o *Alô Saúde Floripa* se dá nas emergências hospitalares. Em valores absolutos, houve uma redução de 11.826 consultas nas emergências entre a intenção inicial e o desfecho orientado pelo serviço. Isto poderia representar uma economia de recursos de quase 6 milhões de reais somente nos 7 meses do estudo.

Possivelmente o fato deste estudo não ter encontrado resultados tão positivos quanto o encontrado em estudos publicados na literatura internacional se deve ao fato de a gestão das emergências não ser realizada pela mesma organização que administra as APS e as UPAs. Nos países onde foram implantados serviços semelhantes a gestão de todo o sistema de saúde é realizada pela mesma organização, desde a APS, as unidades de urgência, as emergências hospitalares, ambulâncias e o serviço de atendimento pré-clínico por telefone. Desta forma a economia de recursos fica mais evidente, pois ela se dá principalmente na diminuição de consultas em emergências, que são redirecionadas para outros locais de menor complexidade ou evitadas com orientações para o autocuidado a ser realizado em casa.

Esses achados refletem um aspecto problemático da organização do sistema de saúde brasileiro. No Brasil cada ente federativo é responsável pela administração e financiamento de diferentes serviços, cabendo a responsabilidade da gestão da APS aos municípios e a maioria da rede hospitalar é administrada pelo governo estadual ou federal. Essa disposição dificulta a

realização de programas integrados, pois ações realizadas por um ente federativo podem trazer economia de recursos para outro ente, por exemplo, o investimento em APS por parte dos municípios pode reduzir as internações por causas sensíveis a APS na rede hospitalar estadual. Porém como o ônus deste investimento cabe primordialmente ao município e a redução de custos é sentida pelo estado, não há um estímulo para que medidas neste sentido sejam adotadas. O *Alô Saúde Floripa* é mais um exemplo disso.

Com base nestes achados a terceira proposta é a discussão do financiamento conjunto do *Alô Saúde Floripa* entre o estado e o município. A partir dos dados encontrados é possível mostrar aos gestores estaduais que o principal beneficiado com a implantação do *Alô Saúde Floripa* é o governo do estado, que tem um alívio na pressão assistencial em suas emergências hospitalares, fazendo com que casos mais leves sejam direcionados para a rede municipal de atendimento, permitindo que as emergências hospitalares sejam utilizadas para o atendimento de casos mais complexos, que é sua função original.

6 CONCLUSÃO

Este estudo traz uma análise detalhada do primeiro serviço de atendimento pré-clínico por telefone implantado no SUS no Brasil. Foram avaliados o perfil dos atendimentos realizados, dos pacientes atendidos, as queixas mais comuns, a intenção inicial dos pacientes, o desfecho orientado após avaliação, a adesão às recomendações fornecidas e a satisfação com o serviço. Além disso foi realizada uma análise dos custos do serviço e dos custos dos atendimentos evitados através do redirecionamento de consultas e de orientações de autocuidado. A partir dos resultados encontrados neste estudo chegou-se à conclusão que o *Alô Saúde Floripa* é um serviço com potencial para impacto positivo no Sistema Único de Saúde. O serviço cumpre seu papel adequadamente, sendo bastante utilizado pela população, apesar de o uso ser majoritariamente durante o período de abertura dos CSs, padrão semelhante ao encontrado no uso das UPAs, o que reflete um problema crônico de acesso à APS em Florianópolis. A maioria dos atendimentos são relacionados ao coronavírus e o serviço cumpre seu objetivo de direcionar os casos mais leves para níveis de atendimento de menor complexidade e de reduzir as consultas através de orientações de autocuidado. Porém, o custo do serviço parece estar acima do encontrado na literatura internacional e o principal impacto em redução de custos é na rede estadual de saúde, não trazendo assim uma economia de recursos para o sistema municipal de saúde de Florianópolis.

