

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E
SISTEMAS**

EDSON DE CARVALHO RAMOS

**MODELO DE ANÁLISE DE UNIDADES DA ATENÇÃO BÁSICA DE
SAÚDE PÚBLICA COM BASE NA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO
LINGUÍSTICA**

DISSERTAÇÃO

PATO BRANCO

2021

EDSON DE CARVALHO RAMOS

**MODELO DE ANÁLISE DE UNIDADES DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE
PÚBLICA COM BASE NA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO LINGUÍSTICA**

**Analysis Model Of Public Health Primary Care Units Based On The Multi-
Criterio Linguistic Methodology**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre em Engenharia de
Produção e Sistemas da Universidade Tecnológica
Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Trentin.

PATO BRANCO

2021



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite apenas que outros façam download dos trabalhos licenciados e os compartilhem desde que atribuam crédito ao autor, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



EDSON DE CARVALHO
RAMOS

**MODELO DE ANÁLISE DE UNIDADES DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE PÚBLICA COM BASE NA
METODOLOGIA
MULTICRITÉRIO LINGUÍSTICA**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Engenharia De Produção E Sistemas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Gestão DosSistemas Produtivos.

Data de aprovação: 06
de Setembro de 2021

Prof Marcelo Goncalves Trentin, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Carla Zanelatto, Doutorado - Universidade Estadual de Ponta Grossa (Uepg)

Prof Dalmarino Setti, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof Gilson Adamczuk Oliveira, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 27/10/2021.

*Dedico este trabalho
primeiramente a Deus, minha
família, orientador e, em
especial, à minha esposa
Patricia e ao meu filho Benício
por terem me dado todo o
apoio necessário para chegar
até aqui.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu saúde e luz para vencer todos os desafios.

Agradeço ao meu orientador Professor Dr. Marcelo Gonçalves Trentin pela disponibilidade, motivação, orientações e contribuição ao longo dessa trajetória.

Ao Professor Dr. Dalmarino Setti pelas orientações, disponibilidade e contribuição a este estudo.

A Professora Dra. Carla Zanelatto pelas orientações, sugestões e contribuição ao estudo.

Aos professores do programa pelos conhecimentos compartilhados ao longo dessa jornada.

Aos colegas do programa pelas contribuições, mensagens de ânimo e momentos de companheirismo.

À equipe de secretaria do programa.

À administração pública municipal do município de Ampére, em especial, à Secretaria Municipal de Saúde representada pelo secretário Robson Sari.

Aos meus pais pelo dom da vida e apoio ao longo dessa jornada.

À minha esposa e filho por tornarem minha vida completa.

RESUMO

RAMOS, Edson de Carvalho. **MODELO DE ANÁLISE DE UNIDADES DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE PÚBLICA COM BASE NA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO LINGÜÍSTICA**. 2021. 154. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2021.

A formulação de políticas de saúde pública gera impactos de curto, médio e longo prazo na sociedade. Um processo de formulação adequado deve considerar as percepções e evidências de todos os grupos de interesse. Em especial, na área de saúde pública, o processo decisório é caracterizado pela complexidade, conflito de interesses ou contraposição na análise de prioridades. Nos últimos 30 anos, a saúde pública brasileira tem sido alvo de diversas discussões e análises. Considerando os últimos 18 meses, em virtude da mudança no cenário global, o sistema de saúde brasileiro tem trabalhado no limite da sua capacidade e, em regiões específicas, vivenciado o colapso organizacional. Como estratégia de otimização, a estrutura brasileira conta com Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde Familiar (USF), ambas atuam na Atenção Básica (AB), nível de atendimento inicial e forma de ingresso para o sistema de saúde em condições não emergenciais. Dessa forma, forma-se o objetivo desse estudo que é desenvolver um modelo de avaliação das UBS e USF, que considere as percepções dos usuários, profissionais de saúde e dos gestores por meio do método multicritério *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*. Para a construção do modelo foram identificados os critérios de avaliação e os problemas elencados no sistema de saúde pública (SUS). O método *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) foi selecionado para avaliar as alternativas de pesquisa e a percepção dos grupos de interesse foi capturada por meio do método linguístico 2-TUPLE. Os pesos dos critérios e a identificação das alternativas de análise pertinentes foram definidos por meio de consulta a especialistas da área de saúde pública. Como forma de validação, o modelo foi aplicado em cinco unidades localizadas em uma cidade do sudoeste do Paraná. Os resultados da pesquisa permitiram identificar as prioridades sob a ótica dos respondentes elucidando questões cruciais para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde alinhadas aos anseios dos grupos de interesse. O instrumento de pesquisa demonstrou ser uma ferramenta adequada na avaliação e priorização de ações de melhoria. Ainda, permitiu a identificação de aspectos fundamentais para a elaboração de políticas de saúde pública alinhadas com a percepção e expectativa de pacientes, profissionais de saúde e gestores públicos. Após o levantamento de informações, os dados foram tabulados e processados de acordo com a metodologia proposta considerando 11 grupos distintos. Ao final, foi possível identificar que a espera para realização de exames (A4), a interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3) e a demora entre a realização de exames e consulta ambulatorial (A5) foram as questões identificadas como prioritárias. Apesar do estudo ter atingido o objetivo proposto, sugere-se que o modelo seja aplicado em outras cidades em um momento pós-pandêmico.

Palavras-chave: Métodos de decisão Multicritério. Saúde pública. TOPSIS. 2-Tuple. SUS.

ABSTRACT

RAMOS, Edson de Carvalho. **ANALYSIS MODEL OF PUBLIC HEALTH PRIMARY CARE UNITS BASED ON THE MULTI-CRITERIO LINGUISTIC METHODOLOGY.** 2021. 154. Dissertation (Masters in Production and Systems Engineering) - Federal Technological University of Paraná. Pato Branco, 2021.

The formulation of public health policies generates short, medium and long-term impacts on society. A proper formulation process must consider the perceptions and evidence of all stakeholders. In particular, in public health, the decision-making process is characterized by complexity, conflict of interests or opposition in the analysis of priorities. Over the last 30 years, Brazilian public health has been the target of several discussions and studies. The last 18 months global scenario change. The Brazilian health system has been working at the limit of its capacity and, in specific regions, it has experienced organizational collapse. As an optimization strategy, the Brazilian structure has Basic Health Units (UBS) and Family Health Units (USF), both operating in Primary Care (AB), level of initial care and form of admission to the health system in good conditions. non-emergencies. Thus, the study's objective is to develop an evaluation model for UBS and USF, which considers the perceptions of users, health professionals, and managers through the multicriteria decision methodology (MCDA). For the construction of the model, the evaluation criteria and the problems listed in the public health system (SUS) were identified. The Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) was selected to evaluate the research alternatives, and the perception of the interest groups was captured through the 2-TUPLE linguistic method. The criteria weights and the identification of relevant analysis alternatives were defined through consultation with specialists in the field of public health. As a form of validation, the model was applied in five units located in a city southwest of Paraná. The survey results allowed us to identify priorities from the perspective of the respondents, elucidating crucial issues for the development of public health policies in line with the concerns of the interest groups. The research instrument proved to be an adequate tool for evaluating and prioritizing improvement actions. Furthermore, it allowed the identification of fundamental aspects for the elaboration of public health policies in line with the perception and expectations of patients, health professionals and public managers. After collecting information, the data were tabulated and processed according to the proposed methodology considering 11 distinct groups. In the end, it was possible to identify that waiting for exams, interruption or discontinuity in treatment and the delay between exams and outpatient consultation were the issues identified as priorities. Although the study has achieved the proposed objective, it is suggested that the model be applied in other cities at a more usual time.

Keywords: Multicriteria Decision Analysis. Public Health. TOPSIS. 2-Tuple. SUS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do SUS	24
Figura 2 - Financiamento do SUS	27
Figura 3 - Problemas do SUS.....	30
Figura 4 - Resumo esquemático das etapas metodológicas	37
Figura 5 - Resumo esquemático para seleção de estudos relacionados a MCDA....	49
Figura 6 - Método de seleção dos estudos que relatam os problemas do SUS	55
Figura 7 - Identificação dos profissionais - Unidade 1	91
Figura 8 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 1	93
Figura 9 - Identificação dos profissionais - Unidade 2.....	94
Figura 10 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 2.....	95
Figura 11 - Identificação dos profissionais - Unidade 3.....	97
Figura 12 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 3.....	98
Figura 13 - Identificação dos profissionais – Unidade 4	99
Figura 14 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 4.....	100
Figura 15 - Identificação dos profissionais – Unidade 5	102
Figura 16 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 5.....	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Motivos para os profissionais da área de saúde buscarem melhorias	28
Quadro 2 - Escala fundamental de Saaty	41
Quadro 3 - Valor de consistência de Saaty	43
Quadro 4 - Estudos relacionados a MCDA em cuidados com a saúde	50
Quadro 5 - Estudos relacionados aos problemas do SUS	56
Quadro 6 - Métodos e critérios identificados na literatura	66
Quadro 7 - Critérios identificados na literatura	68
Quadro 8 - Critérios selecionados	69
Quadro 9 - Alternativas de pesquisa	71
Quadro 10 - Problemas, barreiras e desafios identificados na literatura	75
Quadro 11 - Alternativas de pesquisa	81
Quadro 12 - Definição dos pesos dos critérios.....	82
Quadro 13 - Desempenho das alternativas em relação aos critérios	83
Quadro 14 - Organização dos dados	86
Quadro 15 – Valores 2-Tuple	87
Quadro 16 - Ranqueamento final do gestor	87
Quadro 17 - Comparativo: Global x Profissionais x usuários x Gestor.....	89
Quadro 18 - Unidade 1 – Percepção dos profissionais de saúde.....	91
Quadro 19 - Unidade 1 – Percepção dos usuários.....	93
Quadro 20 - Unidade 2 – Percepção dos profissionais de saúde.....	94
Quadro 21 - Unidade 2 – Percepção dos usuários.....	96
Quadro 22 – Unidade 3 – Percepção dos profissionais de saúde.....	97
Quadro 23 – Unidade 3 – Percepção dos usuários.....	98
Quadro 24 – Unidade 4 – Percepção dos profissionais de saúde.....	100
Quadro 25 – Unidade 4 – Percepção dos usuários.....	101
Quadro 26 – Unidade 5 – Percepção dos profissionais de saúde.....	102
Quadro 27 – Unidade 5 – Percepção dos usuários.....	103
Quadro 28 – Comparativo da percepção do gestor x usuários	105
Quadro 29 – Comparativo da percepção do gestor x profissionais	106

LISTA DE SIGLAS

AB	Atenção Básica
ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Temporárias
AHP	Analytic Hierarchy Process
CF	Constituição Federal
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
CTI	Centro de Terapia Intensiva
EPC	Equipamento de proteção Coletiva
EPI	Equipamento de proteção individual
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
MCDA	Método de decisão multicritério
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pronto Atendimento
PIB	Produto Interno Bruto
PSE	Programa Saúde na Escola
PSF	Programa de Saúde Familiar
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Emergência
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TOPSIS	Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USF	Unidade de Saúde da Família
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS.....	16
1.1.1	Objetivo Geral	16
1.1.2	Objetivos Específicos	17
1.2	JUSTIFICATIVA.....	17
1.3	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	19
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	20
2.	REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1	SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)	22
2.1.1	Organização do SUS	23
2.1.2	Dimensões do SUS	25
2.1.3	Financiamento do SUS	26
2.1.4	Desafios dos Sistemas de Saúde	28
2.1.5	Problemática do SUS	28
2.2	APLICAÇÃO DA MCDA EM CUIDADOS COM A SAÚDE.....	31
2.3	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	33
3.	METODOLOGIA	36
3.1	PASSOS METODOLÓGICOS	36
3.1.1	Coleta de Dados	39
3.1.2	Local base para o desenvolvimento do estudo	39
3.2	MÉTODOS MULTICRITÉRIO	40
3.2.1	Método Processo de Hierarquia Analítica	40
3.2.2	Método Linguístico 2-Tuple	43
3.2.3	Método de Decisão Multicritério Topsis	45
4.	PROPOSIÇÃO DO MÉTODO	48
4.1	PASSO I: REVISÃO DA LITERATURA	48
4.2	PASSO II: DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS.....	66
4.3	PASSO III: IDENTIFICAR OS PROBLEMAS CITADOS NA LITERATURA..	71
4.4	PASSO IV SELECIONAR AS ALTERNATIVAS PERTINENTES A AB	75
4.5	PASSO V: DEFINIR OS PESOS DOS CRITÉRIOS	81
4.6	ETAPA VI: DEFINIR A ESCALA LINGUÍSTICA	82
4.7	ETAPA VII: SELEÇÃO DO MÉTODO MULTICRITÉRIO	83
4.8	PASSO VIII: ELABORAÇÃO DO MODELO.....	83
4.9	PASSO IX: APLICAÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO.....	85
5	PROCESSAMENTO DOS DADOS	86
5.1	RESULTADOS CONSOLIDADOS DO MODELO PROPOSTO.....	86
6	RESULTADO CONSOLIDADO POR UNIDADE DE SAÚDE	89
6.1	UNIDADE 1.....	91
6.2	UNIDADE 2.....	94
6.3	UNIDADE 3.....	96

6.4	UNIDADE 4.....	99
6.5	UNIDADE 5.....	101
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	104
8	CONCLUSÕES	108
	REFERÊNCIAS.....	112
	APÊNDICES	125
	APÊNDICE A - TELA INICIAL.....	125
	APÊNDICE B - CLASSIFICAÇÃO DO RESPONDENTE.	126
	APÊNDICE C - CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO.	127
	APÊNDICE D - CRITÉRIOS PROPOSTOS.....	128
	APÊNDICE E - MENSAGEM DE ESCLARECIMENTO.....	129
	APÊNDICE F - QUESTÃO DE ANÁLISE.	130
	APÊNDICE G - CARACTERIZAÇÃO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE.	131
	APÊNDICE H – DADOS DE ENTRADA - ANÁLISE GLOBAL.....	132
	APÊNDICE I – DADOS DE ENTRADA - PROFISSIONAIS.	133
	APÊNDICE J – DADOS DE ENTRADA - USUÁRIOS.	134
	APÊNDICE K – DADOS DE ENTRADA - PROFISSIONAIS - UNIDADE 1.	135
	APÊNDICE L – DADOS DE ENTRADA - USUÁRIOS - UNIDADE 1.....	136
	APÊNDICE M – DADOS DE ENTRADA - PROFISSIONAIS - UNIDADE 2.....	137
	APÊNDICE N – DADOS DE ENTRADA - USUÁRIOS - UNIDADE 2.	137
	APÊNDICE O – DADOS DE ENTRADA - PROFISSIONAIS - UNIDADE 3.....	139
	APÊNDICE P – DADOS DE ENTRADA - USUÁRIOS - UNIDADE 3.....	140
	APÊNDICE Q – DADOS DE ENTRADA - PROFISSIONAIS - UNIDADE 4.....	141
	APÊNDICE R – DADOS DE ENTRADA - USUÁRIOS - UNIDADE 4.	142
	APÊNDICE S – DADOS DE ENTRADA - PROFISSIONAIS - UNIDADE 5.....	143
	APÊNDICE T – DADOS DE ENTRADA - USUÁRIOS - UNIDADE 5.....	144

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, até o ano de 1988, o Ministério da Saúde (MS), com o apoio dos estados e municípios, desenvolvia basicamente ações de prevenção universalizadas como a vacinação e o controle de endemias sem a discriminação da população beneficiária (SOUZA, 2002). Porém antes do advento do Sistema Único de Saúde (SUS) as ações de assistência médica eram restritas a quem contribuía com as caixas de aposentadoria e pensão e restrita as santas casas de misericórdia

O SUS surgiu no Brasil a partir de lutas do movimento sanitária brasileiro (PINTO; GIOVANELLA, 2016). A partir da Constituição Federal de 1988 ficou explicitada a criação de um sistema de saúde estruturado, sendo publicadas as Leis n.º 8.080/90 e n.º 8.142/90. A Lei n.º 8.080/90 dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Já a Lei n.º 8.142/90 institucionaliza e regulamenta a participação popular e o controle social na gestão da saúde.

O SUS pode ser descrito como um sistema amplo e complexo que oferta: procedimentos de atenção básica; atendimentos laboratoriais; partos; procedimentos de prevenção epidemiológica; vacinação; cirurgias de alta complexidade e transplantes de órgãos (TREVISAN; JUNQUEIRA, 2007). Dessa forma, o SUS atua em todos os níveis de complexidade adotando uma estratégia de intervenção descentralizada, ampla e de prevenção.

Para atender a toda a população, a organização do SUS se dá de forma estruturada e hierarquizada de acordo com três diretrizes: (I) descentralização com direção única em cada esfera do governo, (II) atendimento integral priorizando ações de prevenção e (III) participação da comunidade (NEGREIROS; CARMO; MOREIRA, 2014). A gestão do sistema é realizada por três entes da Federação Brasileira: União, Estado e Municípios que se baseiam nos princípios da universalidade, integralidade e equidade (BRASIL, 2020a)

O MS é o responsável pela estratégia nacional e as Secretarias de Saúde dos Estados (SSE) são designadas para desenvolver, planejar, programar e acompanhar atividades regionalizadas (FINKELMAN, 2002). As Secretarias Municipais de Saúde (SMS) tornam-se protagonistas, pois são as responsáveis pela operacionalização das

ações e o fornecimentos dos serviços públicos de saúde (NEGREIROS; CARMO; MOREIRA, 2014).

Nos municípios, inúmeras ações são desenvolvidas com o objetivo de garantir o acesso ao tratamento médico, entre elas, destaca-se a instalação de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde Familiar (USF). Os atendimentos prestados nas UBS e USF objetivam a redução dos encaminhamentos aos hospitais ou Unidades de Pronto Atendimento (UPA). Os autores Negreiros, Carmo e Moreira (2014) comentam que a realização de procedimentos básicos ou a iniciação do tratamento nas UBS, é uma estratégia utilizada à nível nacional com o objetivo de reduzir a demanda dos hospitais.

A partir de 1995, com o objetivo de promover o desenvolvimento do sistema, mudanças conjunturais foram promovidas tendo como propósito a ampliação do acesso à saúde por meio da consolidação da Atenção Básica (AB) como forma de acesso ao sistema (MENICUCCI, 2009). Reis *et al.* (2019) complementam comentando que desde 1994, o número de equipes que atuam na AB vem aumentando ano após ano. Ainda, segundo os mesmos autores, a política nacional de AB foi estruturada por meio da publicação de diversas portarias promovendo ações individuais e coletivas, de diagnóstico, prevenção, tratamento e reabilitação para a manutenção da saúde. Apesar de as ações iniciais datarem de 1994, o incremento maciço ocorreu apenas a partir de 1998 (VIANA; MACHADO, 2008). Como exemplos cita-se o programa Previne Brasil, criado em 2019 como uma iniciativa do Governo Federal para garantir o financiamento e ampliar o financiamento da AB e a portaria 166/2021.

A ampliação do número de unidades é importante pois, de acordo com o MS (2020b), cerca de 70% da população brasileira depende exclusivamente do SUS. Ao analisar este dado, percebe-se que essa estrutura representa a única alternativa de tratamento médico e prevenção para uma parcela significativa da população brasileira. Ao comparar o SUS com sistema de saúde de países de primeiro mundo como Reino Unido, Canadá, Austrália, França e Suécia, inúmeros desafios emergem e podem ser citados como comuns a todos, entre eles cita-se a formação de filas (SALAM; KHAN, 2016) e a superlotação de departamentos (CONVERSO *et al.*, 2015; DERLET; RICHARDS, 2002).

Passados alguns anos, as expectativas não foram totalmente atingidas. De um lado destaca-se alguns avanços como o aumento no número de equipes de saúde

familiar, agentes comunitários, equipes de saúde bucal, redução das hospitalizações e mortalidade (PAIM, 2019). De outro, pontos carentes de melhoria como comentam Viana e Machado (2008), ao relatarem a dificuldade na pactuação da AB, Souza e Costa (2010), ao relatarem que a Estratégia de Saúde Familiar (ESF) não funciona de forma integrada e equitativa em virtude das dificuldades de acesso as ações e serviços prestados.

Almeida (2013) comenta sobre a necessidade de valorização da AB e a desarticulação de seus programas entre si. Além dos pontos citados, destaca-se a falta de investimento como destaca Gadelha (2015). O autor comenta ainda que ações da AB, promoção, ensino e pesquisa estão sendo desenvolvidos por grupos privados e não pelo poder público. Além destes pontos percebe-se a falta de efetividade nas ações promovidas (MALTA, 2018).

Em suma, as ações desenvolvidas até o presente momento, não foram suficientemente eficazes a ponto de dar ao SUS o status de exemplo a ser seguido a nível mundial. Assim, forma-se o objetivo do presente estudo que é identificar as questões apontadas como barreiras, obstáculos, lacunas ou empecilhos do SUS, especificamente, na AB.

Ao analisar o exposto, pode-se afirmar que o gerenciamento do sistema é desafiador em virtude da sua abrangência, universalidade e condições socioculturais atendidas, no entanto, por meio da adoção de estratégias de gestão adequadas, o SUS tende a melhorar sua atuação a nível nacional.

De modo geral, é necessário superar questões estruturais, processos de transição demográfica, questões epidemiológicas e nutricionais, aumento de custos com doenças crônicas e suas complicações. Percebe-se ainda, a mudança etária média causada pelo envelhecimento da população, processo esse, que influenciará a demanda gerando um aumento significativo no número de atendimentos, exames e a necessidade de mais leitos (CONVERSO *et al.*, 2015).

Ao analisar a perspectiva de disponibilidade de mão de obra, percebe-se que há uma tendência de redução no número de profissionais da área de saúde (DERLET; RICHARDS, 2002). O cenário de carência de recursos humanos já é um problema identificado em muitas cidades brasileiras, como por exemplo, a falta de médicos (ALONSO *et al.*, 2017; MOIMAZ *et al.*, 2010). Paim (2018) complementa comentando que a falta de profissionais é uma problemática visível.

Com a redução no número de profissionais, o enfrentamento de enfermidades ou doenças será mais desafiador. Santos (2004) comenta sobre o aumento da resistência de bactérias em relação aos medicamentos utilizados habitualmente. O tratamento de novas doenças causa preocupação, no entanto, segundo Almeida (2013), o investimento realizado na prevenção de doenças é cerca de duas vezes menor que no tratamento. Na contramão da evolução, Lima, Carvalho e Coeli (2018) relatam sobre a interferência negativa da crise política, possibilidade de desmonte do estado e dos direitos adquiridos no sistema de saúde. Ainda segundo os mesmos autores, cabe uma revisão em relação ao diálogo entre Estado e sociedade.

Ainda, considerando o cenário extremamente desafiador, o paciente, neste caso usuário do sistema, busca a cura para suas enfermidades e forma o primeiro grupo de interesse. O segundo grupo de interesse é formado pelos gestores públicos, que buscam a melhoria no processo de gestão. Um terceiro grupo de interesse, diretamente atuante e impactado por todas as questões, é o dos colaboradores, grupo este formado por enfermeiros, médicos e demais profissionais da área. Conhecer os aspectos mais relevantes ao olhar dos pacientes, colaboradores e gestores pode ser um aspecto fundamental para o desenvolvimento de ações de planejamento e melhoria.

Dada a complexidade do tema, o surgimento de doenças, o crescimento da população, recursos exíguos, problemas de logística, o envelhecimento da população, tendência de redução no número de funcionários da área, entre outros, torna-se crucial o desenvolvimento e utilização de ferramentas que venham a auxiliar nas tomadas de decisões dos gestores do sistema de saúde pública. Auxílio que contribua na priorização de ações que visem atender e satisfazer as necessidades do maior número de pessoas envolvidas. Em acréscimo, para o aprimoramento do SUS, há uma necessidade latente em relação à adoção de meios de gerenciamento adequados (TREVISAN; JUNQUEIRA, 2007).

Neste contexto, é fundamental considerar a incorporação de ferramentas de gestão, controle e planejamento a fim de subsidiar as tomadas de decisões no sistema de saúde brasileiro (TANAKA *et al.*, 2015). Já no ano 2000 a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem pondo a avaliação de desempenho de sistemas de saúde na pauta de debate (VIACAVA *et al.*, 2004).

No Brasil, há um consenso quanto à necessidade de implantação de ferramentas de análise e suporte na gestão do SUS, desta forma, será possível

subsidiar a formulação de políticas públicas alinhadas aos reais anseios da sociedade (ALBUQUERQUE; MARTINS, 2017). Sistemas de saúde bem sucedidos adotaram instrumentos ou ferramentas de gestão que preconizam a cultura de monitoramento e avaliação constante (TANAKA *et al.*, 2015).

Como uma ferramenta de avaliação, análise e priorização, destaca-se a metodologia de decisão multicritério (MCDA), instrumento largamente utilizado na análise e avaliação em cuidados com a saúde. O uso da MCDA no processo de tomada de decisões na área da saúde, apresenta uma tendência crescente, pois embasa as decisões em evidências (INOTAI *et al.*, 2018). Outra vantagem é a possibilidade de mesclar pontos de vista conflitantes gerando uma decisão com maior qualidade (MARSH *et al.*, 2016).

Dessa forma, surge a pergunta de pesquisa que norteou este estudo: “Como auxiliar os gestores municipais na elaboração de políticas de saúde pública que atendam as expectativas dos grupos de interesse envolvidos?”.

1.1 OBJETIVOS

O presente estudo é formado por um objetivo geral e objetivos específicos detalhados subsequentemente.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é desenvolver um modelo de avaliação para UBS e USF, avaliando as percepções dos usuários, profissionais de saúde e do gestor regional em unidades de atendimento público por meio da metodologia multicritério.

O modelo proposto permite subsidiar as decisões dos gestores de saúde em identificar, ranquear e organizar ações de melhoria embasados nas necessidades latentes de usuários, profissionais de saúde e na sua própria percepção, dessa forma, contribuindo com o desenvolvimento da saúde pública.

1.1.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos elencam-se:

- Analisar e comparar as percepções dos usuários do sistema de saúde pública, dos profissionais de saúde e dos gestores de saúde pública;
- Identificar os principais problemas elencados na Atenção Básica (AB);
- Identificar os critérios pertinentes a avaliação de saúde pública;
- Identificar os métodos multicritério aplicados na avaliação de saúde pública;
- Identificar o método multicritério mais adequado ao propósito do estudo;
- Desenvolver e utilizar uma escala linguística.

1.2 JUSTIFICATIVA

Um dos aspectos fundamentais para a efetividade e o sucesso do tratamento médico é o tempo de atendimento (CHIARA *et al.*, 2006). Ainda segundo os autores, a inicialização do tratamento, dentro do menor intervalo de tempo possível, aumenta as expectativas de minimização de sequelas ou, em casos mais delicados, incrementam as chances de recuperação total.

No entanto, para promover um atendimento mais rápido e amplo torna-se fundamental aumentar a disponibilidade de recursos financeiros, humanos e físicos. A demanda por mais recursos vai em desencontro com a realidade identificada, na qual, há uma redução de recursos financeiros (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013; MINAYO; DESLANDES, 2009; SHIMIZU, 2013). Essa situação vai ao encontro à afirmação de Junior e Gomes (2016), quando os autores comentam que o processo decisório organizacional está relacionado a certas incongruências.

O Brasil é o quinto maior país em extensão terrestre e essa característica compromete o atendimento devido a distância entre a unidade de atendimento e o paciente, como por exemplo, o atendimento em regiões ribeirinhas (SANTIAGO *et al.*, 2013). Dados históricos demonstram que as regiões mais carentes do território brasileiro são parcialmente desassistidas em virtude da indisponibilidade de leitos para internamento do paciente (MINAYO; DESLANDES, 2009). Já em capitais ou

grandes centros urbanos, há a concentração de recursos e unidades de atendimento para diversas especialidades (ALBUQUERQUE *et al.*, 2019).

Ainda que haja uma garantia prevista na constituição brasileira, a acessibilidade ao tratamento médico é limitada em virtude da demanda. Essa circunstância causa a espera em filas para atendimento, na realização de procedimentos médicos ou na retirada de exames (MOIMAZ *et al.*, 2010; SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014). A resolução de problemas no sistema de saúde brasileiro, depende de ferramentas que permitam identificar e, posteriormente, promover ações de melhoria do atendimento considerando a realidade regional e a percepção dos grupos de interesse. Neste sentido, torna-se fundamental identificar as prioridades considerando suas percepções.

Estudos com diferentes objetivos e focos foram realizados, inclusive abordando a participação de algumas das partes envolvidas. Da Silva (2018) analisa a percepção de colaboradores do sistema de saúde. Em outro estudo, Blythe *et al.* (2019), avaliam a percepção de administradores do sistema de saúde em relação aos serviços de saúde prestados. Marsh *et al.* (2017a) analisam a percepção de pacientes objetivando a incorporação de suas percepções no processo decisório. Essa análise também pode ser identificada no estudo de Kitamura (2010) com a participação dos pacientes no processo decisório em relação ao tratamento contra o câncer. Danner *et al.* (2011) avaliam a percepção de paciente e de gestores da saúde pública simultaneamente.

Os autores Serapioni e Silva (2011), analisam as percepções de usuários, gestores e profissionais por meio de entrevistas estruturadas e analisando a percepção em relação a qualidade dos serviços e ambientes. Apesar da riqueza de estudos, pesquisas que considerem a percepção de pacientes, colaboradores e gestores, simultaneamente e aplicando a MCDA, não foram localizados. Destaca-se assim, a contribuição que se almeja com o presente trabalho.

A utilização da metodologia multicritérios em cuidados com a saúde vêm sendo a cada ano mais explorada. Diferentemente de outras áreas, a saúde é um bem inestimado e insubstituível (DIABY; CAMPBELL; GOEREE, 2013). Os autores complementam comentando que as decisões relacionadas aos cuidados com a saúde têm relevante impacto na sociedade.

Em determinadas situações, os múltiplos objetivos acabam sendo conflitantes e isso impacta diretamente na qualidade das decisões (MARSH *et al.*, 2016). O uso

do método multicritérios no processo de tomada de decisões na área da saúde tem crescido, pois embasa as decisões em evidências (INOTAI *et al.*, 2018).

1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O modelo proposto contempla especificamente a avaliação de UBS e USF. Além da perspectiva nacional, elencam-se também unidades de saúde a nível internacional, em países em que haja similaridade do sistema de saúde com o SUS.

A avaliação do modelo proposto foi realizada em UBS localizadas em um município da região sudoeste do Paraná. Após a aplicação do modelo, os resultados serão apresentados aos gestores responsáveis, sem interferir na condução ou aplicação de ações efetivas de melhoria. Caberá aos órgãos responsáveis analisar a efetiva viabilidade ou necessidade. O presente estudo foi desenvolvido limitando-se à coleta, análise e avaliação dos dados.

Cabe ressaltar que as estratégias e implantações das ações específicas de melhoria não são objeto deste estudo. Desta forma, a responsabilidade pelas alternativas de soluções, realizações de modificações no sistema de saúde ou devidas modificações é, em sua íntegra, da administração/gestão pública envolvida.

O estudo é caracterizado pelo desenvolvimento de um modelo de avaliação de UBS e USF por meio da aplicação do método multicritério linguístico. A abordagem metodológica utilizada no estudo compreende a pesquisa bibliográfica. Essa abordagem fornece pressupostos teóricos por meio de investigações anteriores (GIL, 2002).

A pesquisa bibliográfica permitiu identificar critérios, métodos e alternativas de decisão. O modelo de pesquisa desenvolvido foi aplicado em cinco unidades de saúde localizadas na região sudoeste do Paraná caracterizando um estudo de casos múltiplos.

A classificação de qualquer pesquisa ocorre mediante a seleção de critérios baseados em seus objetivos específicos (GIL, 2002). A pesquisa descritiva, no primeiro momento, descreve as características de uma população e estabelece relações entre diferentes variáveis. Estudos que utilizam procedimentos padronizados para a coleta de dados, como questionários, podem ser classificados sob essa ótica (GIL, 2002).

Gil (2002) comenta ainda que, as pesquisas descritivas podem propor a análise de órgãos públicos por meio da análise da percepção de usuários, levantamento de opiniões. O presente estudo caracteriza-se como um estudo de caso ao considerar suas características.

A abordagem metodológica do estudo é descrita como uma abordagem híbrida quantitativa e qualitativa. Nas pesquisas quantitativas, são estabelecidas categorias para a realização da análise de dados utilizando tabelas; em pesquisas qualitativas, inicialmente os dados são analisados em uma categoria geral a fim de obter ideias mais abrangentes e significativas por meio de textos narrativos ou esquemas (GIL, 2002).

A abordagem quantitativa também é utilizada para mensurar variáveis de pesquisa (CAUCHIC *et al.*, 2012). Ainda segundo Cauchic *et al.* (2012) uma das principais preocupações da abordagem quantitativa é a mensurabilidade de variáveis objetivando a validação de teste e hipóteses.

A abordagem qualitativa utiliza mais de uma fonte de dados para evitar que opiniões pessoais sejam consideradas como verdadeiras, de forma a construir uma realidade objetiva sob a ótica do pesquisador, fundamentada na revisão bibliográfica e pela realidade capturada de múltiplas fontes de evidências no ambiente natural da pesquisa (CAUCHIC *et al.*, 2012).

O autor Gil (2002), comenta que a análise dos dados, em geral, ocorre de forma qualitativa e implica na compreensão, no ponto de vista dos indivíduos, em relação a situação em que vivem. O procedimento de revisão da literatura foi realizado em duas etapas. Ambas seguiram a metodologia proposta por Brito *et al.* (2018).

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação é constituída de seis capítulos. São abordados o tema, sua importância, questões metodológicas, desenvolvimento, resultados e conclusões.

A estrutura do estudo está subdividida nos seguintes capítulos:

- No primeiro capítulo pretende-se apresentar o tema com uma breve introdução, os objetivos do estudo, apresenta a justificativa e a delimitação da pesquisa para contextualização do leitor;

- No segundo capítulo explora-se e descreve-se as bases conceituais que serviram de aporte teórico para a realização do estudo;
- No terceiro capítulo, detalha-se os métodos e procedimentos a serem utilizados ao longo do desenvolvimento;
- No quarto capítulo estão apresentados os passos do desenvolvimento do modelo de avaliação;
- No quinto capítulo os dados coletados e seu tratamento e análises;
- No sexto capítulo constam os comentários conclusivos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O presente capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre o SUS, metodologia multicritério e os problemas enfrentados pelos sistemas de saúde a nível mundial e nacional. Para essa elucidação, serão abordadas as suas principais características e constituições.

2.1 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Ao longo da história brasileira, até o ano de 1970, a assistência à saúde, também chamada de pré-hospitalar, era desenvolvida por meio de ações filantrópicas para a população denominada como indigente, pessoas carentes e indivíduos que não eram trabalhadores. As ações do poder público eram desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) que, posteriormente, passou a ser denominado Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) (REIS *et al.*, 2017).

O INAMPS tinha como responsabilidade prestar assistência à saúde dos seus associados, nesse caso, trabalhadores de carteira assinada e seus dependentes. Os recursos financeiros eram repassados aos estados de acordo com a arrecadação das contribuições descontadas nos salários (SOUZA, 2002).

A crise previdenciária de meados da década de 70 culminou no aumento da compra de serviços do setor público. Essa mudança foi motivada pela necessidade de cobertura dos trabalhadores do setor rural. Ao final da década de 80 a exigência da carteira assinada deixou de ser um critério obrigatório com o levante da bandeira de democratização da saúde por meio da reforma sanitária (PAIM, 2008).

No ano de 1988, com a aprovação da Constituição Federal, a saúde passa a ser um direito universal e dever do estado. No art. 196 prevê-se que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

Desde então, a saúde passou a ser garantida como um direito básico e dever do Estado (SCHWARTZ *et al.*, 2010). Apesar da garantia institucional e da realização

de ações de descentralização e adaptabilidade, os objetivos esperados não foram alcançados em virtude da diversidade demográfica e geográficas (PINTO *et al.*, 2017).

2.1.1 Organização do SUS

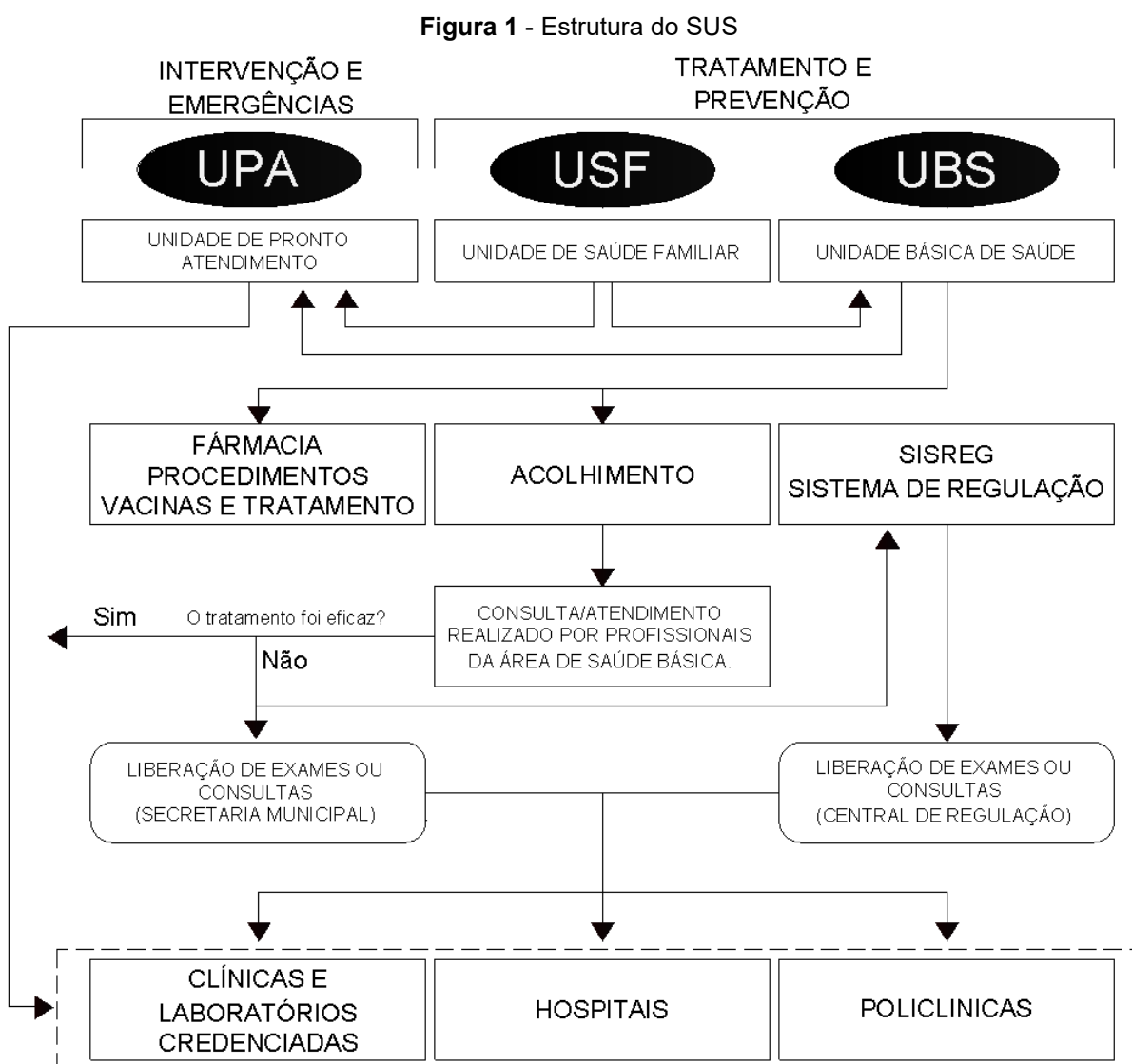
O Brasil é o único país da América Latina com um sistema universal de saúde. Sua estrutura, aproxima-se de experiências implantadas e é muito semelhante a de outros países como do Reino Unido, Suécia, Espanha, Itália, Alemanha, França, Canadá e Austrália (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2017).

As portas de entrada do SUS ocorrem por meio das USF, UPA ou das UBS. As UBS formam a parcela do sistema de saúde responsável pelo atendimento que precede o atendimento hospitalar. Entre as atividades desenvolvidas nesses ambientes destaca-se a medicina preventiva com a realização de consultas e exames de rotina, medicação e pré-natal (PIRES *et al.*, 2013). No ano de 2018, o Brasil contava com 5040 UBS (SAÚDE, 2018).

Os autores Negreiros, Carmo e Moreira (2014), complementam comentando que as UBS costumam ser descentralizadas e realizam a maioria dos atendimentos básicos. Seu objetivo principal é solucionar a maior parte dos problemas e reduzir os encaminhamentos para hospitais. Os autores comentam ainda que o Brasil é o país do mundo com o maior nível de descentralização em relação a organização das redes de atendimento.

O atendimento prestado nas UBS se enquadra nas atividades relativas à AB. Estas unidades são uma das vias de acesso com significativa importância. Sua relevância é justificada, pois compreende a porta de entrada para o usuário (PISCO, 2007). Corroborando com essa ideia, Starfield (1994) por meio de um estudo realizado em países industrializados da Ásia, concluiu que sistemas de saúde organizados a partir da AB obtiveram melhores resultados em relação à eficiência do sistema como um todo. De forma complementar, a AB pode ainda desenvolver ações restritivas às populações mais carente, resolver problemas menos complexos, organizar o ingresso do sistema ou desenvolver ações de valorização entre a saúde e os direitos humanos (CACCIA-BRAVA *et al.*, 2011).

Além das UBS, o SUS conta também com a USF (PINTO; GIOVANELLA, 2016). Sua principal função é desenvolver atividades que objetivam a melhora do estado de saúde dos indivíduos que são atendidos por elas através de ações sócio familiares (PISCO, 2007). O surgimento das USF se deu no ano de 1994 como resposta ao movimento de reorganização assistencial brasileiro (SAÚDE, 2000). O principal objetivo da USF é promover novas práticas de saúde, nas quais haja integração da saúde coletiva e de ações clínicas (SAÚDE, 2000). A Figura 1 demonstra a estrutura do SUS detalhando a sequência de atividades e áreas.



Fonte: Adaptado de MS (2020).

A terceira porta de entrada do SUS é formada pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA), também chamadas de Pronto Atendimento (PA). Em 2018 o

Brasil possuía 614 UPA (SAÚDE, 2018). O objetivo principal da UPA é realizar o atendimento emergencial valorizando a preservação da vida ou evitando o agravamento do quadro clínico do paciente (CACCIA-BRAVA *et al.*, 2011).

Analisando a Figura 1 é possível verificar a interligação entre as UBS e USF. As USF desenvolvem ações que ultrapassam os limites físicos das unidades de atendimento objetivando o estreitamento das relações entre os profissionais de saúde e os indivíduos da sociedade, essa ação permitirá ao profissional atuar de forma humanizada, resolutiva e competente por meio de visitas a domicílio (SAÚDE, 2000). Dessa maneira, a realidade do indivíduo passa a ser um aspecto considerado no tratamento permitindo que ações mais precisas possam ser desenvolvidas. Ainda, nesse formato, é possível realizar o agendamento ou acompanhamento de procedimentos ou tratamento, sem que haja o deslocamento do indivíduo até a unidade de atendimento.

Apesar do modelo brasileiro concentrar esforços na AB, percebe-se que o atendimento prestado pelas USF e UBS pode ser melhorado (CACCIA-BRAVA *et al.*, 2011). Essa afirmação também é defendida por Júnior e Ferreira (2003) ao comentarem que os serviços emergenciais do mundo todo estão sendo sobrecarregados por pacientes com quadro clínico de menor complexidade.

2.1.2 Dimensões do SUS

Os aspectos relacionados a ampliação e melhoria do sistema de atendimento à saúde são justificados pelo percentual da população que utiliza os serviços de saúde pública, cerca de 70% da população (SAÚDE, 2018).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número ideal de leitos é de 3 a 5 para cada 1000 habitantes. Estados como o Amapá, Sergipe, Amazonas, Tocantins, Roraima e Acre, apresentam os dados mais críticos com valores inferiores a 2. A análise regional permite identificar que a região norte e nordeste são as mais desassistidas, com valores médios de 1,97 e 2,22, respectivamente.

Segundo dados do MS (2018), cerca de 82,7% da população é coberta pelo Serviço de Atendimento Móvel de Emergência (SAMU), outro dado importante é o número de municípios atendidos pelo Programa de Saúde na Escola (PSE), ao todo

5040 municípios que representam 90,51% do total. As ações do PSE são realizadas em cerca 85 mil unidades de ensino. Ainda segundo o MS (2018), 230 medicamentos são disponibilizados gratuitamente e outros 108 são comercializados com até 90% de desconto em 31008 farmácias populares distribuídas ao longo do território.

2.1.3 Financiamento do SUS

Uma análise recorrente em relação ao SUS identifica o subfinanciamento do sistema. Essa condição inviabiliza sua proposta de atenção universal, equidade e universalidade (SOARES; SANTOS, 2014). Ainda segundo Soares e Santos (2014), disputas de interesse entre o legislativo e executivo arrastaram importantes questões de regulamentações ao longo dos últimos 25 anos.

Na Constituição Federal (CF) o financiamento do SUS está genericamente definido conforme §1º do artigo 198 “O sistema único de saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes” (BRASIL, 1988).

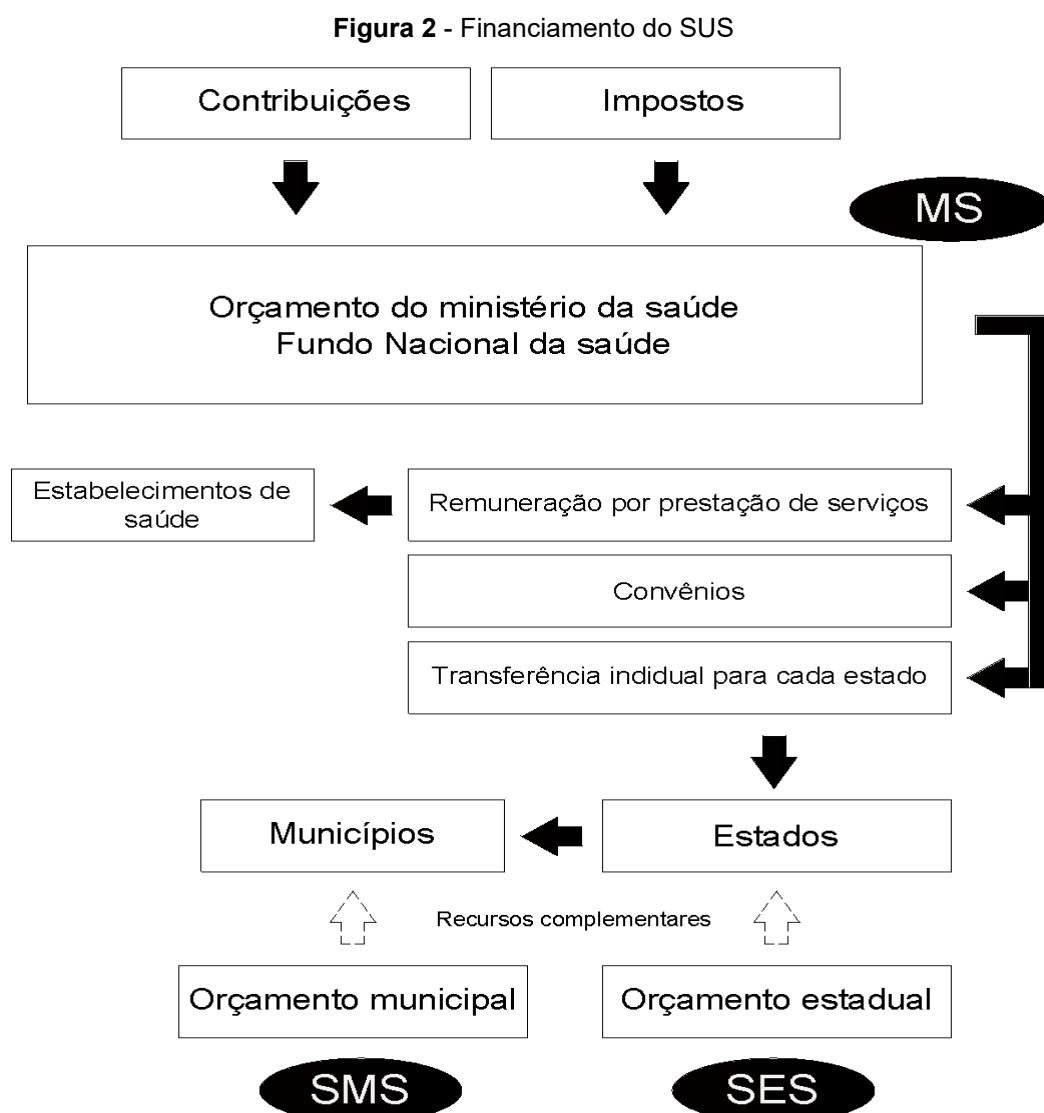
Como forma de regulação temporária, cita-se a publicação do Ato das Disposições Constitucionais Temporárias (ADCT) descrevendo no Art. 55 “Até que seja aprovada a lei de diretrizes orçamentárias, trinta por cento, no mínimo, do orçamento da seguridade social, excluído o seguro-desemprego, serão destinados ao setor de saúde” (BRASIL, 1988).

Em 30 de agosto de 1994, conforme decreto 1.232, recursos federais passaram a ser repassados a estados e municípios por transferência direta do Fundo Nacional de Saúde para os fundos Estaduais e Municipais (SOUZA, 2002). Apesar da crescente participação de municípios e estados, a maior parte dos recursos ainda provêm do âmbito federal.

Até 1997 os recursos transferidos para estados e municípios não eram subdivididos. Em 1998, com a edição da Portaria nº 2.121/GM que implantou o Piso da Atenção Básica (PAB), os recursos foram separados para o financiamento da AB e da assistência de média e de alta complexidade ambulatorial.

Em 2000, conforme emenda Constitucional 29 (EC-29), foram vinculadas receitas federais, estaduais e municipais e, dessa forma, os orçamentos dos fundos

municipais passaram a receber aportes financeiros frente a arrecadação e destinação de recursos conforme particularidades da legislação estadual. A Figura 2 demonstra a estrutura de financiamento do SUS.



Fonte: Adaptado de CNM (2018).

Segundo Soares e Santos (2014), o investimento em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, é inferior se comparado a de outros países com sistemas de saúde universais. Figueiredo *et al.* (2018), comentam que o financiamento do sistema de saúde brasileiro é insuficiente, os autores apresentam dados relacionados a média dos gastos com saúde pública no Brasil que foi de 3,99% em 2014 enquanto países como Espanha, Canadá, França e Reino Unido destinaram entre 7% e 8% do seu PIB.

2.1.4 Desafios dos Sistemas de Saúde

As perspectivas para a década, demonstram que o consumismo, o aumento do número de doenças e mudanças demográficas serão as características mais marcantes da sociedade. Essas situações impactarão diretamente nos cuidados de saúde (SALAM; KHAN, 2016). Outro aspecto crucial é a incapacidade de adaptar a estrutura médica, frente a volatilidade da demanda (DAVID, 2007).

Além desses aspectos, Artur (2011) comenta que existem razões para os profissionais da área da saúde buscarem melhorias nos ambientes. O Quadro 1 destaca as principais razões e ressalta seus impactos.

Quadro 1 - Motivos para os profissionais da área de saúde buscarem melhorias

PROBLEMA	IMPACTO
Complexidade dos processos	A evolução não está centrada nos clínicos ou pacientes.
Demora	Demora nas respostas em departamentos de emergência, salas de cirurgia, departamento de imagem e laboratórios. Alta tardia e longos períodos de espera.
Gestão de processos e de recursos	Gerenciamento de leitos ou camas.

Fonte: Adaptado de Artur (2011).

A análise do Quadro 1 demonstra o desacoplamento entre o desenvolvimento e as reais demandas dos pacientes, e ainda, que a gestão inadequada pode promover a espera em departamentos cujo atendimento precisa ser rápido e assertivo.

As soluções para os problemas não estão somente ligadas às questões financeiras. As melhorias almejadas virão da reformulação do sistema de saúde como um todo, incluindo questões comportamentais (JONES; MITCHELL, 2006).

2.1.5 Problemática do SUS

Procurando identificar estudos que relatam os problemas estruturais, sociais e organizacionais do SUS, foi realizada uma busca bibliográfica específica. A gestão do SUS é desafiadora em virtude das dimensões demográficas do Brasil. Em consonância com esse pensamento, Pinto *et al.* (2017), comentam que considerando

as dimensões demográficas, desenvolver políticas que se adequem aos diferentes perfis sócio culturais, parece uma realidade distante da saúde pública brasileira.

Apesar das limitações geradas pelas dimensões demográficas representarem um obstáculo físico, existem também aspectos de cunho político e histórico. Faria (2013) comenta que o acesso ao sistema médico brasileiro enfrenta basicamente duas barreiras: uma formada por questões político-administrativas e outra em virtude de desigualdades históricas. Complementando esse pensamento, Shimizu (2013) comenta que além dos desafios estruturais, existem disputas de interesse estritamente político impedindo a regionalização do SUS.