Com base nestes achados foram feitas algumas propostas de intervenção, voltadas para o aumento da resolutividade do serviço através da contratação de médicos de apoio que atuariam em conjunto com os enfermeiros, potencializando o número de atendimentos que seriam realizados completamente através do *Alô Saúde Floripa*, sem necessidade de atendimento subsequente em outros pontos da rede. Também se sugeriu a redução do valor do contrato com a atual empresa prestadora do serviço ou a contratação de outra empresa para a realização do mesmo serviço por menor valor. Por último, colocou-se como proposta a discussão com o governo estadual a respeito do financiamento conjunto do serviço visto que a rede estadual de saúde é a principal beneficiada com a implantação do *Alô Saúde Floripa* através do redirecionamento dos pacientes que procurariam uma emergência hospitalar (de responsabilidade do governo estadual) e são encaminhados para atendimento em locais de menor complexidade (de responsabilidade do governo municipal).

Acredita-se que o programa é uma iniciativa inovadora, ancorada em experiências de sucesso ao redor do mundo e com potencial para trazer benefícios para o sistema público de

saúde brasileiro e que com a implantação das propostas sugeridas o programa deve ser mantido e poderá trazer um impacto positivo para a população.

O objetivo geral do trabalho foi atingido, demonstrando que os custos de implantação e manutenção do *Alô Saúde Floripa* suplantam os custos evitados com redirecionamento de consultas para locais de menor complexidade em R\$2.454.852,52 no período do estudo e também trazendo propostas para melhorar a eficiência do serviço. Quanto aos objetivos específicos o trabalho traz uma análise do perfil dos pacientes atendidos, das ligações realizadas, da adesão (95,68%) e da satisfação dos pacientes com o serviço (90% dos pacientes atribuíram nota 8 ou mais). Os custos diretos da consulta médica nos Centros de Saúde foram de R\$ 140,73 e nas Unidades de Pronto Atendimento foram de R\$ 168,52. Os custos para implantação e manutenção do *Alô Saúde Floripa* foram, respectivamente, R\$ 1.328.250,00 e R\$ 2.846.250,00 no período do estudo. Os custos evitados através do redirecionamento das consultas para locais de menor complexidade ou de orientações de autocuidado no domicílio foram de R\$ 1.719.647,48 no período do estudo.

O trabalho traz contribuições teóricas importantes, ao revisar a literatura internacional existente e trazer uma análise do primeiro serviço deste tipo implantado no Brasil, não só do ponto de vista do perfil dos atendimentos realizados, mas também uma análise dos custos do serviço e do impacto nos custos globais para o sistema de saúde.

Para trabalhos futuros seria importante avaliar os custos globais para o sistema de saúde como um todo, não só para o sistema municipal de saúde, mas também para as outras esferas de governo, análise esta não realizada no trabalho, pois limitou-se aos dados disponíveis da secretaria municipal de saúde de Florianópolis. Também seria importante uma análise do impacto de serviços semelhantes no número de consultas nos diferentes pontos de rede, para avaliar se este serviço realmente diminui as consultas nas emergências, UPAs e CSs, bem como uma análise com cruzamento de dados para avaliar se os pacientes que ligaram para o serviço procuraram ou não atendimento no local para onde foram encaminhados, com base nos registros de atendimento destes locais, e se o uso do sistema de saúde por estes pacientes foi maior nos dias subsequentes a ligação, comparados àqueles pacientes que não ligaram para o serviço.