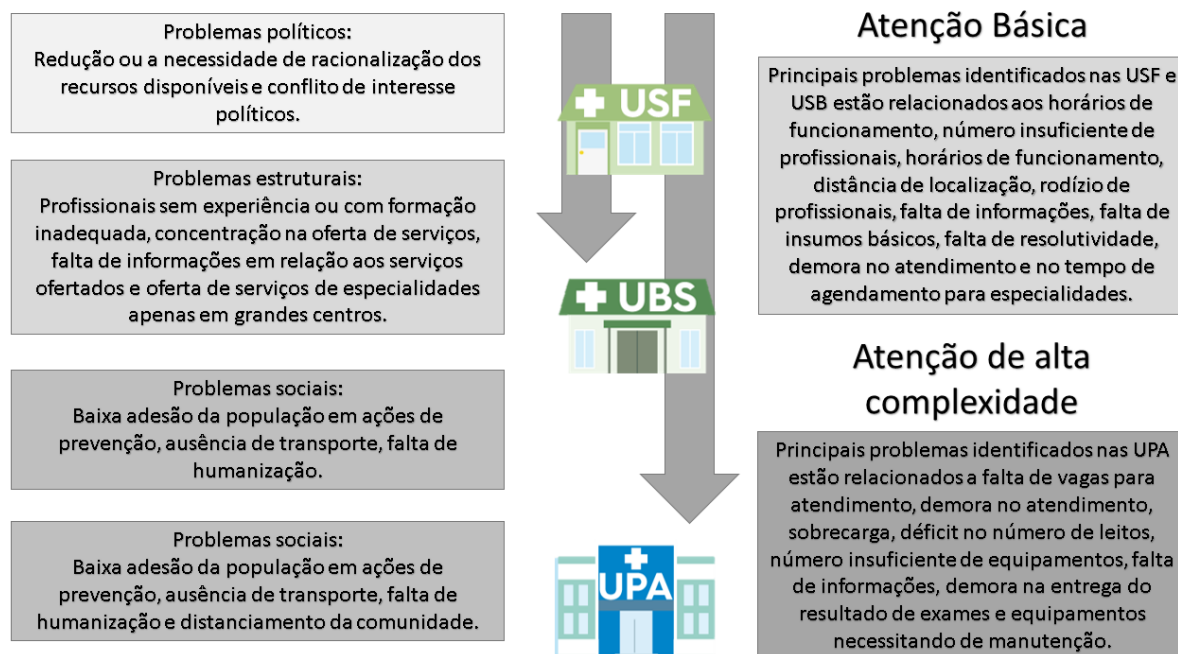
Não bastassem os desafios históricos, Barreto e Carmo (2007) elencam o reaparecimento de doenças, surgimento de novas doenças, ampliação da resistência aos antimicrobianos, envelhecimento da população, aumento da carga mórbida e redução da qualidade de vida da população como desafios eminentes. Ao longo dos últimos 15 anos inúmeras ações foram desenvolvidas objetivando o desenvolvimento do SUS (REIS *et al.*, 2019). No entanto, apesar de todos os esforços, questões básicas como o acesso limitado ao sistema de saúde diminuem a eficiência e eficácia do sistema como um todo (CHENG *et al.*, 2015; LEE *et al.*, 2012).

Entre os problemas elencados no setor de saúde pública destacam-se o baixo nível de inovação tecnológica (BARBOSA; GRABOIS, 2012); a falta de leitos hospitalares (MINAYO; DESLANDES, 2009); a distância e ausência de transporte público até as unidades de atendimento e as comunidades (SANTIAGO *et al.*, 2013); a redução ou racionalização dos recursos governamentais para a área pública (YOUNGKONG *et al.*, 2012) e a previsão de redução na oferta de profissionais na área médica (DERLET; RICHARDS, 2002). Grande parte dos problemas podem ser identificados em UBS. A eliminação destes problemas promoverá um aumento na eficiência dos demais níveis de atendimento. Essa afirmação é defendida por Shi (2012) quando comenta que a efetividade e qualidade no nível básico ou da atenção básica está diretamente ligada à redução das hospitalizações emergenciais e internamentos.

Em um estudo exploratório, Almeida *et al.* (2017) comentam que a acessibilidade é uma barreira causada pelo não funcionamento das unidades em sábados, domingos ou em horários posteriores às 20 horas. Os autores complementam comentando que os usuários relatam a inexistência de telefones de

contato nestes períodos em que não há o atendimento físico. Para uma análise mais clara e objetiva, os problemas foram divididos em áreas conforme a Figura 3.

Figura 3 - Problemas do SUS



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 3 demonstra que o ingresso no sistema de saúde, em casos não emergenciais, acontece por meio de UBS e USF sendo estas unidades consideradas a porta de entrada no SUS. Como problemas característicos cita-se a incompatibilidade dos horários e dias de funcionamento em relação aos usuários. Quando o quadro clínico do paciente representa algum risco a vida, o atendimento passa a ser realizado em uma UPA. Cabe destacar que a Figura 3 não apresenta a estrutura do SUS como um todo.

Apesar destas unidades terem o ofício de realizar procedimentos básicos, usuários relatam que procedimentos deste nível não são ofertados (ALMEIDA *et al.*, 2017). Complementando a ausência de procedimentos previstos cita-se ainda a falta de informações (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013), dificuldade de acesso por conta do horário de atendimento (ALMEIDA *et al.*, 2017; CACCIA-BRAVA *et al.*, 2011; CUNHA; VIEIRA-DA-SILVA, 2010), oferta insuficiente de vagas para atendimento (CACCIA-BRAVA *et al.*, 2011; MENDES *et al.*, 2012; MOIMAZ *et al.*, 2010), número insuficiente de profissionais (MINAYO; DESLANDES, 2009; MOIMAZ *et al.*, 2010), ou

demora no atendimento de usuário com quadro de baixa gravidade em unidades de atendimento de alta complexidade (PIRES *et al.*, 2010). Essa condição é agravada pela concentração de serviços em grandes centros ou capitais (ALBUQUERQUE *et al.*, 2019).

A insuficiência de insumos ou materiais básicos é outro problema que prejudica a realização de procedimentos na AB (BOUSQUAT; CRISTINA; FAUSTO, 2017). Cita-se ainda a insuficiência de insumos para a coleta de amostras de exames na atenção básica (BAUMGARTEN *et al.*, 2018).

Elencam-se também problemas relacionados a qualidade na formação de profissionais (SHIMIZU, 2013), ou profissionais inexperientes (ALONSO *et al.*, 2017). Essa condição poderia ser vinculada com a baixa remuneração (COUTO; DELGADO, 2015), ou a alta rotatividade (SERAPIONI; SILVA, 2011).

No âmbito político, disputas de poder (SOARES; SANTOS, 2014), a escassez ou redução de recursos destinados a saúde pública (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013; MINAYO; DESLANDES, 2009; SHIMIZU, 2013), agregados a falta de investimento (ALONSO *et al.*, 2017; COUTO; DELGADO, 2015), agravam um quadro delicado e questionável. Essa condição pode ter um elo com a baixa adesão da população em campanhas de prevenção (SERAPIONI; SILVA, 2011), ou pela desumanização do atendimento (BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007).

2.2 APLICAÇÃO DA MCDA EM CUIDADOS COM A SAÚDE

A cada ano, a utilização da metodologia multicritério em cuidados com a saúde vem sendo mais explorada pois a saúde é um bem inestimado e insubstituível (DIABY; CAMPBELL; GOEREE, 2013). Decisões relacionadas à área de saúde pública têm um impacto muito significativo na sociedade.

Em determinadas situações, os múltiplos objetivos acabam sendo conflitantes e isso impacta diretamente na qualidade e complexidade das decisões (MARSH *et al.*, 2016). O uso do método multicritério no processo de tomada de decisões na área da saúde tem crescido pois embasa as decisões em evidências (INOTAI *et al.*, 2018). A aplicação da MCDA em cuidados com a saúde deve utilizar um método, um exemplo é a metodologia proposta no estudo de Thokala *et al.* (2016).

Em uma revisão detalhada, Marsh *et al.* (2017a) comentam que inúmeros estudos utilizam a Metodologia de Decisão Multicritério (MCDA) para capturar a percepção do paciente em relação ao reembolso e investimento, ponderar resultados de estudos clínicos e promover o processo de decisão centrado no paciente. Em outra pesquisa, Adunlin, Diaby e Xiao (2015) comentam que a aplicação da MCDA fornece uma abordagem sólida e rigorosa para a tomada de decisões em cuidados com a saúde. Um aspecto relevante é o de que estudos da área tendem a utilizar termos linguísticos (LU *et al.*, 2016). Termos linguísticos compreendem as alternativas expressas por variáveis linguísticas, ou seja, utiliza-se alternativas expressas como bom, indiferentes ou ruim ao invés de alternativas numéricas (BOUSQUET *et al.*, 2014; LIU; JING; LI, 2012).

Entre os diferentes objetivos de MCDAs propostos na literatura, destacam-se a aplicação na identificação de riscos à saúde (MARDANI; JUSOH; KAZIMIERAS, 2015), a avaliação da implementação de serviços médicos via internet (BÜYÜKÖZKAN; ÇIFÇI, 2012), a avaliação da qualidade do serviço prestado genericamente (BOUSQUET *et al.*, 2014; BÜYÜKÖZKAN; ÇIFÇI; GÜLERYÜZ, 2011; LIU; JING; LI, 2012), na reciclagem de resíduos perigosos gerados em unidade de cuidados com a saúde (MARBINI *et al.*, 2012), na avaliação do sistema de tecnologia de informação (ODDERSHEDE *et al.*, 2014), avaliar os benefícios da vacinação (KASLOW *et al.*, 2016), analisar a qualidade das instituições de longo tratamento (WEN-LIANG *et al.*, 2007), racionamento e gestão de recursos (YOUNGKONG *et al.*, 2012), na seleção de tecnologias para tratamento (LU *et al.*, 2016), na avaliação de despesas em intervenções (THOKALA; DUENAS, 2012), avaliar os danos causados pelo uso de drogas (BONOMO *et al.*, 2019), no desenvolvimento de novos medicamentos (ISKROV; MITEVA-KATRANZHEVA; STEFANOV, 2016).

Percebe-se que a metodologia multicritério tem adotado um papel fundamental ao identificar aplicações como ferramenta de apoio na tomada de decisões em intervenções de saúde (GOETGHEBEUR *et al.*, 2008; TONY *et al.*, 2011), na priorização de ações de intervenção de controle em pacientes com HIV (YOUNGKONG *et al.*, 2012) e na definição de prioridades em ações de tratamento de pacientes com HIV (BALTUSSEN *et al.*, 2013).

Há outras abordagens relevantes como a identificação das prioridades no tratamento dos pacientes (DANNER *et al.*, 2011), a melhoria da gestão de equipamentos (DE MORAES *et al.*, 2010), analisar a eficiência do sistema de

tratamento em diferentes níveis de custos (MÜHLBACHER; SADLER, 2017), na análise do valor de custeamento do tratamento (KOLASA *et al.*, 2016), na priorização de ações em setores de emergência (BRIXNER *et al.*, 2017) e na priorização de ações no tratamento de diferentes pacientes (REDDY *et al.*, 2014).

Outro viés de contribuição foca no planejamento da localização de unidades de atendimento (DEHE; BAMFORD, 2015) e na priorização de acesso a tecnologias para tratamentos especializados de alto custo (ANDERSON; WEBB; GROVES, 2017). Ainda, foram identificados estudos que aplicam vários métodos simultaneamente com o propósito de comparar os resultados de tratamentos (DEHE; BAMFORD, 2015). Há ainda estudos que utilizam dois métodos de forma híbrida (LU *et al.*, 2016).

Analisando o exposto, pode-se afirmar que a metodologia multicritério é amplamente utilizada na área de cuidados com a saúde. De forma complementar, ao avaliar o foco dos estudos, nota-se que existe uma gama significativa de áreas onde as ferramentas são aplicadas.

Percebe-se que há uma tendência crescente de aplicação da MCDA na área de cuidados com a saúde. Em decorrência desse aumento, percebe-se uma participação mais frequente das partes envolvidas (pacientes, profissionais e gestores) no processo de tomada de decisões, no entanto, não foi identificado um estudo que aborde a avaliação das 3 visões simultaneamente, dessa forma, os estudos selecionados não abordaram avaliações/percepções em si, apenas decisões de ordem técnica ou de outra natureza.

2.3 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

O surgimento do sistema de saúde ocorreu para atender demandas sociais e universalizar o acesso. Apesar da constitucionalidade, a garantia ao acesso, de recursos e a equidade, ainda não foram plenamente atendidas. Comparando o percentual de recursos destinados em relação ao PIB, o Brasil é o país que destina a menor parcela de recursos quando comparado a outros países com sistemas de saúde semelhantes.

A problemática de pesquisa possui uma amplitude significativa, em parte, gerada pelas dimensões territoriais do Brasil. Os estudos apresentam análises muito ricas, mas que de forma concomitante, são pontuais. O ano de 2014 concentra o maior

número de publicações. O autor que se destacam no portfólio é Kevin Marsh apresentando um leque de estudos na área de multicritério em cuidados com a saúde muita significativa.

Na literatura, identificam-se diferentes obstáculos que podem ser categorizados em: dificuldade de deslocamento para atendimento, espera para atendimento nos níveis básico, médio e de alta complexidade, ainda, no atendimento, no tratamento e no pós-atendimento.

Um aspecto que se destaca é a necessidade de “customização” do atendimento ou da infraestrutura. Essa situação é justificada pela distribuição não homogênea de unidades de atendimento, profissionais de saúde e infraestrutura para acesso.

Para auxiliar a superação dos obstáculos, os métodos de decisão multicritério podem ser aplicados em diferentes áreas e situações. Uma delas é a de cuidados com a saúde. As avaliações sobre a saúde podem indicar preferências e, dessa maneira, melhorar as decisões e intervenções dos gestores por meio de ações administrativas ou práticas, subsidiando o processo de decisão como uma ferramenta de grande valia.

A aplicação da MCDA como ferramenta de análise e priorização, analisando a percepção de diferentes grupos de interesse simultaneamente, tem indicativos de ser uma tendência crescente e muito relevante na área de cuidados com a saúde. No entanto, a identificação de estudos cuja abrangência englobe todos os grupos de interesse não foi identificada, o que representa uma lacuna na literatura.

A análise pontual apenas da percepção de pacientes em relação às práticas ou procedimentos pode gerar incongruências. Em outro sentido, a análise da percepção de gestores e profissionais de saúde pode elencar prioridades que não estejam alinhadas as percepções dos pacientes. Ao analisar simultaneamente as percepções dos três grupos poderá ser promovida uma maior assertividade no processo de gestão. Corroborando com essa afirmação, Serapioni e Silva (2011) comentam que a avaliação em saúde deve contemplar o ponto de vista de diferentes grupos de interesse.

Em um estudo de revisão realizado por Marsh et al (2017a), os autores comentam que os pacientes deram mais peso ao impacto da doença, enquanto os especialistas deram mais peso à eficácia e disponibilidade de alternativas de tratamento. Os autores Youngkong *et al.* (2012), analisam as percepções de pacientes

e médicos no tratamento do HIV. Nestes dois estudos os objetivos dos pesquisadores foram identificar, da forma mais assertiva, as prioridades dos grupos de interesse.

Na literatura, a avaliação da qualidade do tratamento é uma área explorada. Exemplos delas são os estudos de Almeida (2017) e Da Silva (2014) que foram desenvolvidos com o propósito de avaliar a qualidade do atendimento ou tratamento. Apesar da avaliação ser um objetivo e meta, não há clareza ou um modelo que possa ser aplicado na infraestrutura brasileira de forma global. Para priorizar a resolução dos seus diferentes desafios existem diferentes modelos desenvolvidos com o propósito de realizar análises regionais. Uma prática recorrente é a utilização de operadores linguísticos; sua adoção possibilita uma análise mais precisa e adequada em relação a percepção dos indivíduos.

Avaliando os achados teóricos, pode-se considerar o modelo proposto como uma ferramenta de análise e gestão relevante. Sua aplicação contemplará a percepção de usuários do SUS, profissionais da área e os gestores, assim, o planejamento priorizará as ações avaliadas como essenciais.

3. METODOLOGIA

O presente capítulo, apresenta os passos adotados para a realização do estudo e os métodos multicritério utilizados. Dessa forma, pretende-se, esclarecer e detalhar as ações e etapas seguidas na elaboração do modelo de avaliação proposto, além dos métodos multicritério empregados.

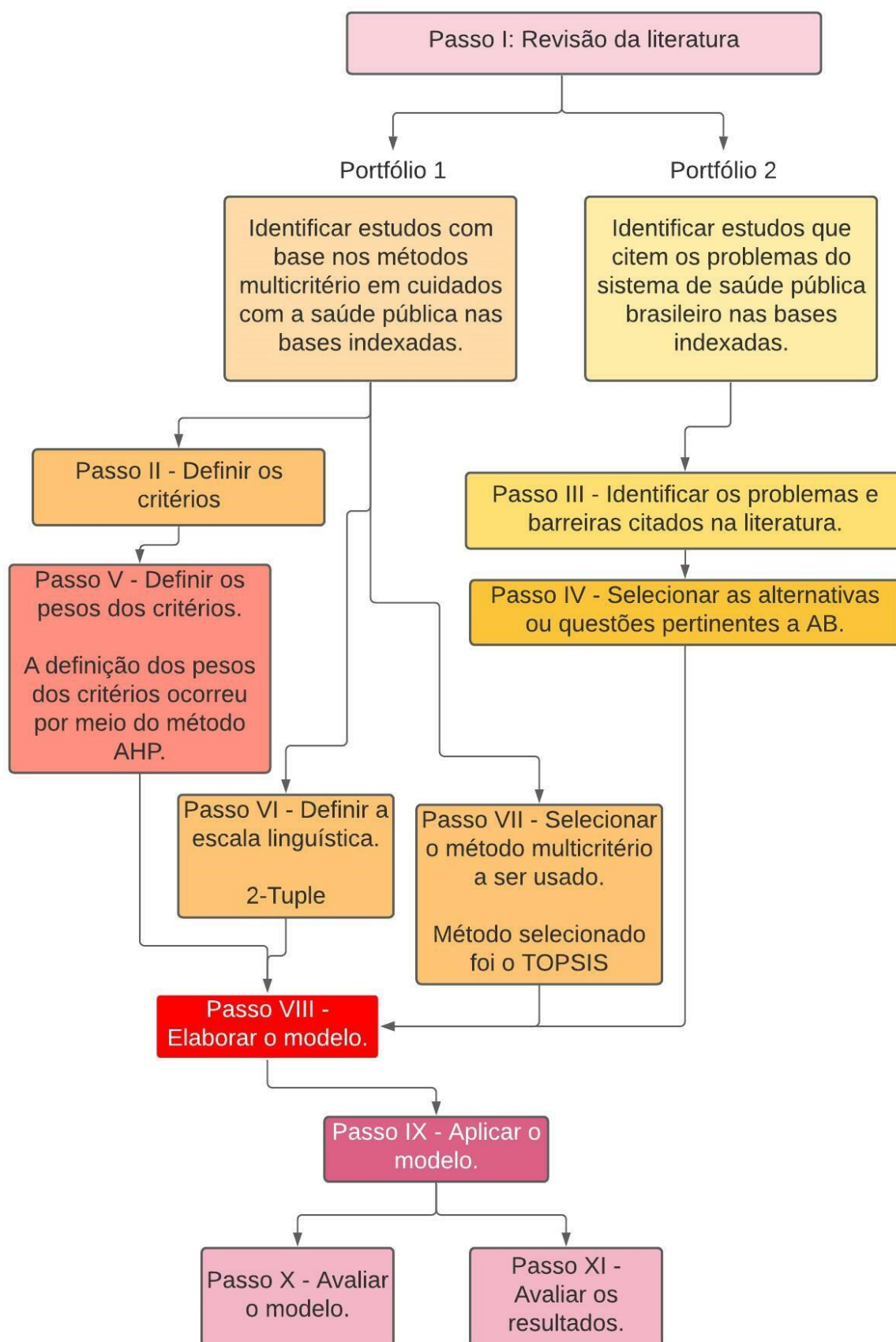
3.1 PASSOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento do Modelo de Avaliação do Sistema de Saúde Pública, proposto neste estudo, foi realizado por meio dos passos descritos na Figura 4. A sequência dos passos foi seguida visando um correto embasamento na literatura dos critérios e alternativas, bem como utilizando a experiência de especialistas na definição de pesos e seleções de alternativas de avaliação. Dessa forma, o modelo foi utilizado para avaliar unidades da AB. Os pesos e a seleção da pertinência de cada alternativa, foi definida por especialistas da área.

Passo I: Revisão da literatura. Esse passo foi subdividido em duas sub etapas. A primeira compreendeu a construção da fundamentação teórica pertinente ao SUS e as suas particularidades objetivando a identificação dos problemas do SUS elencados na literatura.

As etapas metodológicas de seleção do portfólio 1 são apresentadas na Figura 5 e tem como base a metodologia desenvolvida por (BRITO *et al.*, 2018) sendo: Etapa I. Definição do tema; Etapa II. Definição das palavras-chave. Etapa III. Definição e busca nos bancos de dados. Etapa IV. Eliminação de cópias. Etapa V. Análise de disponibilidade de informações. Etapa VI. Leitura dos títulos. Etapa VII. Leitura dos resumos. Etapa VIII. Leitura integral do artigo. Etapa IX. Análise de referências. Os passos metodológicos foram propostos com base na metodologia desenvolvida por (BRITO *et al.*, 2018). As etapas metodológicas de seleção do portfólio 2 são apresentadas na Figura 6 e também tem como base a metodologia desenvolvida por (BRITO *et al.*, 2018).

Figura 4 - Resumo esquemático das etapas metodológicas



Passo II: Definir os critérios. Teve como finalidade identificar os critérios utilizados na avaliação de sistemas de saúde e selecionar os critérios que serão utilizados no modelo em desenvolvimento.

Passo III: Identificar os problemas e barreiras citados na literatura. Esse passo visou identificar os problemas relacionados na literatura com os problemas atribuídos ao SUS.

Passo IV: Selecionar as alternativas ou questões pertinentes a AB. Buscou-se selecionar as alternativas de pesquisa, direcionando o modelo de pesquisa a avaliação da AB.

Passo V: Definir os pesos dos critérios. A definição dos pesos dos critérios foi realizada por meio de consulta à três especialistas da área de saúde pública. Os especialistas foram selecionados considerando os seguintes quesitos:

- a. Formação específica na área de cuidados com a saúde, preferencialmente em medicina;
- b. Formação igual ou superior a 10 anos;
- c. Atuação na área de gestão de saúde pública igual ou superior a 4 anos;

A apresentação e análise dos pesos dos critérios foi realizada por meio do método AHP. O modelo de avaliação foi enviado via e-mail. Após o envio do modelo de avaliação AHP, de forma preliminar, foi realizada uma reunião por videoconferência utilizando o *software Skype*. Esse momento foi organizado com o objetivo de explicar os objetivos da pesquisa, formato de preenchimento, os passos metodológicos e elucidar eventuais dúvidas. Inicialmente, as planilhas foram analisadas para verificar a consistência das respostas, em seguida, as três respostas foram somadas e fez-se o cálculo da ponderação.

Após análise os arquivos foram devolvidos preenchidos via e-mail.

Passo VI: Definir a escala linguística.

Passo VII: O método multicritério utilizado no modelo foi selecionado com base na análise do portfólio.

Passo VIII: Elaborar o modelo de avaliação.

Passo IX: Aplicação do modelo. O modelo de pesquisa foi aplicado em cinco unidades da AB localizadas em uma cidade do sudoeste do Paraná entre os meses de janeiro e fevereiro de 2021.

Passo X: Análise do modelo.

Passo XI: Análise dos resultados.

3.1.1 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada com usuários, profissionais e gestores de saúde de um município localizado no sudoeste do Paraná. Três perfis foram convidados a participar da pesquisa. O primeiro compreende aos usuários do SUS, esse grupo é formado pela parcela da população que utiliza o sistema de saúde na região em estudo, nesse caso, residentes do município.

O segundo público, compreende os funcionários do sistema de saúde municipal atuantes nas duas unidades em estudo. A coleta de dados ocorrerá por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas por meios eletrônicos.

O terceiro grupo é formado pelos gestores municipais. O procedimento de coleta de dados será realizado por meio de entrevista estruturada agendada individualmente.

Os dados foram coletados via formulário eletrônico, acessado por meio de link específico em aplicativos de mensagem eletrônica. Os números de contato foram obtidos no banco de dados das UBS. Com o propósito de motivar a participação da população, meios de comunicação locais foram usados para promover a pesquisa.

De forma complementar, para coleta de dados de usuários com limitações em relação aos meios tecnológicos, foram deixados 10 formulários de pesquisa impressos em cada uma das unidades.

3.1.2 Local base para o desenvolvimento do estudo

A população participante do município compreende cerca de 17000 habitantes. O município está localizado na região sudoeste do Paraná. No município em questão, os atendimentos médicos são realizados em cinco unidades da AB. No presente estudo as unidades foram identificadas como unidade 1, unidade 2, unidade 3, unidade 4 e unidade 5

Entre as unidades analisadas, as unidades 2, 3, 4 e 5, atendem apenas a área urbana. A unidade 1, quando necessário, realiza o atendimento de indivíduos residentes em comunidades ou vilarejos do interior do município.

A subdivisão do território municipal foi realizada pela administração pública estimando o atendimento de cerca de 3,46 mil habitantes em cada unidade. Esse processo de subdivisão não relevou aspectos como idade, sexo, condições socioeconômicas entre outros fatores que podem interferir na procura pelo sistema de saúde pública.

Os atendimentos realizados nas unidades ocorrem de segunda à sexta, das 07:00 às 11:30 e das 13:00 até às 17:00. As unidades 2, 3, 4 e 5, são atendidas por uma equipe formada por um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, uma recepcionista, um dentista, um auxiliar de enfermagem e 5 agentes de saúde. A unidade 1 conta com 4 médicos, 6 enfermeiras e 6 técnicos de enfermagem, duas recepcionistas, dois dentistas, dois auxiliares de enfermagem e 8 agentes de saúde.

Entre os procedimentos realizados destaca-se a coleta de amostras para exames, consultas com clínico geral, troca ou aplicação de curativos, aferimento da pressão arterial, entrega de exames, campanhas de prevenção, vacinação e o agendamento de consultas com médico especialista. A unidade Centro se diferencia das demais por atender as especialidades de cardiologia, ginecologia e obstetrícia.

3.2 MÉTODOS MULTICRITÉRIO

Na sequência estão apresentados os métodos multicritérios selecionados para a elaboração e construção do modelo de avaliação proposto. Métodos selecionados com base na indicação e uso na literatura em estudos semelhantes e que atendem tecnicamente modelo em construção.

3.2.1 Método Processo de Hierarquia Analítica

O método de processo de hierarquia analítica (*Analytic Hierarchy Process - AHP*) foi originalmente proposto por Thomas Lorie Saaty em 1977 como um método de análise e priorização de critérios ou alternativas em uma escala única concebendo valores relativos a cada um de acordo com a sua importância (SAATY, 1977).

A atribuição de valores se dá por meio da aplicação da escala fundamental proposta por Saaty (1977) utilizando 5 níveis de importância com valores de 1, 3, 5, 7 e 9 sendo o valor 9 interpretado como de absoluta importância conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Escala fundamental de Saaty

Intensidade de importância	Definição	Explicação
1	Importância igual	As duas alternativas têm contribuições iguais
3	Importância fraca de um sobre o outro	Julgamento levemente superior de uma alternativa sobre a outra.
5	Importância essencial ou forte	Julgamento significativamente superior de uma alternativa sobre a outra.
7	Importância muito forte	Dominância aparente de uma alternativa sobre a outra.
9	Importância absoluta	Dominância comprovada de uma alternativa sobre a outra.
2,4,6 e 8	Valores intermediários	Situações intermediárias

Fonte: Saaty (1970).

A implementação do AHP é precedida da especificação do problema ou objetivo a ser alcançado; identificação dos critérios influentes e estruturação do problema em critérios e alternativas (SAATY, 1991).

Após a estruturação do problema a implementação do método segue quatro passos fundamentais: comparação em pares; normalização dos valores; determinar o valor da consistência e classificar as alternativas.

Primeiro passo: Comparação em pares.

No primeiro passo deve-se realizar a comparação entre os valores no seu respectivo nível. Os elementos da diagonal principal correspondem a 1 e os demais ao respectivo julgamento.

Segundo passo: Normalização dos valores.

No segundo passo são definidas as prioridades de julgamento para cada julgamento da matriz de acordo com a Equação 1 proposta por Saaty (1977).

$$\alpha'_j = \frac{\alpha_{ij}}{\sum_{j=1}^m \alpha_{ij}} \quad i,j = 1,2,\dots,m.$$

$$P_j = \left(\frac{1}{m}\right) \sum_{j=1}^m a'_{ij} \quad j = 1, 2, \dots, m. \quad (1)$$

Quarto passo: Determinar o valor de consistência.

No terceiro passo calcula-se o valor de consistência e ao final, dois possíveis resultados podem ser obtidos. Se os valores de consistência se mantiverem dentro dos valores previstos, considera-se os julgamentos como válidos, de forma contrária, se os valores obtidos estiverem fora dos valores previstos, os julgamentos são considerados inválidos e é necessário realizar os julgamentos repetidas vezes até se obter valores dentro do limite previsto. O cálculo da consistência é demonstrado na Equação 2. Aplicando o método da normalização aditiva calcula-se o Índice de Consistência Harmônica por meio da Equação 3 (STEIN; MIZZI, 2007).

$$RC = \frac{ICH}{HRI} \quad (2)$$

$$HCI = \frac{[(MH_s - n)(n + 1)]}{n(n - 1)} \quad (32)$$

A Tabela 1 demonstra os índices de consistência harmônicas apresentados por Stein e Mizzi (2007) obtidos por meio de simulação.

Tabela 1 - Índice de consistência harmônica de Stein e Mizzi

N	HRI
3	0,550
4	0,859
5	1,061
6	1,205
7	1,310
8	1,381
9	1,437
10	1,484
15	1,599
20	1,650
25	1,675

Fonte: Stein e Mizzi (2007).

O Quadro 3 apresenta os valores de consistência de Saaty (1977).

Quadro 3 - Valor de consistência de Saaty

RC	Tamanho da Matriz
0,05	Matriz 3x3
0,08	Matriz 4x4
0,10	Matriz de ordem superior

Fonte: Saaty (1970).

Quinto passo: Agregação dos pesos.

Em situações onde exista mais de um especialista, torna-se necessário agregar os pesos. A Equação 4 apresenta o cálculo. O Valor do Peso Agregado (VPA) corresponde divisão da somatória dos pesos obtidos individualmente pelo número de respondentes multiplicados por 1. A Equação 4 demonstra o cálculo da média normalizada. Cabe ressaltar que o respondente cujo valor de consistência ultrapassar o limite não pode ser considerado para agregação.

$$VPA = \frac{VCR1 + VCR2 + VCR3 \dots}{NR * 1} \quad (4)$$

A contribuição do método AHP ocorrerá de duas formas distintas. A primeira confere a análise e definição dos pesos dos critérios utilizados no modelo. A segunda na definição dos pesos das fontes.

3.2.2 Método Linguístico 2-Tuple

Ao analisar a representação linguística *Fuzzy* utilizada nos métodos de tomada decisão, os autores Herrera e Martinez (2000) comentam que os resultados obtidos após o processamento dos dados (saída), na maioria das vezes, são incompatíveis com os dados de entrada.

Com propósito de resolver essa incompatibilidade, Herrera e Martinez (2000), desenvolveram a representação linguística nomeada de 2-Tuple. Segundo os autores, a maior contribuição desse método é a continuidade na representação do universo de representação que é formada por um par de valores $(S_i, \alpha) \in \bar{S} \equiv S \times [-0.5, 0.5]$. A utilização de termos linguísticos não é incomum, pelo contrário, estudos desenvolvidos na área de cuidados com a saúde tendem a utilizar termos linguísticos (LU *et al.*, 2016). Termos linguísticos podem ser entendidos como a apresentação de

alternativas por meio de variáveis linguísticas (BOUSQUET *et al.*, 2014; LIU; JING; LI, 2012).

Existem duas definições fundamentais na metodologia 2-tuple: A primeira em relação a translação do termo em um valor numérico e a segunda, de que o valor de resultado suportara a agregação simbólica.

A terminologia de translação simbólica é um valor numérico no intervalo $[-0.5, 0.5]$. A mesma proporciona apoio entre a informação β analisada no intervalo de granularidade $[0, g]$ do grupo de termos S e o valor inteiro mais próximo em $\{0, \dots, g\}$ que recomenda o índice do termo linguístico próximo em S (HERRERA; MARTINEZ, 2000).

Em relação ao arredondamento seja $\beta \in [0, g]$ um valor proporciona apoio ao resultado da operação de agregação simbólica e $S = \{s_0, \dots, s_g\}$ um conjunto de termos linguísticos então, um valor 2-Tuple que representa a informação correspondente para β pode ser obtido por meio da Equação 5.

$$\Delta : [0, g] \rightarrow \bar{S}x[-0.5, 0.5)$$

$$\Delta(\beta) = (s_i, \alpha), \text{ com } \begin{cases} s_i, \text{ arredondamento}(\beta n) \\ \alpha = \beta - i, \alpha \in [-0.5, 0.5) \end{cases} \quad (5)$$

Há ainda uma função inversa demonstrada pela Equação 6.

$$\Delta^{-1} : \bar{S}x[-0.5, 0.5) \rightarrow [0, g]$$

$$\Delta^{-1} : (s_i, \alpha) = i + \alpha = \beta \quad (6)$$

Cabe ressaltar que a modificação de um termo linguístico em 2-Tuple significa em acrescentar um valor 0 como conversão simbólica conforme apresentado na Equação 7 (HERRERA; MARTINEZ, 2000).

$$s_i \in S \Rightarrow (s_i, 0) \in \bar{S} \quad (7)$$

Esta conversão pode ser demonstrada conferindo um valor de $\beta=5,0$ em uma ação de agregação simbólica nos termos $S = \{s_0: \text{Nada}, s_1: \text{Muito baixo}, s_2: \text{Baixo}, s_3: \text{Médio}, s_4: \text{Alto}, s_5: \text{Muito alto}, s_6: \text{Perfeito}\}$, a expressão 2-Tuple, para conhecimento é análoga de β é (Alto, 0.40).

O modelo linguístico 2-Tuple pode ser empregado em problemas onde haja a aplicação de dados linguísticos como triangulares ou trapezoidais aperfeiçoando a exatidão dos métodos simbólicos clássicos, no entanto, a utilização de atribuição triangulares gera dados processados mais precisos (HERRERA; MARTINEZ, 2000).

Para se obter o conceito de referência de cada uma das respostas se utilizou o Operador de Média Aritmética 2-Tuple ou 2-tuple Averaging Operator (TAM) proposto por Setti *et al.* (2019) apresentado na Equação 8.

$$(S_{i,j}, \alpha_j) = \Delta \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{n} \Delta^{-1}(r_i, \alpha_i) \right) = \Delta \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \beta_i \right) \quad (8)$$

3.2.3 Método de Decisão Multicritério baseado na ideia de distância da solução ideal. (TOPSIS)

Um das ferramentas de análise multicritério mais utilizadas é a Técnica de Ordenação por Preferência de Similaridade com a Solução Ideal (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* -TOPSIS) proposta por (HWAG; YOON, 1981).

O método TOPSIS ordena as alternativas considerando sua proximidade com a solução positiva e distanciamento das soluções negativas. O ranking das alternativas elenca a alternativa com o valor mais próximo da solução positiva e mais distante do valor negativo.

O pioneirismo na aplicação do método TOPSIS utilizando termos linguísticos 2-Tuple, encontra-se em um estudo publicado por Li (2008) demonstrado em cinco passos: Identificar os pesos dos critérios; levantamento de dados; cálculo da solução ideal positiva e negativa; calcular a distância entre cada alternativa e a solução ideal positiva e ideal negativa e calcular o coeficiente de proximidade.

Como exemplo: Sendo $X = \{x_1, x_2 \dots x_n\}$ um conjunto de alternativas $n \geq 2$ e $E = \{e_1, e_2 \dots e_n\}$ um conjunto de tomadores de decisão $m \geq 2$, na fase de atribuição de

pesos e avaliação das alternativas o conjunto de critérios / corresponde $S = \{s_i \mid i = 1, 2, 3 \dots, T\}$ o conjunto de termos linguísticos a serem avaliados em relação aos critérios $S' = \{s'_i \mid i = 1, 2, 3 \dots, T\}$ um conjunto de termos linguísticos. A presente pesquisa foi realizada considerando um número significativo de respondentes, por isso, o método foi adaptado considerando a média aritmética dos respondentes de cada grupo.

Primeiro passo – Definir os pesos dos critérios.

Admitindo que os decisores deem as importâncias aos critérios utilizando os termos linguísticos S' . Os termos linguísticos são transformados em *2-Tuple* utilizando a Equação 5.

Na sequência, aplica-se o operador de média aritmética linguística para se obter o valor agregado Q_j como representação *2-Tuple* por meio da fórmula proposta por Li (2008) demonstrada na Equação 9.

$$(p_j, a_j) = \Delta \left(\frac{1}{n} \sum_{k=1}^m \Delta^{-1}(p_{kj}, 0) \right) \quad (9)$$

Onde $p_j \in S'$, $a_j \in [-0.5, 0.5)$.

Na sequência o peso dos critérios deve ser determinado pela Equação 10 (LI, 2008).

$$W_j = \frac{\Delta^{-1}(p_j, a_j)}{\sum_i \frac{1}{i} = 1^{\Delta^{-1}(p_j, a_j)}} \quad (10)$$

Segundo passo – Levantamento de dados.

O segundo passo confere a coleta da percepção dos decisores a respeito de cada critério em relação as alternativas por meio dos termos linguísticos. Dessa forma, seja p_{ij}^k a avaliação do decisor em relação ao critério para as alternativas pode-se realizar a agregação por meio do operador de média aritmética linguística demonstrado na Equação 11 proposta por Li (2008).

$$(p_{ij}, a_{ij}) = \Delta \left(\sum_{k=1}^n \frac{w_k}{n} \Delta(p_{ij}^k, 0) \right) \quad (11)$$

Terceiro passo – Calcular a solução ideal positiva e ideal negativa.

No terceiro passo são calculados os valores das soluções ideais positiva e negativa por meio das Equações 12 e 13 respectivamente (LI, 2008).

$$SIP = \{(p_1^+, a_1^+), (p_2^+, a_2^+), \dots, (p_n^+, a_n^+)\} \quad (12)$$

$$SIN = \{(p_1^-, a_1^-), (p_2^-, a_2^-), \dots, (p_n^-, a_n^-)\} \quad (13)$$

Quarto passo – Calcular a distância de cada alternativa em relação a solução ideal positiva e ideal negativa.

No quarto passo são determinadas as distâncias de cada alternativa até a solução ideal positiva e solução ideal negativa. O cálculo da distância de cada alternativa até a solução ideal positiva é realizado por meio da Equação 14 (LI, 2008). O cálculo da distância de cada alternativa até a solução ideal negativa é realizado por meio da Equação 15 (LI, 2008).

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_j w_j (\Delta^{-1}(p_{ij}, a_{ij}) - \Delta^{-1}(p_j^+, a_j^+))^2} \quad (14)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_j w_j (\Delta^{-1}(p_{ij}, a_{ij}) - \Delta^{-1}(p_j^-, a_j^-))^2} \quad (15)$$

Quinto passo – Calcular o coeficiente de proximidade RC_i .

O quinto passo consiste no cálculo do coeficiente de proximidade conforme Equação 16 (LI, 2008). Desta forma, a alternativa com maior valor de coeficiente é considerada a primeira alternativa, o segundo valor compete a segunda alternativa e dessa até a última alternativa em análise. Ao final, obtém-se o *ranking* com as alternativas.

$$CC_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad (16)$$

4. PROPOSIÇÃO DO MÉTODO

O presente capítulo, apresenta os dados levantados relacionando os critérios identificados na literatura para a avaliação de saúde pública, os problemas, barreiras e desafios identificados no SUS e o modelo de avaliação proposto.

4.1 PASSO I: REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura, possibilitou a elucidação teórica em relação a variedade e amplitude de problemas do SUS relatados na literatura. Essa condição pode ser justificada pelas dimensões territoriais, variedade socioeconômica e má distribuição de recursos financeiros e físicos ao longo do território nacional brasileiro. Os achados são apresentados no Quadro 4 por meio das etapas metodológicas apresentadas na Figura 5.

Etapa I. Definição do tema: A aplicação da metodologia multicritério na avaliação de cuidados com a saúde em unidades de atendimento público. A definição do tema está relacionada a pergunta de pesquisa. Etapa II. A segunda etapa compreendeu a definição das palavras-chave considerando os eixos de pesquisa.

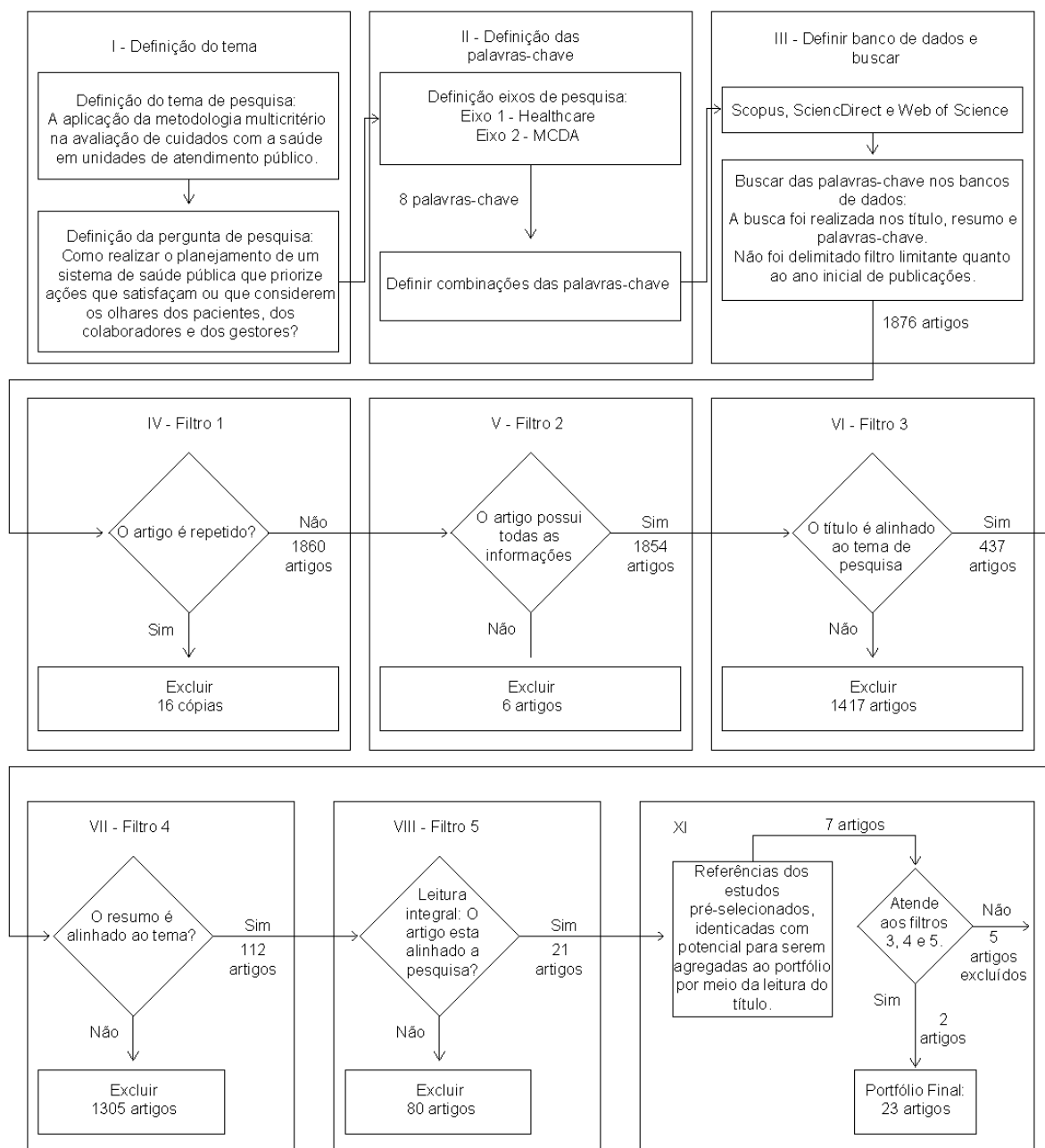
O eixo 1 corresponde à área de cuidados com a saúde, utilizando as palavras-chave: *healthcare*, *health care* e *public health*. O eixo 2 correspondeu à área de MCDA e utilizou as palavras: *multi criteria*, *multicriteria*, *mcd*, *mcdm*, *mcdm-c*. A combinação de busca foi definida como "multi criteria" OR multicriteria OR mcd OR mcdm OR mcdm-c AND healthcare OR "health care".

Etapa III. As bases de pesquisa selecionadas foram: Scopus, Web of Science e ScienceDirect. Os dados foram coletados entre os dias 20 de outubro de 2019 a 09 de dezembro de 2020. As palavras-chave foram pesquisadas nos títulos, resumos e palavras-chaves dos estudos.

Etapa IV. Os estudos encontrados foram importados para o *software Mendelej Desktop*. A busca inicial totalizou 1876 artigos dos quais 16 cópias foram eliminadas.

Etapa V. Foram excluídos 6 artigos por não possuir a identificação adequada. Etapa VI. Para identificar a pertinência do estudo com o tema de pesquisa foi realizada a leitura dos títulos. Após, 1417 artigos foram excluídos, permanecendo 437 trabalhos.

Figura 5 - Resumo esquemático para seleção de estudos relacionados a MCDA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Etapa VII. A continuidade da análise foi realizada por meio da leitura dos resumos. Do total 112 artigos foram selecionados. Etapa VIII. Os estudos remanescentes foram analisados de forma integral. A leitura completa permitiu identificar 21 trabalhos como adequados. Etapa IX. Dos estudos selecionados na etapa VIII foi possível identificar 7 artigos com potencial para serem incorporados ao portfólio final. Estes também foram analisados seguindo as etapas anteriores. Após a análise, 2 estudos foram considerados como adequados e acrescentados ao portfólio 1.

Quadro 4 - Estudos relacionados a MCDA em cuidados com a saúde

Autores	Resumo	Resultados
(BOTS; HULSHOF, 2000)	O artigo relata duas instâncias de uma abordagem participativa de análise de decisão com múltiplos critérios (MCDA) para definir prioridades como parte da formulação de políticas de saúde pública na Holanda.	O estudo aborda duas situações: A priorização de problemas na área da saúde e o processo de definição de uma agenda eficiente. Os autores apresentam pontos e positivos do método.
(WEN-LIANG <i>et al.</i> , 2007) *	O estudo aplicou a MCDA com um papel secundário com o propósito de determinar o grau de importância dos critérios no trabalho de planejamento da qualidade dos serviços de instituições de longa permanência.	O estudo identificou 17 dos 28 critérios pertinentes à qualidade da assistência de enfermagem.
(GOETGHEBEUR <i>et al.</i> , 2008) **	O objetivo do estudo foi estruturar um modelo de decisão para facilitar a tomada de decisões em relação ao processo deliberativo de unidades de saúde.	A matriz de decisão fornece uma estrutura colaborativa promovendo a conexão entre as partes interessadas. Apesar dos resultados positivos mais estudos devem ser desenvolvidos para validação.
(BÜYÜKÖZKAN; ÇİFÇİ; GÜLERYÜZ, 2011) *	Utiliza a MCDA para avaliar a qualidade do serviço prestado.	O estudo demonstra que os hospitais devem se concentrar mais em empatia, profissionalismo e confiabilidade para fornecer um serviço satisfatório e qualificado. Ainda, as evidências fornecem aos gerentes insights valiosos sobre as dimensões que refletem as percepções da qualidade dos serviços de saúde dos clientes. Outro ponto relevante é o fato de abordar suas fraquezas individuais, os hospitais podem aumentar suas qualidades de serviço e prestar um melhor serviço aos pacientes / clientes
(BÜYÜKÖZKAN; ÇİFÇİ, 2012) *	O estudo apresenta um método híbrido baseado em um serviço eletrônico na análise da estratégia de qualidade em saúde.	Os resultados demonstram os que os hospitais deveriam priorizar mais a especialização, a interatividade e a precisão do atendimento (subcritérios); confiabilidade e capacidade de resposta (critérios principais) para realizar um serviço web satisfatório e qualificado.
(KUO; WU; HSU, 2012)	O estudo usa os métodos de análise de efeito e modo de falha em assistência médica (HFMEA), apoiados pela MCDA com o propósito de melhorar os serviços ambulatoriais de pacientes idosos em Taiwan.	Os três principais modos de falha classificados pelo método TOPSIS foram "tempo curto de consulta", "possíveis complicações do check-up ou tratamento não foram informadas" e "opiniões e sentimentos de pacientes e parentes não foram respeitados." Trinta e sete dos 40 pacientes idosos (92,5%) concordaram com a equipe de especialistas executivos.
(MARSH <i>et al.</i> , 2013)	O estudo discorre sobre os critérios de análise e priorização de investimentos em saúde pública.	O artigo demonstra que é possível incorporar outros critérios além do custo-efetividade na priorização de investimentos em saúde pública usando uma abordagem de MCDA. Existem várias abordagens disponíveis que adotam a estrutura MCDA. Mais pesquisas são necessárias para determinar a abordagem mais apropriada em diferentes ambientes.

(Continua)

(Continuação)

(AHMADI; NILASHI; IBRAHIM, 2014)	O estudo emprega a tomada de decisão multicritério para avaliar a adoção de tecnologia em relação aos benefícios geradas para a população atendida por hospitais públicos da Malásia.	Os resultados do estudo indicam que do ponto de vista dos especialistas "Competência Técnica Percebida" é o fator mais importante na dimensão Humana. Na dimensão Tecnologia, os especialistas concordam que a "Vantagem Relativa" é mais importante em relação aos demais fatores. Na dimensão Organização, "Tamanho do Hospital" é considerado mais importante do que outros.
(AKDAG <i>et al.</i> , 2014)	O objetivo do estudo foi avaliar os serviços prestados em quatro hospitais da Turquia.	O estudo realiza o ranqueamento de quatro hospitais considerando a oferta dos serviços e a qualidade percebida pelos usuários.
(GHANDOUR <i>et al.</i> , 2014)	O estudo analisa a viabilidade em utilizar um método multicritério para priorizar políticas de doenças cardiovasculares.	A colaboração bem-sucedida entre formuladores de políticas/partes interessadas e pesquisadores foi estabelecida neste pequeno estudo piloto. O MCDA parece viável e eficaz. As aplicações futuras devem ter como objetivo envolver uma amostra maior e representativa de formuladores de políticas, especialmente de fora do setor de saúde.
(KOLASA, 2014)	O estudo utiliza a MCDA para analisar a percepção dos usuários do sistema de saúde em relação a alocação de recursos.	Dado o estado atual do conhecimento sobre as preferências sociais e os resultados deste estudo, a previsão para o futuro é favorável para multicritério a ser usado na tomada de decisão de P&R na Polónia. Mais discussões e estudos precisam ocorrer antes que a viabilidade da implementação de qualquer nova abordagem, como MCDA, possa ser totalmente avaliada.
(VAN TIL <i>et al.</i> , 2014)	O objetivo do estudo foi analisar vários critérios aplicáveis em cuidados de saúde, estimar o valor das intervenções em saúde elencando prioridades.	Os resultados indicam que não há efeito das diferenças nos pesos nas estimativas de valor ao nível do grupo. Em um nível individual, diferenças consideráveis nos pesos dos critérios e na ordem de classificação ocorrem como resultado do método de elicitação de peso usado e da capacidade de diferentes técnicas de discriminar a importância dos critérios. Das cinco técnicas testadas, a comparação de critérios de pares tem a maior capacidade de discriminar em pesos quando quatorze critérios são comparados.
(LUPO, 2015)	O estudo aplica o Fuzzy AHP para avaliar os serviços de saúde em hospitais públicos sicilianos.	Os resultados demonstram que as ações devem ser focadas principalmente em melhorias nas pesquisas de marketing, interações diretas entre gerentes e partes interessadas e comunicações internas ascendentes para entender corretamente o que as partes interessadas realmente desejam. Além disso, a comunicação interna eficaz de conquistas na qualidade do serviço deve reduzir as discrepâncias entre as necessidades das partes interessadas e como a equipe percebe essas necessidades.
(KALTOFT <i>et al.</i> , 2015)	O estudo utiliza a análise de cluster e multicritério para avaliar as preferências dos usuários na formulação de políticas públicas na área de saúde.	Os resultados mostramos que a análise pode fornecer aos formuladores de políticas informações sobre as necessidades específicas dos critérios de diferentes subgrupos. A implementação de CA e MCDA em conjunto para ajudar no desenvolvimento de políticas sobre questões importantes de saúde e da comunidade, como cobertura de medicamentos, programas de reembolso e triagem, apresenta grandes desafios - conceitual, metodológico, ético-político e prático - mas a maioria é exposta por as técnicas, não criadas por eles.