A análise de custos em saúde ainda é incipiente no cenário nacional, principalmente na saúde pública e especialmente na atenção primária a saúde. Análises deste tipo são fundamentais, pois para a tomada de decisão em todos os níveis de governo o fator econômico é um dos mais fortes, por isso é importante produzir-se estudos que auxiliem a análise de serviços e intervenções em saúde também do ponto de vista econômico para promover uma melhor utilização dos recursos públicos em saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. G. de; BORBA, J. A.; FLORES, L. C. da S. A utilização das informações de custos na gestão da saúde pública: um estudo preliminar em secretarias municipais de saúde do estado de Santa Catarina. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 579-607, jun. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000300004>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122009000300004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 set. 2020.
- BARNETT, M. L.; SONG, Z.; LANDON, B. E. Trends in physician referrals in the United States, 1999-2009. **Arch Intern Med**. v. 172, n. 2, p. 163-170, jan. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22271124/>. Acesso em: 10 out. 2020.
- BODGAN, G. M. *et al.* Evaluating patient compliance with nurse advice line recommendations and the impact on healthcare costs. **The American Journal of Managed Care**, v. 8, n. 10, p. 534-542, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15352529/>. Acesso em: 15 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 467, de 20 de março de 2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. **Diário Oficial da União**, 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 24 set. 2020.
- BRASIL, V. P.; COSTA, J. S. D. da. Hospitalizations owing to ambulatory care sensitive conditions in Florianópolis, Santa Catarina – an ecological study, 2001-2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 75-84, mar. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742016000100008>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222016000100075&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 set. 2020.
- BUJA, A. *et al.* Out-of-hours primary care services: demands and patient referral patterns in a Veneto region (Italy) Local Health Authority. **Health Policy**, v. 119, n. 4, p. 437-446, abr. 2015. DOI: 10.1016/j.healthpol.2015.01.001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168851015000044>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- BUNN, F.; BYRNE, G.; KENDALL, S. Telephone consultation and triage: effects on health care use and patient satisfaction. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 18, n. 4, p. CD004180, out. 2004. DOI: 10.1002/14651858.CD004180.pub2. Disponível em:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004180.pub2/full?cookiesEnabled>. Acesso em: 18 ago. 2020.

CAMPBELL, J. L. *et al.* The clinical effectiveness and cost-effectiveness of telephone triage for managing same-day consultation requests in general practice: a cluster randomised controlled trial comparing general practitioner-led and nurse-led management systems with usual care (the ESTEEM trial). **Health Technol Assess**, v. 19, n. 13, p. 1-212, vii-viii, fev. 2015. DOI: 10.3310/hta19130. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25690266/>. Acesso em: 28 set. 2020.

CARIELLO, F. P. Computerized telephone nurse triage: an evaluation of service quality and cost. **Journal of Ambulatory Care Manage**, v. 2, n. 26, p. 124-137, 2003. DOI: 10.1097/00004479-200304000-00005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12698927/>. Acesso em: 20 out. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen n.º 634, de 26 de março de 2020**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020_78344.html#:~:text=Autoriza%20e%20normatiza%2C%20%E2%80%9Cad%20referendum,tecnol%C3%B3gicos%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 25 ago. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Ofício CFM N° 1756/2020 – COJUR**, de 19 de março 2020. 2020. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal. **Sala de Situação Covid-19 Florianópolis**. 2020a. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzc5YmY0NmQtNTFkOS00ZDaxLWE2ZmQtOTZmZDkzM2M5NzAxIiwidCI6IjYyMTIxZmE1LWU3NTAtNDZIYS1hNjg0LTJhZmM2ZDIwYzYyYiJ9>. Acesso em: 09 ago. 2020.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de saúde. **Apuração de custos 2017**. [Apresentação oral]. 2018.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Entidades**. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/index.php?cms=centros+de+saude&menu=0>. Acesso em: 29 ago. 2020b.

FOSTER, H. *et al.* What do we know about demand, use and outcomes in primary care out-of-hours services? A systematic scoping review of international literature. **BMJ Open**, v. 10, n. 1, p. e033481, jan. 2020. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-033481. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338708991_What_do_we_know_about_demand_use_and_outcomes_in_primary_care_out-of-hours_services_A_systematic_scoping_review_of_international_literature. Acesso em: 9 ago. 2020.

GIBSON, A. *et al.* Emergency department attendance after telephone triage: a population-based data linkage study. **Health Serv Res**, v. 53, n. 2, p. 1137-1162, abr. 2018. DOI:

10.1111/1475-6773.12692. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1475-6773.12692>. Acesso em: 12 ago. 2020.

GRAVERSEN, D. S. *et al.* Safety, efficiency and health-related quality of telephone triage conducted by general practitioners, nurses, or physicians in out-of-hours primary care: a quasi-experimental study using the Assessment of Quality in Telephone Triage (AQTT) to assess audio-recorded telephone calls. **BMC Fam Pract**, v. 21, n. 1, p. 84, maio 2020. DOI: 10.1186/s12875-020-01122-z. Disponível em:
<https://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-020-01122-z>. Acesso em: 24 ago. 2020.