(Continua)

(Continuação)

(MÜHLBACHER; JUHNE, 2016)	O estudo compreende a uma revisão desenvolvida com o propósito de avaliar a participação dos pacientes e usuários em relação a utilização de tecnologias no tratamento médico.	O estudo destaca que às tecnologias em saúde, podem-se distinguir diferentes níveis de tomada de decisão: aprovação, reembolso, precificação e, por fim, uso das tecnologias.
(ISLAM; AHMED; TARIQUE, 2016)	O estudo apresenta a análise de percepção de usuários em relação aos serviços médicos prestados.	Os resultados mostram que Confiabilidade e Garantia são as duas dimensões mais importantes da qualidade do serviço no setor de saúde. As prioridades das dimensões e seus itens também são determinadas com relação a fatores demográficos selecionados por parte dos entrevistados.
(MARSH <i>et al.</i> , 2017a)	O estudo compreende a uma revisão da literatura que analise a aplicação de MCDA em cuidados com a saúde por meio da avaliação de diferentes aspectos pelos pacientes.	Houve heterogeneidade significativa nas respostas dos pacientes e diferenças entre os pacientes, que colocaram maior peso nas características da doença e na conveniência do tratamento, e especialistas, que colocaram mais peso na eficiência. Os estudos destacaram os desafios cognitivos associados a alguns métodos de ponderação, embora as opiniões dos pacientes sobre sua capacidade de realizar tarefas de ponderação fossem positivas.
(MARSH <i>et al.</i> , 2017b)	O livro apresenta, vantagens, barreiras, contribuições e critérios para a aplicação da MCDA na área de cuidados com a saúde.	O estudo conclui que a MCDA pode nos ajudar a desenvolver um sistema de saúde focado no que realmente importa para os pacientes e as populações, de maneira justa e sustentável. Dado esse potencial, chegou a hora de os desenvolvedores e usuários MCDA responderem às perguntas acima e demonstrar o valor que esses métodos podem trazer.
(WAGNER <i>et al.</i> , 2018)	O estudo foi desenvolvido para ajudar pacientes e médicos a esclarecer seus valores e preferências, considerando cada critério de decisão, além de apoiar a comunicação e a tomada de decisão compartilhada.	A estrutura MCDA forneceu uma estrutura interpretativa comum para estruturar a complexidade da tomada de decisão da área de cuidados com a saúde com o objetivo de apoiar a reflexão individual e compartilhar perspectivas.
(HABTEMARIAM; SEMEGN, 2018)	O estudo compreende a uma discussão teórica em relação a definição de prioridades na elaboração de políticas de saúde nacional da Etiópia.	Percebe-se a necessidade de fortalecer os esforços liderados pelos países e avançar no processo de definição de prioridades nacionais de saúde em direção a uma abordagem sistemática e racional. A melhoria da capacidade de recursos humanos, as evidências específicas do contexto, os critérios consentidos, juntamente com um processo aprimorado de engajamento de todas as partes interessadas, ajudarão o país a estabelecer uma definição sistemática de prioridades para a saúde.
(DAYALU <i>et al.</i> , 2018)	O artigo desenvolve e aplica um algoritmo abrangente de vários critérios para ajudar a determinar a importância relativa das condições de saúde que afetam uma população definida.	As preferências de saúde da população em geral podem ser obtidas por meio de pesquisas de escolha ordenada e podem ser usadas para ponderar dados para condições de saúde em vários critérios, fornecendo aos formuladores de políticas uma ferramenta prática para informar quais condições de saúde merecem mais atenção.

(Continua)

(Conclusão)

(REDDY <i>et al.</i> , 2019)	O artigo descreve alguns dos fatores atualmente considerados em contextos de saúde pública e propõe uma série de abordagens sobre como técnicas inspiradas em MCDA.	MCDA oferece novas opções para tomadores de decisão; no entanto não deve ser considerada uma panaceia e qualquer abordagem usada terá que ser cuidadosamente adaptada para se adequar aos objetivos e metas da NICE no futuro. Os autores destacam a necessidade de adaptação das ferramentas utilizadas. No entanto, um MCDA bem projetado poderia ser usado em vez disso para melhor estruturar qualquer debate, tornando o processo de decisão mais eficaz e potencialmente mais rápido.
(STRATIL <i>et al.</i> , 2020)	O artigo realiza uma revisão sistemática em revisões sistemáticas focadas na aplicação da MCDA em healthcare.	Os autores apresentam uma visão abrangente dos critérios usados ou sugeridos para a tomada de decisões de saúde. Entre os critérios de identificados destaca-se o "Equilíbrio entre benefícios e danos relacionados à saúde"; "Direitos humanos e individuais"; "Considerações de aceitabilidade"; "Considerações sociais"; "Considerações de equidade, igualdade e justiça"; "Custo e considerações financeiras"; e "Viabilidade e considerações do sistema de saúde". Além disso, foi identificado um oitavo critérios, a "Evidência".

Fonte: Elaborado pelo autor.

Devido a amplitude do tema abordado no presente estudo, procurou formar um segundo conjunto de estudos com o objetivo de identificar os métodos multicritérios utilizados na avaliação de unidades de saúde pública. As etapas metodológicas são apresentadas na Figura 6 e também usam como base a metodologia desenvolvida por (BRITO *et al.*, 2018). As etapas são: Etapa I. O tema de pesquisa compreende aos problemas do SUS. Etapa II. As palavras-chave pesquisadas na base de dados foram: problemas, limite, dificuldade, desafio, barreira, sistema único de saúde, sus, saúde, Brasil e Brazil. Por meio da combinação: problemas or limit or dificuldades or desafios or barreiras and “sistema único de saúde” or (sus) or saúde and brasil or brazil.

Etapa III. A revisão bibliográfica foi realizada na base de dados *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*. O período de levantamento de dados ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2019.

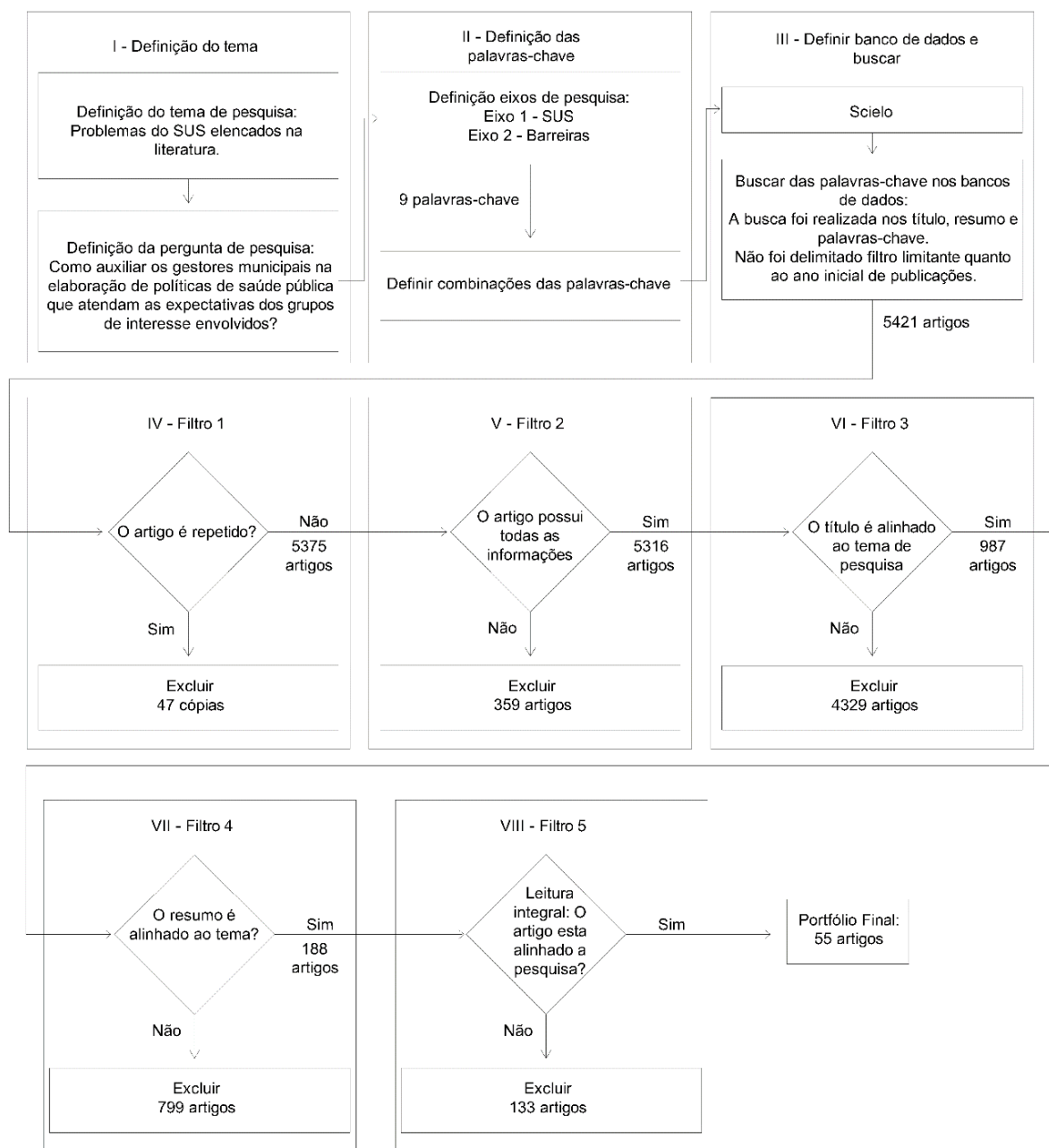
Etapa IV. Levantamento inicial identificou 5421 estudos. Os estudos foram importados para o *software Mendeley Desktop*, 47 estudos foram identificados como cópias e eliminados.

Etapa V. Refinamento da seleção foi precedido pela eliminação de estudos incompletos ou sem informações básicas necessárias para a análise, essa etapa eliminou 359 artigos. Etapa VI, foi realizada por meio da leitura dos títulos, sendo eliminados 4329 trabalhos. Etapa VII, leitura dos resumos, 799 artigos foram descartados por não estarem alinhados com o objetivo da pesquisa. Etapa VIII, leitura integral, dos 188 para serem analisados, somente 55 artigos foram identificados como adequados.

Outra análise pertinente é a aplicação da MCDA na área de cuidados com a saúde. Percebe-se que há uma grande variedade de estudos, áreas abordadas e objetivos de pesquisa.

Visando criar uma visão crítica sobre o tema (CAUCHIC *et al.*, 2012) procurou-se identificar estudos que aplicaram a metodologia multicritério na área de saúde pública, necessária para desenvolver o modelo proposto. O portfólio 2 é formado, por estudos que envolvem MCDA e Cuidados com a Saúde, os estudos selecionados são apresentados no Quadro 5.

Figura 6 - Método de seleção dos estudos que relatam os problemas do SUS



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 5 - Estudos relacionados aos problemas do SUS

Autores	Objetivo do estudo	Local de realização	Método	Resultados
(JÚNIOR; FERREIRA, 2003)	Identificar os desvios de fluxo de pacientes em UPA em casos de baixa complexidade.	UPAs da cidade de Belo Horizonte - MG	Análise estatística de dados por meio de indicadores.	A adoção de um sistema de informações em UPA, possibilitou a identificação de desvios de fluxo e a adoção de indicadores numéricos.
(SANTOS <i>et al.</i> , 2003)	Avaliar unidades de emergência comparando-as com as políticas de urgências e humanização.	HCFMRP-USP	Tabulação dos dados e análise qualitativa.	O estudo considerou que o número de profissionais com formações na área de emergências insuficiente.
(CONTANDRIOPOULOS, 2006).	O estudo comenta sobre a necessidade de realizar a avaliação do sistema de saúde para discernir as prioridades de intervenção.	Não específica	Não específica	O estudo relata a importância na realização de um processo de levantamento de dados e para que haja uma tomada de decisão adequada. Ainda, segundo a análise, o SUS precisa adotar e usar mais ferramentas de avaliação.
(BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007).	Analisar a agenda de saúde e contradições políticas que contrapõem-se em relação as lacunas latentes identificadas.	Não específica	Análise documental	O estudo relata sobre a implementação falha do SUS, falta de qualidade, eficiência e equidade, falta de coordenação por parte do MS e a necessidade de aumentar o investimento em saúde pública.
(IBANHES <i>et al.</i> , 2007)	Discutir os aspectos centrais da relação público/privada no processo de implantação do SUS sob a perspectiva do gestor municipal.	Hospitais localizados na região metropolitana de São Paulo.	Análise estatística por meio de estudo multicaseos.	Os investimentos e o custeio do sistema são insuficientes. O sistema de auditoria é falho e a gestão se mostra desarticulada ou desconectada.
(MATEUS <i>et al.</i> , 2008)	Avaliar o sistema de saúde mental no Brasil em relação aos recursos humanos e serviços disponíveis para a população.	Análise de dados do Brasil.	Análise documental.	O estudo conclui que o número de profissionais é insuficiente e que os serviços são distribuídos de forma irregular.
(CAVALCANTI, 2009)	Apresentar as evidências e desafios para a efetivação para a população de acordo com os princípios e diretrizes do SUS, em especial, a indivíduos vítimas de acidentes ou violência.	O estudo foi desenvolvido analisando dados de cinco capitais brasileiras, no entanto, especifica apenas duas: Curitiba e Rio de Janeiro.	Discussão crítica	As lacunas e imperfeições relativas à atenção às vítimas de acidentes e violências remetem aos constrangimentos e limitações para a implantação plena do Sistema Único de Saúde

(Continua)

(Continuação)

(MINAYO; DESLANDES, 2009).	Demonstrar e discutir o resultado do levantamento sobre a Política Nacional de Saúde para redução de acidentes e violência.	O estudo foi realizado em cinco capitais do Brasil: Rio de Janeiro, Recife, Manaus, Curitiba e Brasília.	Análise qualitativa e quantitativa em cinco capitais brasileiras.	Apresenta avanços pontuais e destaca a possibilidade de implantação plena frente a superação das dificuldades relacionadas a falta de mão de obra e de recursos.
(DIAS <i>et al.</i> , 2009)	Discutir os entrecruzamentos entre os campos da saúde ambiental e da saúde do trabalhador, referenciada no cenário brasileiro das relações produção/trabalho, ambiente e saúde e nas mudanças na organização do SUS, com destaque para o papel da atenção primária à saúde.	Não específica.	Discussão crítica	Apesar de avanços obtidos nos últimos anos, as políticas públicas brasileiras não tem acompanhado a evolução de outras áreas da sociedade.
(MENICUCCI, 2009)	O artigo aborda questões interrelacionadas a implantação efetiva do SUS.	Não específica.	Revisão da literatura	O estudo relata a necessidade de uma macroregulação, políticas públicas integradas e a resignificação do SUS como um sistema de saúde universal.
(AZEVEDO; COSTA, 2010).	Analisar e apresentar a percepção de usuários em relação ao acesso em USF instaladas em Recife.	O estudo foi realizado na cidade de Recife – PE.	Pesquisa qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas.	O levantamento de dados permitiu identificar a existência de gargalos, demora no atendimento e o acesso parcial aos recursos do sistema.
(CUNHA; VIEIRA-DASILVA, 2010).	Avaliar a implantação de ações voltadas para a melhoria da acessibilidade à atenção básica, através de um estudo de caso em um município onde a descentralização da gestão da atenção à saúde encontrava-se em estágio avançado de organização.	O estudo foi desenvolvido em um município da Bahia, no entanto, não específica.	Pesquisa qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas, ainda, um estudo de caso.	O acesso aos serviços ocorre de forma parcial, sem a adoção de um protocolo padronizado.
(GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010)	Analisar a eficácia e resolutividades de ações desenvolvidas pelo SUS e a satisfação dos usuários.	O estudo foi realizado no conselho municipal de saúde de Florianópolis.	Estudo de caso e análise documental	Os resultados encontrados demonstraram uma percepção diferente em relação a saúde. De modo geral o SUS permanece longe da expectativa inicial ao considerar as barreiras e obstáculos que devem ser superados.

(Continua)

(Continuação)

(MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010).	Analisar o grau de satisfação de usuários dos serviços de saúde pública municipal.	O estudo foi conduzido em cinco municípios de pequeno porte (Bilac, Clementina, Piacatu, Santópolis do Aguapeí e Gabriel Monteiro), localizados na região noroeste do Estado de São Paulo.	Análise de conteúdo, pesquisa de campo e posteriormente, análise estatística.	O estudo conclui que a maior parte dos usuários se mostra satisfeita apesar dos problemas elencados.
(PIRES <i>et al.</i> , 2010).	Comparar a oferta e a demanda por serviços médicos de média complexidade.	Distrito Federal (DF) e municípios de Goiás próximos à Brasília.	Survey	Identificou a regionalização de serviços e a necessidade de investimentos na incorporação de tecnologia.
(SAMPAIO <i>et al.</i> , 2010)	Discutir os impasses e desafios relacionados à implantação de ações educativas em saúde sexual para adolescentes na Estratégia Saúde da Família (ESF) das cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA.	O estudo foi desenvolvido com profissionais de saúde e adolescentes pertencentes à área adscrita de oito Unidades de Saúde da Família das cidades de Juazeiro - BA e Petrolina - PE.	Observação, entrevistas semiestruturadas e análise de grupos focais.	O estudo aponta a necessidade de se pensar práticas de saúde pautadas na formação de sujeitos-cidadãos responsáveis pelo cuidado da própria saúde sexual
(SOUZA; COSTA, 2010)	Discorrer sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) ao longo da sua trajetória de 20 anos, destacando em forma de análise crítica os avanços conquistados na saúde e os desafios a serem superados.	Não especifica.	Nã especifica	Para o enfrentamento dos desafios é necessário uma maior articulação e integração entre gestores, servidores e usuários.
(CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011).	Identificar os motivos que levam usuários a buscarem UPA em situações caracterizadas como de baixa complexidade.	O estudo foi desenvolvido em um Distrito de Saúde do Município de Ribeirão Preto - SP.	Análise documental e entrevistas semiestruturadas.	A maioria dos entrevistados considera o atendimento como bom, no entanto, a maior adequação das unidades emergenciais estimula os usuários a buscá-la.

(Continua)

(Continuação)

(SERAPIONI; SILVA, 2011).	Analisar a qualidade dos serviços de saúde básica prestados em um município do Ceará.	O estudo foi desenvolvido em 10 municípios do Ceará, no entanto, não especifica quais.	Pesquisa avaliativa de multi casos.	Os pesquisadores apresentam um conjunto de dimensões e indicadores de qualidade, segundo a perspectiva dos diversos atores envolvidos
(BRITO-SILVA; BEZERRA; TANAKA, 2012).	Discutir o direito a saúde e a integralidade desse direito, os desafios e as alternativas para superar os desafios federais.	Não especifica.	Discussão crítica	Apesar dos desafios latentes, o SUS demonstra avanços em relação a integralidade.
(CARVALHO <i>et al.</i> , 2012)	Comentar os desafios da institucionalização de práticas de monitoramento e avaliação no âmbito da gestão do Sistema Único de Saúde (SUS).	Não especifica.	Revisão da literatura	Os autores comentam sobre a necessidade latente em operacionalizar instrumentos de avaliação.
(DOMINGUES <i>et al.</i> , 2012)	Avaliar a adequação, acompanhamento pré-natal, satisfação e riscos gestacionais das gestantes com história de prematuridade.	O estudo foi realizado no município do Rio de Janeiro.	Estudo seccional desenvolvido por meio de entrevistas semiestruturadas e análise documental.	A presença de história de prematuridade não influenciou para que essas gestantes tivessem um pré-natal de melhor qualidade. As unidades de saúde apresentaram problemas, segundo a percepção das gestantes, em relação ao modo de funcionamento
(LACAZ, 2012)	Levantar as ações desenvolvidas para preservar a saúde dos profissionais da atenção básica.	Casa de apoio em Amparo – SP.	Estudo qualitativo desenvolvido por meio de entrevistas semiestruturadas em forma de estudo de caso.	A sobrecarga de trabalho, a rotatividade dos profissionais, a subnotificação dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho e a organização regional forão desafios identificados.
(MENDES <i>et al.</i> , 2012).	Apresentar as dificuldades de acesso em unidade USF e USB da cidade de Recife.	O estudo foi realizado unidades de saúde da família e unidades básicas de saúde na cidade do Recife.	Estudo descritivo de corte transversal com abordagem quantitativa utilizando entrevistas semiestruturadas.	Os autores identificaram uma insatisfação geral com a facilidade para obter medicamentos, realizar os exames, com o tempo de espera e o acesso à referência especializada, demonstrando a existência de problemas organizacionais que podem se constituir em barreiras que limitam a acessibilidade dos usuários aos serviços básicos de saúde
(OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2012)	Analisar duas unidades de USF, identificar o perfil dos usuários e identificar fatores relacionados a acessibilidade sócio-organizacional.	O estudo foi realizado na cidade de Salvador – BA.	Estudo transversal com abordagem quantitativa utilizando entrevistas semiestruturadas.	Os autores relatam que a maioria dos entrevistados procurou o sistema de saúde para a realização de consultas de nível básico e que o principal obstáculo identificado foi a espera.

(Continua)

(Continuação)

(PUCCINI <i>et al.</i> , 2012)	Analisar a concepção de profissionais de saúde quanto ao papel das unidades básicas de saúde (UBS) na assistência a essa demanda	O estudo foi desenvolvido em municípios da Região Metropolitana de São Paulo (Embu, Embu-Guaçu e São Paulo).	Estudo transversal com abordagem quantitativa utilizando entrevistas semiestruturadas e questionários.	Os autores identificaram a insuficiência de recursos e dificuldades no processo de trabalho das UBS (50,8%) foi a explicação mais frequentemente apontada por médicos de PS/AMA para justificar procura inadequada.
(ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013)	Compreender a organização das práticas de saúde, a partir das interações no nível da atenção secundária, e analisar como as ações e serviços nesse nível de atenção têm contribuído para o desenvolvimento de melhores práticas em saúde.	Unidade de atendimento secundário da cidade de Florianópolis - SC	Análise qualitativa de dados obtidos em entrevistas com gestores e profissionais da saúde.	A ampliação do acesso a consultas e procedimentos especializados e a articulação dos pontos da rede são aspectos desse considerados imprescindíveis para a resolubilidade e integralidade do SUS.
(FARIA, 2013)	Propor discussões sobre o planejamento territorial na alocação de unidades de saúde.	O estudo foi realizado em Pouso Alegre – MG.	Estudo exploratório e análise documental.	Os autores identificaram inadequações territoriais entre os limites político-administrativos dos serviços de atenção primária e os limites das desigualdades socioterritoriais.
(MITRE; ANDRADE; COTTA, 2013)	Realizar uma análise crítica da produção bibliográfica, no Brasil, no período de 1989 a 2009.	Não especifica.	Análise crítica por meio da revisão da literatura.	Os resultados apontaram avanços na ampliação do acesso aos serviços da APS e profissionais de saúde mais sensíveis às necessidades dos usuários e comunidades. A ausência de articulação em redes integradas, o excesso de demanda, o modelo biomédico hegemônico, a ausência de capacitação e de espaços democráticos e reflexivos para reorganizar o processo de trabalho em saúde têm colocado em questão, de modo cada vez mais incisivo, a potencialidade desta diretriz na operacionalização e qualificação do SUS.
(PIRES <i>et al.</i> , 2013)	O artigo relata os motivos que levam os usuários a buscarem o pronto atendimento circunstâncias de baixa complexidade.	O estudo foi realizado na cidade de Belo Horizonte – MG.	Survey.	Os autores concluíram que os atendimentos prestados na atenção básica são caracterizados por procedimentos de baixa complexidade. Ainda, a oferta do serviço foi suficiente para atender a demanda.
(SHIMIZU, 2013).	Identificar os desafios envolvidos na formação das redes de atenção básica de saúde.	Ambito Nacional.	Estudo qualitativo por meio de entrevistas semiestruturadas.	A formação da rede de atenção básica requer um investimento significativo.

(Continua)

(Continuação)

(VETTORE <i>et al.</i> , 2013)	Avaliar adequação, acompanhamento pré-natal, satisfação e riscos gestacionais das gestantes com história de prematuridade.	O estudo foi realizado na cidade do Rio de Janeiro - RJ	Estudo seccional e análise documental.	A presença de história de prematuridade não influenciou para que essas gestantes tivessem um pré-natal de melhor qualidade. As unidades de saúde apresentaram problemas, segundo a percepção das gestantes, em relação ao modo de funcionamento.
(CORIOLANO-MARINUS <i>et al.</i> , 2014)	Explorar os eixos temáticos explorados no campo da comunicação em práticas de saúde pública.	Não especifica.	Revisão da literatura.	Identificou-se a necessidade de melhoria no processo de formação de profissionais de saúde com relação a capacidade de comunicação.
(HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014)	Analisar a incorporação das ações de promoção da Saúde no processo de trabalho das equipes de Saúde da Família de um município catarinense.	Não especifica.	Análise qualitativa por meio da revisão da literatura.	A pesquisa identificou que existem limitações à incorporação da promoção da saúde como elemento fundamental da prática participativa com a comunidade
(SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014)	Conhecer a percepção de usuários dos serviços de fisioterapia ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SUS), no município de Campo Grande-MS.	O estudo foi realizado na cidade de Campo Grande – MS.	Pesquisa descritivo-exploratória com entrevistas e os dados	A maioria dos entrevistados considerou a fisioterapia resolutive (86,6%). As dificuldades foram relacionadas ao acesso, sendo limitantes as questões físico-financeiras e burocráticas.
(SOUSA <i>et al.</i> , 2014)	Analisar as condições de acesso integral na rede assistencial do Recife – PE.	A pesquisa foi realizada na cidade de Recife – PE.	Combinação de abordagens quantitativa e qualitativa com a triangulação de métodos como técnica de investigação	A pesquisa revelou diferentes barreiras de acesso desde a atenção básica à saúde, se acentuando nos demais níveis assistenciais, adiando o atendimento oportuno e, conseqüentemente, prolongando o sofrimento da população. ausência de profissionais médicos na atenção básica, insuficiente oferta de consultas e exames especializados, aliados à própria dinâmica de funcionamento dos serviços de saúde, constituem obstáculos reais que o usuário enfrenta na busca pelo cuidado contínuo e integral no Sistema Único de Saúde (SUS).
(COUTO; DELGADO, 2015).	Comentar os aspectos relacionados a formação de uma estrutura adequada para o atendimento da saúde mental de crianças e adolescentes.	Não especifica.	Análise crítica.	Número de unidades e de profissionais insuficientes.

(Continua)

(Continuação)

(CAMPOS <i>et al.</i> , 2016)	O estudo apresenta as análises e propostas de pesquisadores durante o Seminário Direito a saúde: O SUS está em risco!	Não especifica.	Método Paideia.	Apesar do fortalecimento do SUS, a transposição dos conhecimentos e experiências para o meio político é o grande desafio a ser superado.
(MONTEIRO <i>et al.</i> , 2016)	Analisar a acessibilidade a medicamentos obtidos pelo setor público pela população entre os anos de 2003 e 2008.	O estudo foi realizado na cidade São Paulo – SP.	Análise documental.	Os achados indicam a expansão da clientela do Sistema Único de Saúde na cobertura de medicamentos, com a entrada da população com maior poder aquisitivo no setor público. A população com menor poder aquisitivo ainda é maioria o que sugere que o SUS tenta a equidade na provisão de medicamentos.
(DA SILVA <i>et al.</i> , 2016)	Avaliar a percepção de usuários do sistema de saúde pública atendidos por médicos do programa mais médicos.	O estudo foi realizado na cidade de Mossoró – RN.	Análise qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas.	Os entrevistados veem o Programa Mais Médicos de forma positiva avaliando também positivamente a atuação dos médicos. O idioma foi citado como uma barreira. De modo geral a resolução dos problemas do SUS exige a adequação em relação a oferta de serviços especializados.
(ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017).	Analisar a percepção de acessibilidade dos usuários do SUS.	O estudo foi desenvolvido em unidades básicas de saúde situadas na área da Supervisão Técnica de Saúde do Butantã da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo.	Estudo transversal utilizando questionário <i>Primary Care Assesment Tool</i> .	Os usuários com e sem deficiência avaliaram de forma semelhante a atenção que recebem e indicaram fragilidades no reconhecimento de demandas específicas.
(ALONSO <i>et al.</i> , 2017).	Analisar dados demográficos do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, que promove cobertura de saúde universal a toda população, e discutir os problemas revelados, com particular ênfase nos cuidados cirúrgicos.	Ambito nacional.	Análise documental.	Uma parte significativa da população brasileira ainda encontra muitas dificuldades no acesso ao tratamento cirúrgico, particularmente na região norte e nordeste do país. Médicos e, particularmente, cirurgiões são escassos no sistema público de saúde e incentivos devem ser criados para assegurar uma força médica igual no setor público e no setor privado em todas as regiões do país.
(ÁLVARES <i>et al.</i> , 2017)	O estudo analisou a acessibilidade a medicamentos na atenção primária na perspectiva dos pacientes do SUS.	Ambito nacional.	Estudo transversal utilizando dados da Pesquisa Nacional sobre Acesso.	Apesar grande compatibilidade dos serviços ofertados, o acesso aos medicamentos ainda é o principal obstáculo a ser superado.

(Continua)

(Continuação)

(BOUSQUAT; CRISTINA; FAUSTO, 2017).	Propor um método de classificação para analisar a tipologia estrutural de UBS.	O estudo foi desenvolvido em UBS do Brasil, no entanto, não especifica quais.	Análise qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas.	Foram identificados diversos avanços na atenção primária no Brasil na última década, como a ampliação da oferta, facilitação do acesso, maior disponibilidade de serviços de procura regular e ampliação de recursos financeiros.
(MACEDO <i>et al.</i> , 2017)	Analisar a organização e distribuição da rede de atenção Psicossocial geograficamente.	Ambito Federal.	Estudo transversal e análise de dados.	Os resultados indicam o aprofundamento do processo de expansão e regionalização da rede de serviços ao longo desses quinze anos de aprovação da Lei da Reforma Psiquiátrica Brasileira (Lei nº 10.216/2001), apesar dos “vazios assistenciais” em diversos pontos de atenção, o que gera fragilidade na cobertura da rede de serviços.
(MELLO <i>et al.</i> , 2017)	Desenvolver uma revisão sistemática da literatura evidenciando o processo de regionalização.	Não especifica.	Revisão da literatura.	As análises permitiram implicar a cultura de amplo privilégio para negociação política em detrimento do planejamento como uma das principais responsáveis por um ciclo vicioso que sustenta a deficiência técnica da gestão.
(MONTEIRO <i>et al.</i> , 2017).	Analisar como os fatores socioeconômicos estão associados à busca, acesso, uso e qualidade dos serviços de saúde na cidade de São Paulo, Brasil.	O estudo foi realizado em São paulo – SP.	Análise de regressão logística.	O estudo mostrou acesso quase universal aos serviços de saúde, mas os resultados sugerem problemas na qualidade dos serviços e diferenças na qualidade vivenciadas pelos grupos socioeconômicos mais baixos, que em sua maioria utilizam o Sistema Único de Saúde (SUS).
(OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017)	Compreender os desafios dos formuladores de políticas e gestores do SUS para assegurar a disponibilidade e a acessibilidade geográfica aos serviços prestados pelos médicos.	Não especifica.	Estudo de multicase e análise documental.	O estudo relata a escassez e má distribuição de profissionais.
(SILVA <i>et al.</i> , 2017)	Analisar a oferta de consultas especializadas pelo SUS de maior dificuldade de acesso em municípios de pequeno porte localizados na região atendida pela 18ª Regional de Saúde do Paraná.	O estudo foi realizado em municípios atendidos pela 18ª Regional de Saúde do Paraná.	Estudo de caso por meio de entrevistas semiestruturadas.	O estudo conclui que atenção especializada na região estudada é complexa e de difícil solução a curto prazo, reforçando a tese de que a atenção neste nível é atualmente o gargalo do SUS.

(Continua)

(Continuação)

(CAVALCANTE <i>et al.</i> , 2018)	Analisar a implantação da estratégia e-SUS Atenção Básica na Região Oeste de Minas Gerais, Brasil.	O estudo foi realizado na região oeste de Minas Gerais.	Estudo de caso descritivo por meio de entrevistas semiestruturadas e análise documental.	A implantação apresenta fragilidades relacionadas à infraestrutura, deficiências nas capacitações e resistência dos profissionais. É necessário rever o planejamento da implantação considerando sua complexidade.
(BAUMGARTEN <i>et al.</i> , 2018).	Analisar aspectos da infraestrutura da instalação da AB brasileira, no que diz respeito ao controle e tratamento da tuberculose em uma perspectiva nacional.	Ambito Federal.	Estudo transversal.	O estudo conclui que apenas 4,2% das unidades obeteram resultados positivos em relação ao tratamento e, nessa condição, não houve necessidade de intervenção em níveis de maior especialidade.
(COUTINHO; LEYH, 2018).	Discutir a aplicação de redes de serviços integradas como alternativa de melhoria do atendimento médico em um município do Rio Grande do Sul.	O estudo foi realizado na cidade de Porto Alegre – RS.	Estudo exploratório.	A descentralização e a cooperação podem promover um maior nível de desenvolvimento em relação aos serviços prestados.
(FERREIRA <i>et al.</i> , 2018)	Analisar a percepção de gestores de saúde a respeito do planejamento da região oeste de Santa Catarina.	O estudo abrangeu 21 municípios vinculados às Agências de Desenvolvimento Regional (ADR) dos municípios de Chapecó, Quilombo e Palmitos, do estado de Santa Catarina.	Estudo exploratório descritivo por meio de entrevista semiestruturadas.	Apesar de os gestores reconhecerem os avanços do planejamento regional dos serviços de saúde, apontam a baixa participação da população nas arenas decisórias, além de problemas estruturais como, principalmente, a falta de recursos humanos capacitados para trabalhar e analisar as bases de dados informacionais, resultando em baixos comprometimento e responsabilização na efetivação do planejamento de saúde realizado em equipe.
(MATTA <i>et al.</i> , 2018)	Identificar as fontes de obtenção de medicamentos utilizadas por usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) com relato de doenças crônicas e caracterizar a população.	Ambito Federal.	Estudo transversal e análise estatística dos dados.	Os usuários do SUS têm como fonte primária de medicamentos o próprio SUS, entretanto há uma participação relevante de outras fontes de obtenção, indicando problemas no acesso dentro do SUS. No Sul e Sudeste, a população busca menos a farmácia privada do que no Nordeste e Norte do país.
(NETO <i>et al.</i> , 2018)	Analisar os aspectos restritivos em relação ao princípio da integralidade.	O estudo foi realizado em um município do Nordeste, porém não específica.	Estudo avaliativo por meio da aplicação do Círculo Hermenêutico Dialético.	O estudo evidenciou como fator restritivo de destaque à atuação dos núcleos de apoio a saúde familiar concernente à integralidade a fragilidade do vínculo entre as equipes de saúde e destas com a população, além da falta de competências dos profissionais, cuja importância se expressa nos resultados.

(Continua)

(Conclusão)

(VIANA <i>et al.</i> , 2018)	Refletir sobre os desafios da construção das regiões e redes de saúde no Brasil.	Não especifica.	Estudo exploratório descritivo por meio de entrevista semiestruturadas e análise documental.	O estudo relata duas áreas de problemas. A primeira à necessidade de uma liderança institucional a ser exercida pelos estados da federação; segundo, a necessidade de engajar profissionais de saúde (e, em específico, os médicos) como agentes de mudança, ao lado do incentivo à maior participação dos usuários nas decisões políticas. O segundo ciclo político de organização do SUS não teve a potência política do primeiro, justamente porque não criou uma base política de sustentação com força para redefinir ações, engajar agentes e incentivar parcerias institucionais de diferentes tipos e natureza.
(ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019)	Analisar a perspectiva de mães de crianças com Síndrome do Zika Congênita em Pernambuco e no Rio de Janeiro.	O estudo foi realizado em dois estados brasileiros: Pernambuco e Rio de Janeiro.	Estudo qualitativo, exploratório, por meio de entrevistas semiestruturadas	O estudo conclui que os desafios relatados por mães e profissionais de saúde expõem contradições no sistema de saúde que, embora universal, não garante uma assistência equitativa e integral.

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2 PASSO II: DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS

A seleção de critérios adequados na avaliação em cuidados com saúde é fundamental para o sucesso do processo decisório. Em uma revisão da literatura Glaize *et al.* (2019), comentam que o número de critérios pode variar de 2 a 35 em virtude dos grupos ou partes interessadas na pesquisa. O Quadro 6 demonstra os critérios identificados nos estudos já apresentados no Quadro 4.

Quadro 6 - Métodos e critérios identificados na literatura

Autores	Método	Críticos identificados
(BOTS; HULSHOF, 2000)	SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique)	Acessibilidade, segurança, conhecimento e eficácia.
(WEN-LIANG <i>et al.</i> , 2007) *	FAHP Fuzzy AHP	Tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, garantia e empatia.
(GOETGHEBEUR <i>et al.</i> , 2008) **	Não específica o método MCDA.	Os critérios relatados na área de saúde pública correspondem aos itens acessibilidade, segurança e eficácia.
(BÜYÜKÖZKAN; ÇİFÇİ; GÜLERYÜZ, 2011) *	Fuzzy AHP	Tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, garantia e empatia.
(BÜYÜKÖZKAN; ÇİFÇİ, 2012) *	AHP e Topsis	Tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, garantia e empatia.
(KUO; WU; HSU, 2012)	Fuzzy Topis	Os critérios utilizados foram elencados extraídos do sistema hfmea Gravidade e frequência.
(MARSH <i>et al.</i> , 2013)	Experimento de escolha discreta (DCE)	Acessibilidade, segurança, conhecimento, eficácia, confiabilidade, amplitude, custo e efetividade.
(AHMADI; NILASHI; IBRAHIM, 2014)	Processo de redes analíticas (ANP) e (DEMATEL)	Conhecimento, tangibilidade, amplitude e ambiente.
(AKDAG <i>et al.</i> , 2014)	AHP, Topsis e números Fuzzy.	Tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, garantia e empatia.
(GHANDOUR <i>et al.</i> , 2014)	Não específica	Acessibilidade, aceitabilidade, disponibilidade e viabilidade.
(KOLASA, 2014)	Não específica	Capacidade de resposta/ Responsividade, gravidade, custo e equidade.

(Continua)

(Conclusão)

(VAN TIL <i>et al.</i> , 2014)	AHP	Segurança, conhecimento, eficácia, confiabilidade, gravidade, amplitude e efetividade.
(LUPO, 2015)	Fuzzy AHP	Segurança, conhecimento, tangibilidade e confiabilidade.
(KALTOFT <i>et al.</i> , 2015)	Análise de Cluster e	Acessibilidade, eficácia, garantia, custo, equidade, clareza, compatibilidade e efetividade.
(MÜHLBACHER; JUHNKE, 2016)	Não específica	Eficácia, custo, amplitude e efetividade.
(ISLAM; AHMED; TARIQUE, 2016)	AHP	Tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, garantia e empatia.
(MARSH <i>et al.</i> , 2017a)	Discussão teórica	Não específica o grupo de critérios, no entanto comenta sobre os itens segurança, eficácia, custo e efetividade.
(MARSH <i>et al.</i> , 2017b)	Discussão teórica	O estudo não define um grupo de critérios específicos, no entanto, elenca os itens acessibilidade, segurança, eficácia, capacidade de resposta/responsividade, amplitude e efetividade como critérios pertinentes na análise de saúde pública:
(WAGNER <i>et al.</i> , 2018)	EVIDEM	O estudo utiliza critérios e subcritérios. Os critérios utilizados são: Segurança, eficácia e efetividade.
(HABTEMARIAM; SEMEGN, 2018)	Discussão teórica	Acessibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, amplitude, custo e equidade.
(DAYALU <i>et al.</i> , 2018)	Não específica	Gravidade, custo, equidade, efetividade e multimorbidade.
(REDDY <i>et al.</i> , 2019)	Discussão teórica	Acessibilidade, segurança, conhecimento, eficácia, tangibilidade, confiabilidade, capacidade de resposta/responsividade, garantia, gravidade, amplitude, custo, equidade, clareza, compatibilidade, efetividade, aceitabilidade e disponibilidade.
(STRATIL <i>et al.</i> , 2020)	Discussão teórica	Acessibilidade, segurança, conhecimento, eficácia, capacidade de resposta/responsividade, gravidade, amplitude, custo, equidade e efetividade.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 7, relaciona e destaca os critérios elencados no Quadro 6. Analisando o Quadro 6, percebe-se a variedade e amplitude de critérios identificados na literatura. Para Mardani (2015) é importante determinar a estrutura de avaliação para o problema através de vários critérios.

Quadro 7 - Critérios identificados na literatura

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Acessibilidade	Garantia de acesso aos serviços oferecidos pelos sistemas de saúde.
Segurança	Garantia de preservação dos interesses das partes interessadas.
Conhecimento	Aplicabilidade ou utilização de tecnologia e habilidades profissionais no tratamento médico.
Eficácia	Percepção de avanço ou evolução em relação às ações tomadas e sua contribuição na solução do problema tratado.
Tangibilidade	Análise ou percepção em relação às instalações físicas.
Confiabilidade	Capacidade de execução das atividades previstas.
Capacidade de resposta/ Responsividade	Capacidade de fornecer um serviço no tempo e local adequado.
Garantia	Comportamento do corpo técnico de forma adequada e a certeza de continuidade do tratamento.
Empatia	Tratamento individualizado e empatia dos colaboradores.
Gravidade	Nível de risco a vida.
Frequência	Número de ocorrências.
Amplitude	Proporção da população elegível.
Custo	Custo efetivo das ações em relação a sua efetividade.
Ambiente	Características do ambiente onde a unidade está instalada.
Equidade	Capacidade de beneficiar ou distribuir recursos de forma adequada.
Clareza	Transparência nas políticas de saúde e seus objetivos.
Compatibilidade	Os resultados atendem aos requisitos da população atendida.
Efetividade	As ações adotadas no tratamento contribuem para a resolução do problema.
Aceitabilidade	Aceitação por parte da população em relação as políticas adotadas.
Disponibilidade	As políticas adotadas são disponibilizadas a toda a população.
Viabilidade	Possibilidade de disponibilização dos recursos.
Multimorbidade	Existência de doenças crônicas (Diabetes, pressão alta, depressão).

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 8, apresenta o processo de seleção dos critérios utilizados no presente estudo. Os critérios foram selecionados com base no portfólio e no modelo de avaliação de serviços de saúde pública propostos por Viacava *et al.* (2004).

A seleção dos critérios utilizados no modelo de pesquisa teve como propósito gerar um número reduzido, porém adequado, de critérios de avaliação. Inicialmente foram considerados os oito indicadores propostos por Viacava *et al.* (2004), no entanto, um número elevado de critérios geraria um número elevado de questões de pesquisa. Essa condição poderia desencorajar os respondentes a participar.

Quadro 8 - Critérios selecionados

INDICADOR DE DESEMPENHO DO SUS (VIACAVA <i>ET. AL</i> 2004)	DESCRIÇÃO PROPOSTA PELOS AUTORES	CRITÉRIO IDENTIFICADOS NA LITERATURA	DESCRIÇÃO	CRITÉRIOS PROPOSTOS PARA O MODELO DE PESQUISA
EFETIVIDADE	Grau em que as ações atingem seus resultados esperados	CUSTO	Custo efetivo das ações em relação a sua efetividade.	(C1) DESEMPENHO DO SISTEMA
		EFETIVIDADE	As ações adotadas no tratamento contribuem para a resolução do problema.	
EFICIÊNCIA	Relacionada aos recursos utilizados e o produto de intervenção	EFICÁCIA	Percepção de avanço ou evolução em relação as ações tomadas e sua contribuição na solução do problema tratado.	
ACESSO	Capacidade de obter os serviços no momento e lugar certos	ACESSIBILIDADE	Garantia de acesso aos serviços oferecidos pelos sistemas de saúde.	(C2) ACESSIBILIDADE AOS RECURSOS
		RESPONSIVIDADE/ CAPACIDADE DE RESPOSTA	Capacidade de fornecer um serviço no tempo e local adequado.	
		FREQUÊNCIA	Número de ocorrências.	
		GRAVIDADE	Nível de risco a vida.	
		AMBIENTE	Características do ambiente onde a unidade está instalada.	
		EQUIDADE	Capacidade de beneficiar ou distribuir recursos de forma adequada.	
		DISPONIBILIDADE	As políticas adotadas são disponibilizadas a toda a população.	
		AMPLITUDE	Proporção da população elegível.	
		VIABILIDADE	Possibilidade de disponibilização dos recursos.	
RESPEITO AOS DIREITOS DOS PACIENTES	Capacidade do sistema de saúde respeitem os usuários e desenvolvam ações voltadas às pessoas	EMPATIA	Tratamento individualizado e empatia dos colaboradores.	(C3) SATISFAÇÃO DO USUÁRIO
ACEITABILIDADE	Nível em que os serviços são ofertados e a expectativa dos pacientes	ACEITABILIDADE	Aceitação por parte da população em relação às políticas adotadas.	
		CONFIABILIDADE	Capacidade de execução das atividades previstas.	
		COMPATIBILIDADE	Os resultados atendem aos requisitos da população atendida.	

(Continua)

(Conclusão)

ADEQUAÇÃO	Capacidade do sistema em ofertar serviços alinhados com os conhecimentos existentes	CONHECIMENTO	Aplicabilidade ou utilização de tecnologia e habilidades profissionais no tratamento médico.	(C4) INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
CONTINUIDADE	Capacidade do sistema em prestar serviços de forma contínua aos diferentes níveis de atenção	GARANTIA	Certeza de continuidade do tratamento.	
SEGURANÇA	Capacidade do sistema de proteger os usuários minimizando os riscos potenciais das intervenções.	SEGURANÇA	Garantia de preservação dos interesses das partes interessadas.	(C5) SEGURANÇA DO TRATAMENTO
		TANGIBILIDADE	Análise ou percepção em relação às instalações físicas.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 8 apresenta um processo de sintetização onde o indicador proposto por Viacava *et al.* (2004) foi usado como referência. No quadro também foram incluídos os critérios identificados na literatura, considerando sua relação e pertinência em relação ao indicador. Um exemplo desta condição pode ser vista no indicador “efetividade”, para o qual dois critérios estão correlacionados: “Custo” e “efetividade”. Outro indicador apresentado pelos autores é a “eficiência”, este indicador tem relacionamento com a “eficácia” (literatura). Considerando estes dois critérios da literatura, e sua correlação com os 3 da literatura, foi proposto o critério “Desempenho do Sistema (C1)” no modelo de pesquisa. A dinâmica de definição dos demais critérios do modelo seguiu o mesmo procedimento de sintetização por relacionamento ou afinidade.

Os autores Youngkong *et al.* (2012) comentam que os critérios utilizados na avaliação de cuidados com a saúde devem contemplar questões relacionadas a eficiência do processo, equidade e circunstâncias ou aspectos financeiras. Os critérios selecionados no Quadro 9 também ao encontro com a afirmação de Albuquerque *et al.* (2019), quando os autores comentam que a análise do desempenho do sistema de saúde deve contemplar aspectos relacionados a efetividade, acesso, eficiência, respeito aos direitos humanos, aceitabilidade, continuidade, adequação e segurança.

4.3 PASSO III: IDENTIFICAR OS PROBLEMAS CITADOS NA LITERATURA

Para a definição das alternativas a serem usadas no modelo de pesquisa, foi necessário realizar um levantamento amplo e minucioso na literatura. Os estudos identificados no Quadro 5, relatam as barreiras, problemas e desafios vivenciados por usuários, gestores e funcionários do SUS, que são especificadas no Quadro 9.

Quadro 9 - Alternativas de pesquisa

Autores	Carências, problemas ou dificuldades relatadas
(JÚNIOR; FERREIRA, 2003)	O estudo relata a promoção do atendimento em unidades de média ou alta complexidade de pacientes com quadro clínico não emergencial.
(SANTOS <i>et al.</i> , 2003)	O autores destacam a superlotação, quadros de baixa complexidade sendo atendidos em centros de alta complexidade, a baixa resolutividade na atenção primária; um atendimento desorganizado, edificações inadequadas; falta de qualificação dos profissionais, modelos de gestão inadequados ou ineficientes, deficiência nos serviços pós operatórios, deficiência nos serviços de atenção domiciliar e nos serviços de reabilitação.
(CONTANDRIOPOULOS, 2006).	A necessidade de melhoria no financiamento é a barreira destacada no estudo.
(BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007).	O estudo destaca como principais obstáculos a demora para o atendimento, formação de filas ou a espera excessiva, o desalinhamento entre a oferta e a demanda, a desumanização do atendimento e a falta de efetividade no atendimento.
(IBANHES <i>et al.</i> , 2007)	O autores destacam como o maior obstáculo para o SUS o subfinanciamento.
(MATEUS <i>et al.</i> , 2008)	Os desafios destacados no estudo englobam a distribuição desigual dos serviços, número insuficiente de profissionais, espera para atendimento de especialidades, sistema desacoplado, subfinanciamento e a necessidade de capacitação profissional.
(CAVALCANTI, 2009)	Os desafios e barreiras do SUS destacados no estudos compreendem a aspera para atendimento básico, falta de resolutividade na atenção básica, falta de profissionais de especialidades; desarticulação dos serviços ofertados, processos de priorização inadequados; leitos de UTI insuficientes, deficiência nos serviços de reabilitação, subfinanciamento, falta de recursos humanos, descontinuidade no fornecimento de medicamentos e falhas nos registros de pacientes.
(MINAYO; DESLANDES, 2009).	O autor destaca o acompanhamento pós operatório falho, déficit no número de leitos de UTI e de emergência, a demora no atendimento e a formação de filas, falta de médicos cirurgiões, de radiologistas, assistentes sociais, de insumos e de uma infraestrutura básica para atendimento ou compatível com a demanda. Falha nos registros dos pacientes. Falta de mecanismos de informação, sensibilização e educação que incluam os profissionais de saúde. Falta de meios de locomoção até a unidade de atendimento e de apoio psicológico aos familiares. Indisponibilidade de equipamentos para atendimento e de medicamentos para tratamento. Somada a estes entraves a procura por atendimento em unidade de alta complexidade para quadros de baixa complexidade causam a sobrecarga em UPA e a dificuldade no deslocamento dos pacientes.
(DIAS <i>et al.</i> , 2009)	O estudo destaca a dificuldade de acesso aos níveis mais complexos (especialidades), dificuldade de acesso a exames, dificuldade de acesso em clínicas especializadas, falta de capacitação técnica ou de suporte laboratorial.
(MENICUCCI, 2009)	O autor destaca a subfinanciamento como principal problema do SUS.

(Continua)

(Continuação)

(AZEVEDO; COSTA, 2010).	O estudo destaca a demora no retorno de exames, no atendimento de referência, dificuldade de acesso e o excesso de burocracia para o agendamento de consultas. A falta de recursos para a aquisição de medicamentos, o número insuficiente de profissionais e a repressão de demandas como os maiores problemas do SUS.
(CUNHA; VIEIRA-DASILVA, 2010).	Os problemas do SUS destacados são a demora no agendamento de consultas, dificuldade de acesso em virtude do horário de atendimento, a distância e a necessidade de agendamento para atendimento em si.
(GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010)	Os autores destacam como problemas principais do SUS o descumprimento dos horários de trabalho por profissionais da saúde, a espera para agendamento em filas, rotatividade de profissionais, negligência em relação às queixas do paciente, desacoplamento das políticas públicas, interferência política na gestão de saúde e a falta de resolutividade.
(MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010).	O estudo destaca a demora entre o agendamento ou exames e a realização do atendimento clínico, demora para atendimento, falta de médicos e de profissionais, falta de vagas e de qualificação como os principais problemas do SUS.
(PIRES <i>et al.</i> , 2010).	A falta de resolutividade e o redirecionamento para outras unidades, a falta de confiança no atendimento em unidades de baixa complexidade e o atendimento em unidades de alta complexidade em quadros de baixa complexidade são os problemas citados no estudo.
(SAMPAIO <i>et al.</i> , 2010)	O estudo relata a falta de insumos e de qualificação profissional como entraves ao SUS.
(SOUZA; COSTA, 2010)	O estudo elenca como barreiras para o SUS as políticas fragmentadas, a presença de profissionais desqualificados, ações desarticuladas entre os entes da federação, falta de recursos, falta de investimentos, baixa remuneração, profissionais desqualificados e a falta de resolutividade.
(CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011).	O estudo destaca como os maiores obstáculos do SUS o horário de funcionamento, a distância da residência até a unidade de atendimento, a falta de resolutividade e o redirecionamento para outra unidade, a falta de vagas, a má qualidade no atendimento, atendimento em unidades de alta complexidade para situações de baixa complexidade e insegurança no atendimento.
(SERAPIONI; SILVA, 2011).	Os autores elencam como problemas do SUS a falta de adesão da população em atividades de prevenção, o distanciamento entre a unidade de atendimento e a comunidade, a falta de infraestrutura básica, falta de privacidade para atendimento, indisponibilidade ou má distribuição de medicamentos, necessidade de aprimorar as ações de educação e promoção da saúde, número de veículos insuficiente, realização de procedimentos por profissionais sem habilitação e o rodízio de profissionais.
(BRITO-SILVA; BEZERRA; TANAKA, 2012).	Os autores destacam o acesso limitado a consultas com especialistas e a demora na realização de exames de média complexidade como barreiras do SUS.
(CARVALHO <i>et al.</i> , 2012)	Os autores comentam sobre a realização dos procedimentos em estruturas inadequadas e a inexistência de mecanismos de avaliação.
(DOMINGUES <i>et al.</i> , 2012)	Os autores relatam o tempo de espera, falta de explicação e horários de atendimentos como pontos de insatisfação por parte das pacientes.
(LACAZ, 2012)	O autor comenta sobre a sobrecarga de trabalho, o número reduzido de profissionais em relação à demanda e a rotatividade de profissionais.
(MENDES <i>et al.</i> , 2012).	Os autores elencam a demora na realização de consultas, no retorno de exames, no atendimento de referência e espera no atendimento básico como barreiras no SUS. A falta de resolutividade na atenção primária e de vagas para atendimento são agravantes.
(OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2012)	Os autores comentam sobre o tempo de espera, impossibilidade de agendamento, distância e ou características demográficas.
(PUCCINI <i>et al.</i> , 2012)	Os autores relatam a insuficiência de recursos como aspecto de maior impacto negativo.