HUIBERS, L. *et al.* Patient motives for contacting out-of-hours care in Denmark: a cross-sectional study. **BMC Emerg Med** 20, n. 1, p. 20, mar. 2020. Disponível em:
<https://doi.org/10.1186/s12873-020-00312-3>. Acesso em: 3 set. 2020.

HUIBERS, L. *et al.* Safety of telephone triage in out-of-hours care: a systematic review. **Scand J Prim Health Care**, v. 29, n. 4, p. 198-209, dez. 2011. DOI: 10.3109/02813432.2011.629150. Disponível em:
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/02813432.2011.629150>. Acesso em: 21 set. 2020.

HUIBERS, L. *et al.* Telephone triage by GPs in out-of-hours primary care in Denmark: a prospective observational study of efficiency and relevance. **Br J Gen Pract**, v. 66, n. 650, p. e667-673, set. 2016. DOI: 10.3399/bjgp16X686545. Disponível em:
<https://bjgp.org/content/66/650/e667>. Acesso em: 21 out. 2020.

KRUSE, C. S. *et al.* Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. **BMJ Open**, v. 7, n. 8, p. e016242, ago. 2017. Disponível em:
<https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/7/8/e016242.full.pdf>. Acesso em: 25 set. 2020.

LAKE, R. *et al.* The quality, safety and governance of telephone triage and advice services - an overview of evidence from systematic reviews. **BMC Health Serv Res**, v. 17, n. 1, p. 614, ago. 2017. DOI: 10.1186/s12913-017-2564-x. Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-017-2564-x>. Acesso em: 22 out. 2020.

LAMBERT, R. F. *et al.* A cost-minimisation study of 1.001 NHS Direct users. **BMC Health Services Research**, v. 13, 2013. DOI: 10.1186/1472-6963-13-300. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23927451/>. Acesso em: 11 ago. 2020.

LANGABEER, J. R. 2nd *et al.* Cost-benefit analysis of telehealth in pre-hospital care. **J Telemed Telecare**, v. 23, n. 8, p. 747-751, set. 2017. DOI: 10.1177/1357633X16680541. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X16680541>. Acesso em: 28 set. 2020.

MACHADO, N.; HOLANDA, V. B. de. Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. **Revista de Administração Pública**, n. 44, p. 791-820, 2010. Disponível em:
<https://www.scielo.br/pdf/rap/v44n4/v44n4a03.pdf>. Acesso em: 2 out. 2020.

MACINKO, J.; STARFIELD, B.; SHI, L. Quantifying the health benefits of primary care physician supply in the United States. **Int J Health Serv**, v. 37, n. 1, p. 111-126, 2007.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/6391542_Quantifying_the_Health_Benefits_of_Primary_Care_Physician_Supply_in_the_United_States. Acesso em: 23 nov. 2020.

MAEDA, S. T. *et al.* Recursos humanos na Atenção Básica: investimento e força propulsora de produção. **Revista Escola Enfermagem USP**, v. 2, n. 45, p. 1651-1655, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45nspe2/02.pdf>. Acesso em: 18 set. 2020.

MARKLUND, B. *et al.* Computer-supported telephone nurse triage: an evaluation of medical quality and costs. **J Nurs Manag**, v. 15, n. 2, p. 180-187, mar. 2007. DOI:

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2007.00659.x>. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2834.2007.00659.x>. Acesso em: 22 ago. 2020.

MOLL VAN CHARANTE, E. *et al.* Patient satisfaction with large-scale out-of-hours primary health care in the Netherlands: development of a postal questionnaire. **Fam Pract**, v. 23, n. 4, p. 437-443, ago. 2006. DOI: 10.1093/fampra/cml017. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16641129/>. Acesso em: 22 out. 2020.

MORAZ, G. *et al.* [Cost-effectiveness in health in Brazil: a systematic review]. **Cien Saude Colet**, v. 20, n. 10, p. 3211-3229, out. 2015. Disponível em:

<https://www.scielo.org/article/csc/2015.v20n10/3211-3229/>. Acesso em: 28 out. 2020.