(Continua)

(Continuação)

(FARIA, 2013)	O estudo relata a má distribuição das unidades de saúde e a falta de planejamento na instalação de unidades de saúde
(MITRE; ANDRADE; COTTA, 2013)	Os autores relatam a sobrecarga de trabalho, cansaço, estresse e conflitos nas equipes.
(PIRES <i>et al.</i> , 2013)	Os autores indicam como problema do SUS a limitação de acesso as consultas com médicos especialistas.
(SHIMIZU, 2013).	Os autores citam como problemas do SUS a ausência de instrumentos jurídicos para definir as responsabilidades de cada ente da federação. Agregada a essa lacuna, soma-se a ausência ou baixa oferta de capacitação profissionais na área acarretando na oferta de mão de obra com formação inadequada. Geograficamente, a distribuição dos serviços ocorre de forma não uniforme e segmentada, sendo caracterizada pela escassez de recursos. A falta de investimento em tecnologia agrava essa situação. Esse cenário pode ser causado pela interferência de conflitos políticos e a necessidade da construção de uma governança compatilhada que melhore o financiamento e atenda as reivindicações da sociedade.
(VETTORE <i>et al.</i> , 2013)	Os autores relatam a insatisfação com tempo de espera pelas consultas, horário de funcionamento das unidades de saúde e explicações dos profissionais de saúde.
(CORIOLANO-MARINUS <i>et al.</i> , 2014)	Os autores relatam a falta de instrumentos de comunicação ou o estabelecimento de sistemas de comunicação ineficazes. Essa condição promove a necessidade de estabelecer uma comunicação clara e dialógica entre os grupos de interesse.
(HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014)	O estudo cita a carência na formação profissional, dificuldade para atuar em equipe, limitações no número de profissionais, materiais insuficientes e baixa adesão da comunidade como barreiras do SUS.
(SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014)	Os autores citam como barreiras a distância da unidade de atendimento, burocracia para o agendamento de consultas, descontinuidade do tratamento, número de vagas para tratamento especializado e falta de resolutividade como obstáculos ao SUS.
(SOUSA <i>et al.</i> , 2014)	Os autores citam o acesso restrito e sem acolhimento, excesso de demanda, baixa disponibilidade de profissionais, insuficiência na oferta de consultas e exames especializados, longo intervalo de tempo entre os atendimentos especializados, ausência de comunicação entre os serviços de diferentes níveis assistenciais, necessidade de qualificação e serviços desacoplados com entraves ao sistema de saúde.
(COUTO; DELGADO, 2015).	Os autores elencam como principais problemas a ausência ou baixa oferta de qualificação profissional, baixos salários, carência de estratégias de autoavaliação, falta de investimentos e o conseqüente número insuficiente de profissionais de psicossociais.
(CAMPOS <i>et al.</i> , 2016)	O estudo cita o desrespeito ao direito de acesso universal, o desacoplamento de políticas públicas, sistema fragmentado, interesses privados ou corporativos e a falta de recursos.
(MONTEIRO <i>et al.</i> , 2016)	Os autores citam a indisponibilidade de medicamentos.
(DA SILVA <i>et al.</i> , 2016)	O estudo relata a distância entre a moradia e a unidade de atendimento e a falta de recursos financeiros como um dos obstáculos para o acesso aos serviços do SUS. Ainda, o excesso de burocracia para agendamento de consultas e a indisponibilidade de vagas para tratamento de fisioterapia somam-se a esse cenário.
(ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017).	Os autores comentam que o horário e os dias de funcionamento são obstáculos para os usuários do SUS. Aliada a essas situações, os autores comentam também sobre a falta de orientação para com a comunidade, orientação psicológica com familiares de doentes e com relação aos cuidados específicos com idosos.
(ALONSO <i>et al.</i> , 2017).	Os obstáculos relatados no estudo compreendem a escassez de cirurgiões, médicos, infraestrutura básica, de investimentos e a presença de profissionais sem experiência.
(ÁLVARES <i>et al.</i> , 2017)	O estudo relata a indisponibilidade de medicamentos.
(BOUSQUAT; CRISTINA; FAUSTO, 2017).	Os autores comentam sobre a falta de equipamentos básicos e de insumos.
(MACEDO <i>et al.</i> , 2017)	Os obstáculos citados pelos autores compreendem a distribuição irregular de serviços, mão de obra insuficiente e desqualificada e o subfinanciamento.

(Continua)

(Conclusão)

(MELLO <i>et al.</i> , 2017)	Os desafios do SUS citados pelos autores compreendem a concentração de serviços em grandes centros ou capitais, indefinição em relação a área atendida (Desenho regional), iniciativas isoladas, falta de capacidades técnicas, interesses políticos, subfinanciamento, rotatividade de profissionais de saúde; rotatividade de gestores, planejamento sobreposto pela negociação, baixa capacidade técnicas de municípios menores, falta de clareza em relação as responsabilidades dos entes da federação, dificuldades de execução das agendas, desconhecimento dos gestores quanto a ferramentas de gestão, falta de protocolos de encaminhamento, ausência de mecanismo de avaliação, dificuldades de instalação de hospitais universitários e a falta de instrumentos de regulação jurídica.
(MONTEIRO <i>et al.</i> , 2017).	O estudo relata a ausência dos serviços previstos na unidade de atendimento e a oferta de tratamento em unidades muito distantes.
(OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017)	Os desafios do SUS citados pelos autores compreendem a escassez de médicos, a inexistência de um programa de análise futuras, má distribuição dos profissionais, falta de médicos na saúde básica e de especialistas e o número de egressos em cursos superiores insuficiente para atender a demanda.
(SILVA <i>et al.</i> , 2017)	Os autores elencam a oferta insuficiente de consultas com médicos especialidades, poucas vagas, poucos profissionais; rotatividade de profissionais, dependência do setor privado; subfinanciamento, falta de resolutividade, demandas reprimidas, desacoplamento dos da entes da federação, descontinuidade do tratamento, ambientes inadequados; Falta de infraestrutura e a formação de poucos profissionais como os principais problemas identificados no SUS.
(CARVALHO <i>et al.</i> , 2018)	O estudo relata a distribuição dos profissionais em desacordo com a demanda, a insuficiência no número de profissionais se formando e a alta rotatividade com os desafios enfrentados pelo SUS.
(CAVALCANTE <i>et al.</i> , 2018)	O estudo relata a falta de profissionais, a implantação de sistemas de tecnologia imaturos ou instáveis, grande volume de documentos físicos, falta de recursos básicos, infraestrutura da UBS inadequada e a resistência dos profissionais a mudança.
(BAUMGARTEN <i>et al.</i> , 2018).	Os autores comentam sobre a falta de insumos para coleta de amostras e de privacidade. Somada a essa situação a indisponibilidade de EPIs.
(COUTINHO; LEYH, 2018).	O estudo relata a Incapacidade ou dificuldade na realização de exames especializados, repressão de demandas e o subfinanciamento.
(FERREIRA <i>et al.</i> , 2018)	Os autores comentam que entre os principais problemas elencados no SUS destaca se o fato de gestores públicos atuarem sem formação específica na área de cuidados com a saúde pública, disparidade regional, rotatividade de gestores; dificuldade de conscientização dos profissionais de saúde; falta de recursos financeiros, incapacidade de uso de dados epidemiológicos e a gestão regional de forma desconectada.
(MATTA <i>et al.</i> , 2018)	Dificuldade de acesso a medicamentos fornecidos pelo SUS
(NETO <i>et al.</i> , 2018)	Os autores comentam sobre o despreparado de gestores, número insuficiente de profissionais, a rotatividade de profissionais, tempo de trabalho insuficiente, falta de integração entre os profissionais, falta de aptidão profissional, falta de veículos para deslocamento dos profissionais, espaço físico inadequado, falta de privacidade e a falta de materiais.
(VIANA <i>et al.</i> , 2018)	Os autores comentam sobre a diversidade cultural, regional e a falta de resolutividade, falta de médicos com formação adequada, dificuldades para acesso às UBS, exames insuficientes e a procura de tratamento básico em unidades de média ou alta complexidade.
(ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019)	O estudo comenta sobre o cancelamento de tratamentos em andamento, a concentração de unidades de atendimento em capitais, a retomada de tratamentos em andamento após períodos de suspensão, a dificuldade de acesso de serviços especializados e uma estrutura fragmentada.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao final do levantamento, percebe-se que o leque de problemas identificados no SUS é amplo, regionalizado e representa um desafio de alta complexidade a ser superado. Uma análise mais minuciosa permite identificar questões comuns como a falta de insumos, vagas, recursos ou mão de obra qualificada. Em outro sentido, os pacientes que conseguem usufruir dos serviços, ficam sujeitos a tratamentos falhos, insuficientes ou sem resolutividade.

4.4 PASSO IV SELECIONAR AS ALTERNATIVAS OU QUESTÕES PERTINENTES A AB

Após a realização da revisão da literatura, percebeu-se que o número de alternativas era demasiadamente amplo por isso, as alternativas foram avaliadas em relação a sua pertinência no processo de avaliação da AB. As alternativas foram organizadas e unificadas, conforme demonstrado no Quadro 10 considerando a sua similaridade. Ainda no Quadro 10, pode-se verificar a coluna “Alternativa pode ser utilizada na avaliação da AB?” Trata-se da consulta realizada aos três especialistas da área.

Quadro 10 - Problemas, barreiras e desafios identificados na literatura

DESCRIÇÃO	UNIFICAÇÃO POR SIMILARIDADE	ALTERNATIVA PODE SER UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DA AB?
Dificuldade de acesso em virtude do horário de funcionamento (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017; CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011; CUNHA; VIEIRA-DA-SILVA, 2010).	Período de atendimento.	SIM
Dificuldade de acesso em virtude dos dias de funcionamento (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017).		
Horário de atendimento inadequado (NETO <i>et al.</i> , 2018).		
Dificuldade de acesso para o agendamento de consultas (AZEVEDO; COSTA, 2010).	Necessidade de agendamento prévio.	SIM
Impossibilidade de agendamento (OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2012).		
Necessidade de agendamento (CUNHA; VIEIRA-DA-SILVA, 2010).		
Repressão de demandas (AZEVEDO; COSTA, 2010; COUTINHO; LEYH, 2018; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	Repressão de demandas.	NÃO
Necessidade de reivindicação (jurídica) para ter acesso às ações de saúde (SHIMIZU, 2013).	Reivindicação judicial para acesso.	NÃO
Concentração das unidades de atendimento em capitais (ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019; MELLO <i>et al.</i> , 2017).	Localização geográfica da unidade.	SIM
Distância da unidade na qual o serviço é ofertado (CUNHA; VIEIRA-DA-SILVA, 2010; DA SILVA <i>et al.</i> , 2016).		
Distância entre a residência e a UBS (CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2012; SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014).		
Regionalização dos serviços (MELLO <i>et al.</i> , 2017; SHIMIZU, 2013; VIANA <i>et al.</i> , 2018).		
Tratamento ofertado em regiões distantes da residência do paciente (MONTEIRO <i>et al.</i> , 2017).		
Acesso limitado a consultas especializadas (ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019; BRITO-SILVA; BEZERRA; TANAKA, 2012; DIAS <i>et al.</i> , 2009; PIRES <i>et al.</i> , 2013).	Número de vagas disponíveis.	NÃO
Falta de vagas para atendimento (CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011; MENDES <i>et al.</i> , 2012; MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010).		
Falta de vagas para tratamento em especialidades (SILVA <i>et al.</i> , 2017; SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014).		
Indisponibilidade de vagas para tratamento de fisioterapia (DA SILVA <i>et al.</i> , 2016).		

(Continua)

(Continuação)

Ausência da oferta dos serviços previstos para a unidade (MONTEIRO <i>et al.</i> , 2017).	Ausência de serviços previstos para a unidade de saúde.	NÃO
Carência em relação as estratégias ou formas de auto avaliação (COUTO; DELGADO, 2015).	Instrumentos de auto avaliação.	NÃO
Inexistência de mecanismos de avaliação (CARVALHO <i>et al.</i> , 2012; MELLO <i>et al.</i> , 2017).		
Comunicação ineficiente ou ineficaz (CORIOLANO-MARINUS <i>et al.</i> , 2014; SOUSA <i>et al.</i> , 2014).	Comunicação entre os profissionais de saúde.	NÃO
Inexistência de diálogo entre os profissionais da área médica dificultando o atendimento na AB (ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019).		
Cancelamento de tratamentos em andamento (ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019).	Continuidade do tratamento.	SIM
Descontinuidade no tratamento (SILVA <i>et al.</i> , 2017; SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014).		
Retomada de tratamentos em andamento após um período de suspensão (ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019).		
Demora no agendamento de consultas (CUNHA; VIEIRA-DA-SILVA, 2010; GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010).	Burocracia e o tempo necessário para agendamento de consultas.	SIM
Excesso de burocracia no agendamento de consultas (DA SILVA <i>et al.</i> , 2016; SILVA; SANTOS; BONILHA, 2014).		
Demora na realização de exames de média complexidade (BRITO-SILVA; BEZERRA; TANAKA, 2012).	Espera para realização de exames ou no recebimento dos resultados.	SIM
Demora no retorno dos resultados de exames (AZEVEDO; COSTA, 2010; MENDES <i>et al.</i> , 2012).		
Demora entre o agendamento ou exame e a realização de consultas (MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010).	Demora entre a realização de exames e a consulta médica.	SIM
Demora na realização de consultas (MENDES <i>et al.</i> , 2012).	Espera para a realização de consultas de nível básico.	SIM
Demora para o atendimento e a formação de filas ou espera excessiva para tratamento (BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007; MINAYO; DESLANDES, 2009; MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010).		
Espera no atendimento básico (AZEVEDO; COSTA, 2010; CAVALCANTI, 2009; MENDES <i>et al.</i> , 2012; MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2012).		
Demora no atendimento de especialidades (SOUSA <i>et al.</i> , 2014).	Espera para a realização de consultas de especialidades.	NÃO
Demora nos atendimentos de referência (AZEVEDO; COSTA, 2010; ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013; MENDES <i>et al.</i> , 2012).		
Espera para o atendimento de especialidades (DIAS <i>et al.</i> , 2009; MATEUS <i>et al.</i> , 2008).		
Interferência de interesses privados ou corporativos (CAMPOS <i>et al.</i> , 2016).	Interesses privados ou corporativos.	NÃO
Desconhecimento dos gestores quanto as ferramentas de gestão (MELLO <i>et al.</i> , 2017).	Utilização de ferramentas de gestão.	NÃO
Inexistência de um modelo de gestão global (SANTOS <i>et al.</i> , 2003).		
Necessidade de aprimorar as ações de educação e promoção da saúde (SERAPIONI; SILVA, 2011).	Utilização de sistemas informatizados.	NÃO
Implantação de sistemas de tecnologia imaturos ou instáveis (SILVA <i>et al.</i> , 2018).		
Incapacidade no uso de dados epidemiológicos (FERREIRA <i>et al.</i> , 2018).	Planejamento prévio.	NÃO
Inexistência de um programa para análises futuras (OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017).		
Necessidade de construção de uma governança compartilhada (SHIMIZU, 2013).		
Processos de priorização inadequados (CAVALCANTI, 2009).		

(Continua)

(Continuação)

Ações desarticuladas entre os entes da federação (SOUZA; COSTA, 2010).	Gestão Pública unificada.	NÃO
Ausência de instrumentos jurídicos para definição das responsabilidades entre os entes federativos (MELLO <i>et al.</i> , 2017; SHIMIZU, 2013).		
Fragmentação do sistema de saúde (ALBUQUERQUE <i>et al.</i> , 2019; CAMPOS <i>et al.</i> , 2016; CAVALCANTI, 2009; GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010; MATEUS <i>et al.</i> , 2008; NETO <i>et al.</i> , 2018; SHIMIZU, 2013; SILVA <i>et al.</i> , 2017; SOUSA <i>et al.</i> , 2014).		
Políticas públicas fragmentadas (FERREIRA <i>et al.</i> , 2018; SOUZA; COSTA, 2010).	Interesses políticos.	NÃO
Interferência de conflitos ou interesses políticos (GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010; MELLO <i>et al.</i> , 2017; SHIMIZU, 2013).		
Falha nos registros de pacientes (CAVALCANTI, 2009; MINAYO; DESLANDES, 2009).	Informações sobre os pacientes.	NÃO
Falta de clareza em relação aos serviços prestados (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013).	Clareza nas informações para com a comunidade.	SIM
Indefinição ou falta de clareza em relação a área de atendimento de cada unidade (MELLO <i>et al.</i> , 2017).		
Atendimento em unidades de média ou alta complexidade para quadros de baixa complexidade (CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011; JÚNIOR; FERREIRA, 2003; MINAYO; DESLANDES, 2009; PIRES <i>et al.</i> , 2010; SANTOS <i>et al.</i> , 2003; VIANA <i>et al.</i> , 2018).	Triagem na atenção básica.	NÃO
Deficiência nos serviços de atenção à domicílio (SANTOS <i>et al.</i> , 2003).	Ineficiência em ações de prevenção.	NÃO
Falta de informações em relação ao uso de órteses e próteses (MINAYO; DESLANDES, 2009).	Orientação quanto ao uso de próteses ou órteses.	NÃO
Falta de planejamento em relação aos serviços e a rotina de trabalho (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013).	Falta de planejamento da rotina diária.	NÃO
Dependência do setor privado (SILVA <i>et al.</i> , 2017).	Dependência do setor privado.	NÃO
Déficit no número de leitos de UTI (CAVALCANTI, 2009; MINAYO; DESLANDES, 2009).	Número de leitos.	NÃO
Déficit no número de leitos no setor de emergência (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Superlotação de departamentos (SANTOS <i>et al.</i> , 2003).		
Falta da infraestrutura básica (ALONSO <i>et al.</i> , 2017; CAVALCANTE <i>et al.</i> , 2018; MINAYO; DESLANDES, 2009; SERAPIONI; SILVA, 2011; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	Infraestrutura básica.	SIM
Falta da infraestrutura básica em unidades do interior (ALONSO <i>et al.</i> , 2017).		
Falta de equipamentos básicos (BOUSQUAT; CRISTINA; FAUSTO, 2017).		
Falta de infraestrutura (CARVALHO <i>et al.</i> , 2012).		
Indisponibilidade na capacidade técnica de municípios de pequeno porte (MELLO <i>et al.</i> , 2017).		
Instalações inadequadas (NETO <i>et al.</i> , 2018; SANTOS <i>et al.</i> , 2003).		
Número de veículos insuficientes (NETO <i>et al.</i> , 2018; SERAPIONI; SILVA, 2011).		
Falta de manutenção em equipamentos (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013).	Manutenção em equipamentos.	SIM
Falta de privacidade (BAUMGARTEN <i>et al.</i> , 2018; NETO <i>et al.</i> , 2018; SERAPIONI; SILVA, 2011).	Privacidade no atendimento.	NÃO

(Continua)

(Continuação)

Desalinhamento entre a oferta e a demanda (BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007).	Número de unidades disponíveis.	NÃO
Indisponibilidade de equipamentos para atendimentos emergências (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Infraestrutura insuficiente para atender a demanda (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Número insuficiente de centro de tratamento psicossociais (COUTO; DELGADO, 2015).	Número de profissionais que ingressam no mercado.	NÃO
Número de egressos ou formandos em cursos de medicina insuficientes (CARVALHO <i>et al.</i> , 2018; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017).		
Profissionais com formação deficiente (HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014; MACEDO <i>et al.</i> , 2017; SHIMIZU, 2013; SOUZA; COSTA, 2010).	Qualidade da formação profissional.	NÃO
Profissionais sem experiência (ALONSO <i>et al.</i> , 2017).	Experiência profissional.	NÃO
Escassez de recursos (CAMPOS <i>et al.</i> , 2016; ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013; MINAYO; DESLANDES, 2009; SHIMIZU, 2013; SILVA <i>et al.</i> , 2018; SOUZA; COSTA, 2010).	Recursos disponíveis.	SIM
Distribuição não uniforme de profissionais (CARVALHO <i>et al.</i> , 2018; KEMPER; MENDONÇA; DE SOUSA, 2016).	Número de profissionais disponíveis.	SIM
Escassez de cirurgiões (ALONSO <i>et al.</i> , 2017; MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Escassez de médicos (ALONSO <i>et al.</i> , 2017; MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017).		
Escassez de radiologistas (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Falta de assistentes sociais (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Falta de profissionais da área de saúde (SILVA <i>et al.</i> , 2017, 2018).		
Má distribuição de profissionais (OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017).		
Número insuficiente de profissionais (AZEVEDO; COSTA, 2010; CAVALCANTI, 2009; HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014; MACEDO <i>et al.</i> , 2017; NETO <i>et al.</i> , 2018).		
Número de profissionais insuficiente para atender a demanda (CAVALCANTI, 2009; LACAZ, 2012; MATEUS <i>et al.</i> , 2008; MINAYO; DESLANDES, 2009; MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010; OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017; SOUSA <i>et al.</i> , 2014; VIANA <i>et al.</i> , 2018).		
Distribuição não uniforme de serviços (FARIA, 2013; MACEDO <i>et al.</i> , 2017; MATEUS <i>et al.</i> , 2008; SHIMIZU, 2013).		
Ausência de transporte público para deslocamento até as unidades de atendimento (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013).	Meios de transporte.	NÃO
Dificuldade de acesso às unidades básicas (VIANA <i>et al.</i> , 2018).		
Falta de meios auxiliares de locomoção (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Transporte deficiente de pacientes sequelados (MINAYO; DESLANDES, 2009).	Logística de pacientes.	NÃO
Falta de apoio psicológico para apoiar à vítimas ou familiares (MINAYO; DESLANDES, 2009).	Apoio psicossocial.	NÃO
Falta de orientação psicológica com familiares de doentes (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017).		
Impossibilidade da realização de exames (VIANA <i>et al.</i> , 2018).	Realização de exames.	SIM
Incapacidade de realização de exames específicos em traumatologia (COUTINHO; LEYH, 2018).		
Incapacidade ou dificuldade na realização de exames especializados (COUTINHO; LEYH, 2018; DIAS <i>et al.</i> , 2009; SMITH <i>et al.</i> , 2018; SOUSA <i>et al.</i> , 2014).		

(Continua)

(Continuação)

Falta de insumos (HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014; MINAYO; DESLANDES, 2009; NETO <i>et al.</i> , 2018; SAMPAIO <i>et al.</i> , 2010).	Disponibilidade de insumos.	SIM
Falta de insumos básicos (BOUSQUAT; CRISTINA; FAUSTO, 2017).		
Falta de insumos para coleta de amostras (BAUMGARTEN <i>et al.</i> , 2018).		
Indisponibilidade de EPIs (BAUMGARTEN <i>et al.</i> , 2018).	Realização de investimentos por parte do governo federal.	NÃO
Falta de investimento em tecnologia nos serviços de atenção básica (SHIMIZU, 2013).		
Falta de investimento em tecnologia nos serviços de média complexidade (SHIMIZU, 2013).		
Falta de investimentos (ALONSO <i>et al.</i> , 2017; COUTO; DELGADO, 2015; SOUZA; COSTA, 2010).	Financiamento do sistema.	NÃO
Falta de investimentos em equipamentos de diagnóstico e terapêuticos (SHIMIZU, 2013).		
Falta de recursos para aquisição de medicamentos (AZEVEDO; COSTA, 2010).		
Falta de recursos para custear o deslocamento (DA SILVA <i>et al.</i> , 2016).	Oferta de medicamentos gratuitamente.	NÃO
Necessidade de melhoria no financiamento (CONTANDRIOPOULOS, 2006; SHIMIZU, 2013).		
Sub financiamento (CAVALCANTI, 2009; COUTINHO; LEYH, 2018; FERREIRA <i>et al.</i> , 2018; IBANHES <i>et al.</i> , 2007; KEMPER; MENDONÇA; DE SOUSA, 2016; MACEDO <i>et al.</i> , 2017; MATEUS <i>et al.</i> , 2008; MENICUCCI, 2009; SILVA <i>et al.</i> , 2017).		
Descontinuidade no fornecimento de medicamentos (CAVALCANTI, 2009).	Confiança da população em relação ao tratamento ou atendimento.	NÃO
Indisponibilidade de medicamentos (ÁLVARES <i>et al.</i> , 2017; MONTEIRO <i>et al.</i> , 2016).		
Indisponibilidade ou distribuição falha de medicamentos (MATTA <i>et al.</i> , 2018; MINAYO; DESLANDES, 2009; SERAPIONI; SILVA, 2011).		
Adesão da população em atividades de prevenção (HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014; SERAPIONI; SILVA, 2011).	Acompanhamento pós-operatório.	NÃO
Falta de orientação para a comunidade (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017).		
Insegurança no atendimento (CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011).		
Medo em relação ao estado físico e busca indevida por atendimento em PA ou hospitais em casos de baixa complexidade (PIRES <i>et al.</i> , 2010).	Qualidade do atendimento.	SIM
Acompanhamento pós operatório falho (MINAYO; DESLANDES, 2009; SANTOS <i>et al.</i> , 2003).		
Deficiência nos serviços de reabilitação (CAVALCANTI, 2009; SANTOS <i>et al.</i> , 2003).		
Desumanização do atendimento (BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007).	Flexibilidade da equipe de profissionais de saúde.	NÃO
Má qualidade do atendimento (CACCIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011).		
Dificuldade em trabalhar em equipe (HEIDEMANN; WOSNY; BOEHS, 2014).		
Inflexibilidade - Inadequação para o atendimento (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013).	Qualificação dos gestores públicos.	NÃO
Resistência dos profissionais a mudança (CAVALCANTE <i>et al.</i> , 2018).		
Gestores de saúde pública sem formação na área (FERREIRA <i>et al.</i> , 2018; NETO <i>et al.</i> , 2018).		
Distanciamento ou relacionamento enfraquecido com a comunidade (SERAPIONI; SILVA, 2011).	Interação com a comunidade.	NÃO
Negligência em relação as queixas dos pacientes (GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010).		