MOTH, G. *et al.* Out-of-hours primary care: a population-based study of the diagnostic scope of telephone contacts. **Fam Pract**, v. 33, n. 5, p. 504-509, out. 2016. Disponível em:

<https://academic.oup.com/fampra/article/33/5/504/2197618>. Acesso em: 15 set. 2020.

NAVRATIL-STRAWN, J. L. *et al.* Listening to the nurse pays off: an integrated Nurse

HealthLine programme was associated with significant cost savings. **J Nurs Manag**, v. 22, n. 7, p. 837-847, out. 2014. DOI: 10.1111/jonm.12048. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23607510/>. Acesso em: 18 set. 2020.

NAVRATIL-STRAWN, J. L.; OZMINKOWSKI, R. J.; HARTLEY, S. K. An economic analysis of a nurse-led telephone triage service. **J Telemed Telecare**, v. 20, n. 6, p. 330-338, set. 2014. DOI: 10.1177/1357633X14545430. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1357633X14545430>. Acesso em: 5 set. 2020.

NIJLAND, N. *et al.* Patient use and compliance with medical advice delivered by a web-based triage system in primary care. **J Telemed Telecare**, v. 16, n. 1, p. 8-11, 2010. DOI: 10.1258/jtt.2009.001004. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1258/jtt.2009.001004?journalCode=jtta>. Acesso em: 24 out. 2020.

O'CONNELL, J. M. *et al.* A satisfaction and return-on-investment study of a nurse triage service. **The American Journal of Managed Care**, v. 7, p. 159-169, 2001. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11216333/>. Acesso em: 16 set. 2020.

POSOCOCCO, A. *et al.* Role of out of hours primary care service in limiting inappropriate access to emergency department. **Intern Emerg Med**, v. 13, n. 4, p. 549-555, jun. 2018. DOI: 10.1007/s11739-017-1679-8. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11739-017-1679-8>. Acesso em: 25 ago. 2020.

PURC-STEPHENSON, R. J.; THRASHER, C. Patient compliance with telephone triage recommendations: a meta-analytic review. **Patient Educ Couns**, v. 87, n. 2, p. 135-142, maio 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22001679/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

RIMNER, T. *et al.* Patient adherence to recommendations after teleconsultation: survey of patients from a telemedicine centre in Switzerland. **J Telemed Telecare**, v. 17, n. 5, p. 235-239, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1258/jtt.2011.101013>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2011.101013>. Acesso em: 26 set. 2020.

SILVA, E. N.; SILVA, M. T.; PEREIRA, M. G. [Identifying, measuring and valuing health costs]. **Epidemiol Serv Saude**, v. 25, n. 2, p. 437-439, abr./jun. 2016. DOI: 10.5123/S1679-49742016000200023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27869962/>. Acesso em: 23 set. 2020.

STARFIELD, B. Primary care and health. A cross-national comparison. **JAMA**, v. 266, n. 16, p. 2268-2271, out. 1991.

STARFIELD, B. Is Primary-Care Essential? **The Lancet**, v. 344, n. 8930, p. 1129-1133. 1994. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(94\)90634-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(94)90634-3). Acesso em: 2 set. 2020.

TRAN, D. T. *et al.* Compliance with telephone triage advice among adults aged 45 years and older: an Australian data linkage study. **BMC Health Serv Res**, v. 17, n. 1, p. 512, ago. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5539620/>. Acesso em: 23 ago. 2020.

TURNER, J. *et al.* Evaluation of NHS 111 pilot sites: Final Report to the department of Health. Sheffield: **Medical Care Research Unity**, The University of Sheffield, 2012. Disponível em: https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.220020!/file/NHS_111_final_report_August2012.pdf. Acesso em: 23 out. 2020.

WILLIAMS, B. *et al.* Caller self-care decisions following teletriage advice. **J Clin Nurs**, v. 21, n. 7-8, p. 1041-1050, abr. 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2702.2011.03986.x>. Acesso em: 22 ago. 2020.

ZINGER, N. D. *et al.* Satisfaction of 30 402 callers to a medical helpline of the Emergency Medical Services Copenhagen: a retrospective cohort study. **BMJ Open**, v. 9, n. 10, p. e029801, out. 2019. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-029801. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/10/e029801.full.pdf>. Acesso em: 28 out. 2020.