(Continua)

(Conclusão)

Ausência ou oferta limitada de capacitação para os profissionais da saúde (COUTO; DELGADO, 2015; ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013; SANTOS <i>et al.</i> , 2003; SHIMIZU, 2013).	Oferta de qualificação.	NÃO
Falta de capacitação quanto aos procedimentos para com cuidadores de idosos (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2017).		
Falta de mecanismos de informação, sensibilização e educação que incluam os profissionais de saúde (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Falta de qualificação (DIAS <i>et al.</i> , 2009; MELLO <i>et al.</i> , 2017; SAMPAIO <i>et al.</i> , 2010; SOUZA; COSTA, 2010).		
Inexistência de capacitação específica em relação ao atendimento da população mais idosa (atenção e comunicação) (MOIMAZ <i>et al.</i> , 2010).		
Necessidade de capacitação profissional (MATEUS <i>et al.</i> , 2008).		
Baixa remuneração (SOUZA; COSTA, 2010).	Remuneração salarial.	NÃO
Baixos salários (COUTO; DELGADO, 2015).		
Falta de efetividade no tratamento (BAHIA; COSTA; VAN STRALEN, 2007).	Falta de Resolutividade do tratamento.	SIM
Falta de resolutividade e o conseqüente redirecionamento entre diferentes unidades (CACIA-BRAVA <i>et al.</i> , 2011; PIRES <i>et al.</i> , 2010; SOUZA; COSTA, 2010).		
Falta de resolutividade na atenção primária (CAVALCANTI, 2009; ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013; GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010; MENDES <i>et al.</i> , 2012; SANTOS <i>et al.</i> , 2003; SILVA <i>et al.</i> , 2017; VIANA <i>et al.</i> , 2018).		
Rodízio de profissionais (MELLO <i>et al.</i> , 2017; SERAPIONI; SILVA, 2011).	Rotatividade de profissionais.	SIM
Rotatividade de profissionais (CARVALHO <i>et al.</i> , 2018; FERREIRA <i>et al.</i> , 2018; GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010; LACAZ, 2012; NETO <i>et al.</i> , 2018; SILVA <i>et al.</i> , 2017).		
Descumprimento dos horários de trabalho por profissionais de saúde (GRISOTTI; PATRÍCIO; SILVA, 2010).	Descumprimento dos horários de trabalho	NÃO
Inaplicabilidade de normas de segurança (ERDMANN; MELLO; DRAGO, 2013).	Normas de segurança e higiene.	NÃO
Realização de procedimentos por profissionais sem habilitação (SERAPIONI; SILVA, 2011).	Habilitação profissional.	NÃO
Sobrecarga de trabalho (LACAZ, 2012).	Sobrecarga de trabalho.	SIM
Sobrecarga em unidades de Pronto atendimento (MINAYO; DESLANDES, 2009).		
Volume excessivo de documentos físicos (CAVALCANTE <i>et al.</i> , 2018).		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe ressaltar que em virtude das dimensões físicas, variedade cultural e a diversidade sociodemográfica do Brasil, o leque de problemas, barreiras e desafios identificados no SUS é amplo e pode ser regionalizado. O Quadro 11 apresenta, de forma resumida, as alternativas de pesquisa que foram selecionadas pelos especialistas da área.

Quadro 11 - Alternativas de pesquisa

CÓDIGO	ALTERNATIVAS DE PESQUISA PROPOSTAS
A1	Dificuldade no agendamento de consultas.
A2	Falha de comunicação com a comunidade.
A3	Interrupção ou descontinuidade do tratamento.
A4	Espera para a realização de exames.
A5	Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.
A6	Limitação dos dias de atendimento.
A7	Limitação dos horários de atendimento.
A8	Espera para a realização de consultas de nível básico.
A9	Falta de manutenção em equipamentos.
A10	Falta de resolutividade.
A11	Falta de insumos básicos.
A12	Estrutura física inadequada.
A13	Localização geográfica.
A14	Número de profissionais disponíveis.
A15	Qualidade do atendimento.
A16	Rotatividade de profissionais.
A17	Sobrecarga de trabalho.

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 PASSO V: DEFINIR OS PESOS DOS CRITÉRIOS

A definição dos pesos dos critérios, foi realizada por uma equipe de 3 especialistas formada por profissionais da área de saúde pública. Estes profissionais atenderam aos requisitos apresentados no passo IV do esquema metodológico demonstrados na Figura 4. Contato realizado por meio de reuniões virtuais. Além dos pesos, também incluiu a avaliação das alternativas indicadas no Quadro 10, auxiliando na construção do instrumento de coleta de dados, indicando as alternativas pertinentes para o ambiente estudado.

O processo de análise e avaliação dos pesos dos critérios foi realizado por meio da metodologia AHP. Devido a pandemia, a planilha de análise foi enviada individualmente por e-mail para os especialistas. Apesar do envio das instruções, foi realizada uma reunião por videoconferência com cada um dos especialistas explanando sobre: os objetivos do estudo, a metodologia AHP e sanar eventuais dúvidas.

Após a devolução das planilhas preenchidas, os pesos dos critérios foram tabulados, somados e normalizados conforme o passo V do capítulo 3. O Quadro 12 apresenta os pesos definidos para cada um dos critérios por meio da equação 16.

Quadro 12 - Definição dos pesos dos critérios

CRITÉRIOS	E1	E2	E3	PESOS
(C1) Desempenho do sistema	0,262	0,295	0,301	0,291
(C2) Acessibilidade aos recursos	0,356	0,309	0,301	0,328
(C3) Satisfação do usuário	0,088	0,056	0,052	0,071
(C4) Inovação tecnológica	0,051	0,032	0,030	0,040
(C5) Segurança do tratamento	0,243	0,309	0,317	0,270
Razão de consistência ($RC_{máx.}$)	0,0282	0,0025	0,0024	

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.6 ETAPA VI: DEFINIR A ESCALA LINGUÍSTICA

Para avaliar as alternativas propostas, utilizou-se uma escala linguística de 5 níveis. Estudos desenvolvidos na área de cuidados com a saúde tendem a utilizar termos linguísticos de granularidade múltipla, devido às diferentes origens e conhecimentos, alguns dos quais podem ser imprecisos, incertos e incompletos (LU *et al.*, 2016).

Termos linguísticos compreendem a alternativas expressas por variáveis linguísticas (BOUSQUET *et al.*, 2014; LIU; JING; LI, 2012). Considerando o exposto o presente estudo utilizou a escala linguística apresenta no Quadro 13.

Quadro 13 - Desempenho das alternativas em relação aos critérios

Variável linguística	2-Tuple
Muito Alto (MB)	(S ₄ ,0)
Alto (A)	(S ₃ ,0)
Moderado (M)	(S ₂ ,0)
Baixo (B)	(S ₁ ,0)
Muito Baixo (MB)	(S ₀ ,0)

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.7 ETAPA VII: SELEÇÃO DO MÉTODO MULTICRITÉRIO

A seleção do método multicritério foi realizada considerando os dados apresentados no Quadro 3. Ao analisar os estudos selecionados, verifica-se que o método Topsis é um dos mais utilizados como nos estudos de BÜYÜKÖZKAN e ÇİFÇİ (2012), Kuo, Wu e Hsu (2012) e Akdag *et al.* (2014). Em um estudo de revisão Glaize *et al.* (2019) comentam que o método Topsis é uma das metodologias mais utilizadas na atualidade.

4.8 PASSO VIII: ELABORAÇÃO DO MODELO

A etapa de desenvolvimento do modelo foi desenvolvida após a definição dos pesos dos critérios, das alternativas de pesquisa e definição da escala linguística utilizada para captura da percepção dos respondentes. Inicialmente previa-se realizar o levantamento de dados nas unidades de saúde, no entanto, não foi possível devido a pandemia de SARS-COV-2. Como meio alternativo, utilizou-se um formulário eletrônico por meio do link <<https://forms.gle/B4LWzKYEZ6G3xdog7>>.

Para fins de contextualização o modelo foi dividido em seções. As questões apresentadas aos respondentes foram organizadas de acordo com o perfil. A primeira seção foi desenvolvida com o objetivo de apresentar informações gerais a respeito da pesquisa, dos responsáveis e seus contatos conforme demonstrado no Apêndice A.

O modelo de pesquisa é formado por uma seção inicial na qual o respondente encontrará informações sobre a pesquisa. A segunda seção identificará

o respondente e o direcionará para a secção de identificação de frequência de uso dos serviços e unidade a ser avaliada. A secção quatro apresenta uma descrição dos critérios utilizados no modelo de pesquisa, por fim, a secção cinco apresenta as questões de pesquisa.

Como planejado, foram abordados três grupos de respondentes ligados à saúde municipal: os usuários do sistema; os profissionais das unidades de saúde e os gestores. O apêndice B apresenta a segunda tela, nesta secção realiza-se o direcionamento do respondente de acordo com a sua classificação.

Ao selecionar a opção “Usuário do sistema único de saúde”, o respondente é direcionado a página de caracterização do usuário, a figura 8 apresenta as duas questões propostas: 1 – Você utiliza os serviços das UBS com qual frequência? 2 – Você utiliza dos serviços de qual unidade da cidade em estudo? O apêndice C apresenta a tela do formulário de pesquisa. A secção seguinte apresenta uma breve descrição em relação aos critérios utilizados no modelo de pesquisa conforme apêndice D.

A fim de evitar equívocos nas respostas, foi desenvolvida uma tela de esclarecimentos para evitar dúvidas em relação a unidade a ser analisada conforme apêndice E. A etapa seguinte refere-se à primeira alternativa de análise. No modelo, cada alternativa foi analisada em relação aos critérios, dessa forma, considerando a primeira alternativa de pesquisa – Dificuldade no agendamento de consultas – o respondente deveria analisar a alternativa em relação a cada um dos critérios. O apêndice F demonstra a questão de pesquisa considerando a escala linguística proposta. Essa mesma análise foi proposta de forma sequencial para todas as demais alternativas.

Após a tela inicial, caso o respondente se caracterizasse como profissional de saúde, a segunda etapa refere-se a identificação da sua função e local de trabalho conforme apêndice G. Após a caracterização do profissional, o respondente é direcionado para a tela apresentada nos apêndices C e G seguindo para a tela de pesquisa com a questão 1. Caso o respondente selecione a opção “gestor do sistema de saúde pública”, será acrescentado as páginas de pesquisa apresentadas nos apêndices C, E e F.

4.9 PASSO IX: APLICAÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO

A aplicação do modelo ocorreu em dois momentos com grupos piloto visando a realização da análise e reavaliação do mesmo. A primeira etapa foi realizada entre os dias 01 e 30 de novembro de 2020. Nessa etapa foram coletadas as percepções de 26 respondentes. Após a primeira etapa da pesquisa piloto foram realizados pequenos ajustes nos textos das questões de pesquisa, deixando-as mais claras e objetivas.

A segunda etapa da pesquisa piloto foi realizada entre os dias 01 e 20 de dezembro de 2020. Essa etapa contou com a participação de 41 respondentes. Um aspecto importante foi identificado nesta etapa: a possível incerteza em relação a qual unidade de saúde estava sendo analisada. Para evitar essa incerteza foi acrescida uma descrição mais objetiva e instruções no instrumento. Salienta-se que os dados levantados nas duas etapas piloto não foram computados no processamento dos resultados da avaliação.

A terceira etapa de pesquisa, a coleta dos dados propriamente dita, foi realizada entre os dias 01 de janeiro e 15 de fevereiro de 2021. O acesso também disponibilizado por meio de link enviado por meio de aplicativo de mensagem. Outra estratégia foi a realização de postagens e a promoção de anúncios patrocinados em redes sociais. Ainda, foram realizadas quatro entrevistas na rádio local para divulgação. O levantamento inicial previa a utilização de formulários impressos, no entanto, devido a pandemia de SARS-COV-2 não houve permissão por parte do poder público.

Ao todo cerca de 973 pessoas participaram da pesquisa sendo 900 usuários do sistema de saúde e 72 profissionais da área de saúde pública. Ainda, apesar de ser formado por apenas um indivíduo, outro grupo analisado é do gestor do sistema de saúde. Apesar do convite ter sido realizado a todos os representantes municipais da 8ª Regional de Saúde, apenas um respondente participou.

Considerando o grupo de usuário e profissionais, o público-alvo foi restrito a indivíduos que utilizam e atuam no sistema de saúde pública municipal, de uma cidade localizada na região sudoeste do Paraná. Atualmente esta cidade tem cerca de 19 mil habitantes.

5 PROCESSAMENTO DOS DADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados do modelo obtido com base no levantamento de dados considerando a análise dos resultados de forma global e por unidades de atendimento. O presente capítulo refere-se aos passos X e XI das etapas metodológicas propostas na figura 6.

5.1 RESULTADOS CONSOLIDADOS DO MODELO PROPOSTO

O processamento dos dados foi realizado de acordo com a metodologia proposta por Li (2008). Para demonstração foram considerados os dados obtidos junto ao gestor. Inicialmente os dados foram exportados para uma planilha eletrônica para serem melhor processados. Após a exportação, os dados foram organizados conforme demonstrado no Quadro 14.

Quadro 14 - Organização dos dados

	ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
		C1	C2	C3	C4	C5
R1	A1	A	A	A	M	A
	A2	MA	MA	MA	A	MA
	A3	MA	MA	MA	A	MA
	A4	A	A	A	A	A
	A5	A	A	A	M	MA
	A6	MA	M	MA	B	MA
	A7	MA	MB	MA	MB	MA
	A8	A	B	A	M	MA
	A9	B	B	B	MB	MB
	A10	MA	B	MA	B	MA
	A11	MB	MB	MB	MB	MB
	A12	MB	M	B	B	MA
	A13	M	MB	M	B	A
	A14	B	B	B	MB	MB
	A15	MA	M	A	B	MA
	A16	MA	B	MA	B	MA
	A17	MB	MB	MB	MB	MB

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados/termos linguísticos abreviados do Quadro 14 foram substituídos conforme demonstrado no Quadro 13. Com esta organização, os termos linguísticos foram substituídos por variáveis 2-Tuple conforme Quadro 15.

Quadro 15 – Valores 2-Tuple

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	(S3,0)	(S3,0)	(S3,0)	(S2,0)	(S3,0)
A2	(S4,0)	(S4,0)	(S4,0)	(S3,0)	(S4,0)
A3	(S4,0)	(S4,0)	(S4,0)	(S3,0)	(S4,0)
A4	(S3,0)	(S3,0)	(S3,0)	(S3,0)	(S3,0)
A5	(S3,0)	(S3,0)	(S3,0)	(S2,0)	(S4,0)
A6	(S4,0)	(S2,0)	(S4,0)	(S1,0)	(S4,0)
A7	(S4,0)	(S0,0)	(S4,0)	(S0,0)	(S4,0)
A8	(S3,0)	(S1,0)	(S3,0)	(S2,0)	(S4,0)
A9	(S1,0)	(S1,0)	(S1,0)	(S0,0)	(S0,0)
A10	(S4,0)	(S1,0)	(S4,0)	(S1,0)	(S4,0)
A11	(S0,0)	(S0,0)	(S0,0)	(S0,0)	(S0,0)
A12	(S0,0)	(S2,0)	(S1,0)	(S1,0)	(S4,0)
A13	(S2,0)	(S0,0)	(S2,0)	(S1,0)	(S3,0)
A14	(S1,0)	(S1,0)	(S1,0)	(S0,0)	(S0,0)
A15	(S4,0)	(S2,0)	(S3,0)	(S1,0)	(S4,0)
A16	(S4,0)	(S1,0)	(S4,0)	(S1,0)	(S4,0)
A17	(S0,0)	(S0,0)	(S0,0)	(S0,0)	(S0,0)

Fonte: Elaborado pelos autores

Ao final, obtêm-se o ranqueamento das alternativas considerando o cálculo do coeficiente de proximidade por meio da Equação 16. O ranqueamento final é apresentado no Quadro 16.

Quadro 16 - Ranqueamento final do gestor

Alternativas	C*	Ranking
A1	0,7493	5
A2	0,8143	2
A3	1,0000	1
A4	0,7513	4
A5	0,7745	3
A6	0,6495	6
A7	0,4402	12
A8	0,4872	10
A9	0,2235	14
A10	0,5243	8

(Continua)

(Conclusão)

A11	0,0000	16
A12	0,4739	11
A13	0,3153	13
A14	0,2235	14
A15	0,6477	7
A16	0,5243	8
A17	0,0000	16

Fonte: Elaborado pelos autores

6 RESULTADO CONSOLIDADO POR UNIDADE DE SAÚDE

Ao todo 973 pessoas participaram da pesquisa. As respostas foram agrupadas e tabuladas considerando primeiramente a unidade a qual o respondente avaliou e em segundo lugar, se o mesmo se caracteriza como usuário ou profissional de saúde. Cabe ressaltar que o respondente caracterizado como gestor também é considerado como um grupo de respondentes, dessa forma, 11 grupos ao todo foram criados.

O Quadro 17 apresenta o ranqueamento das alternativas considerando a análise global, ou seja, a análise de todos os profissionais, usuários e do gestor do sistema de saúde. Essa análise foi desenvolvida com o objetivo de realizar comparativos entre os demais grupos e como forma de análise do todo.

Quadro 17 - Comparativo: Global x Profissionais x usuários x Gestor

Alternativas	Ranking			
	Global	Profissionais	Usuários	Gestor
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	12	11	14	5
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	10	8	10	2
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	2	2	3	1
A4 - Espera para a realização de exames.	1	1	1	4
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	3	4	2	3
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	9	6	12	6
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	5	7	8	12
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	6	12	4	10
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	7	9	6	14
A10 - Falta de resolatividade.	8	3	15	8
A11 - Falta de insumos básicos.	14	17	7	16
A12 - Estrutura física inadequada.	16	14	16	11
A13 - Localização geográfica.	17	15	17	13
A14 - Número de profissionais disponíveis.	13	13	9	14
A15 - Qualidade do atendimento.	15	16	13	7
A16 - Rotatividade de profissionais.	4	5	5	8
A17 - Sobrecarga de trabalho.	11	10	11	16

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando a análise do Quadro 17, percebe-se que o principal empecilho identificado é a espera para realização de exames (A4), em seguida elenca-se a interrupção ou descontinuidade do tratamento (A3) e, em terceiro lugar, a demora

entre a realização de exames e a consulta ambulatorial (A5). O Quadro 28 apresenta uma análise parcial com o ranqueamento das alternativas ao considerar apenas a percepção de todos os profissionais de saúde envolvidos na pesquisa.

O Quadro 28 demonstra que o principal empecilho identificado é a espera para realização de exames (A4), em seguida a interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3), o terceiro item ranqueado é a falta de resolutividade no tratamento (A10). Assim como foi realizada a análise das respostas de todos os profissionais de saúde, fez-se também a análise apresentada no Quadro 29. Nesta, o ranqueamento das alternativas considerou a percepção de todos os usuários do sistema de saúde.

Ao analisar o Quadro 29, percebe-se que o principal empecilho citado pelos usuários é a espera para realização de exames (A4). Em seguida, elenca-se a demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial (A5). Na terceira posição, nota-se a interrupção ou descontinuidade do tratamento (A3) como alternativa selecionada.

Apesar de ser formado por apenas um indivíduo, o gestor de saúde é um respondente cuja participação pode ser extremamente relevante, essa afirmação se dá considerando que este participante lidera a organização e planejamento de ações de saúde a nível municipal. Cabe ressaltar que outros gestores municipais foram convidados a participar, no entanto, sem retorno hábil. O Quadro 30 apresenta o ranqueamento das alternativas considerando o feedback do gestor de saúde.

Ao analisar o quadro, percebe-se que o item de maior relevância ao ver do gestor é a interrupção ou descontinuidade do tratamento (A3), em segundo lugar elenca-se a comunicação falha para com a comunidade (A2), em terceiro, a demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial (A5).

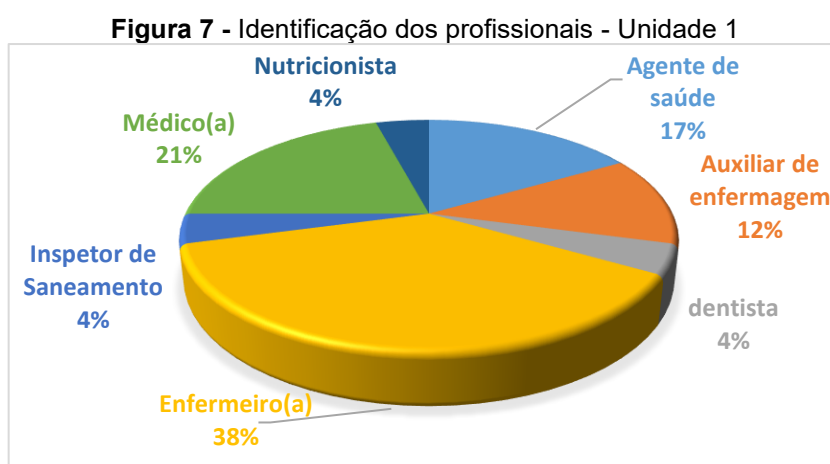
Para fins de comparativo, o Quadro 31 apresenta o comparativo entre o ranqueamento gerado pela análise global, dos profissionais, usuários do sistema de saúde e gestor público. Genericamente, as percepções dos respondentes têm similaridades e incompatibilidades. Como semelhanças destaca-se a espera para a realização de exames (A1) como sendo a questão de maior impacto sob a ótica de todos os grupos. Essa percepção também ocorre com a interrupção do tratamento (A3), demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial (A5) e a rotatividade de profissionais (A16).

Um aspecto que carece ser comentado é o desalinhamento de percepção gerado ao considerar a espera para realização de consultas de nível básico (A8), falta de resolutividade (A10) e a falta de insumos (A17). Essas alternativas obtiveram um

ranqueamento distinto para cada grupo. Pode-se avaliar que para o usuário torna-se fundamental realizar a consulta, ao olhar dos profissionais a resolutividade é um aspecto importante e eventualmente, pode ou não estar sendo atingido enquanto a falta parece ser um problema de maior impacto ao olhar do usuário. Outro ponto que merece destaque é a identificação por parte do gestor quanto a necessidade de melhoria na comunicação com a comunidade, essa condição se dá pois sob o olhar do gestor, o segundo aspecto de maior relevância é a falha de comunicação com a comunidade (A2).

6.1 UNIDADE 1

Os dados referentes a análise da unidade 1 apresentam a percepção de 272 usuários do sistema de saúde e 24 profissionais. A área de atuação ou formação dos profissionais de saúde que participaram da pesquisa é apresentada na Figura 7.



Fonte: Elaborado pelos autores

O processamento das respostas dos profissionais de saúde da unidade 1, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 18.

Quadro 18 - Unidade 1 – Percepção dos profissionais de saúde.

Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,4221	14
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,1949	16

(Continua)

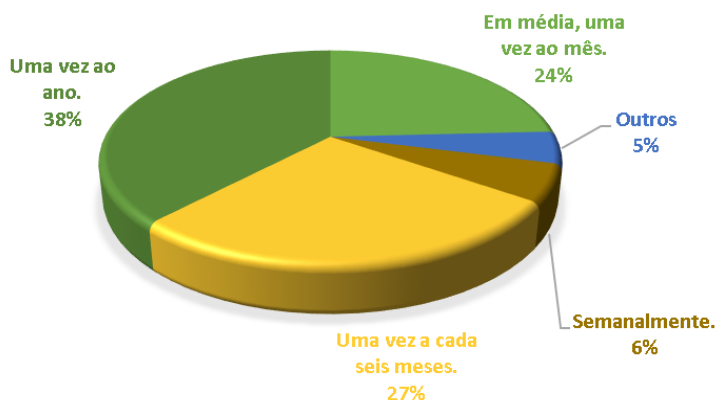
(Conclusão)

A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,7430	3
A4 - Espera para a realização de exames.	0,9448	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,6089	9
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,4334	13
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,5695	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,6170	8
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,6998	6
A10 - Falta de resolatividade.	0,7221	4
A11 - Falta de insumos básicos.	0,7005	5
A12 - Estrutura física inadequada.	0,4110	15
A13 - Localização geográfica.	0,5292	11
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,4504	12
A15 - Qualidade do atendimento.	0,1545	17
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,6327	7
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,7736	2

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados demonstram que a percepção dos profissionais da unidade 1 entendem a espera para realização de exames (A4) como a situação de maior impacto em relação aos critérios apresentados. A sobrecarga de trabalho (A17) é o item classificado em segundo lugar. Em terceiro lugar, destaca a interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3).

Para o desenvolvimento de uma análise mais assertiva, ao longo do levantamento de dados, foi possível identificar a frequência de utilização dos serviços oferecidos na unidade 1. A análise complementar referente à frequência de utilização dos serviços da unidade 1 pelos usuários, é apresentada na Figura 8. Ao analisar a Figura 8 nota-se que a maioria dos respondentes utilizam os serviços apenas uma vez ao ano, essa parcela representa 38% do total, outros 27% utilizam os serviços a cada seis meses e 24% dos respondentes, mensalmente.

Figura 8 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 1

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando a continuidade na análise das respostas dos usuários do sistema de saúde em relação a unidade 1, o ranqueamento das alternativas de pesquisa é apresentado no Quadro 19.

Quadro 19 - Unidade 1 – Percepção dos usuários.

Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,5938	12
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,6215	10
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,7846	3
A4 - Espera para a realização de exames.	1,0000	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,8996	2
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,5171	14
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,6447	8
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,6671	6
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,7417	4
A10 - Falta de resolutividade.	0,6089	11
A11 - Falta de insumos básicos.	0,6438	9
A12 - Estrutura física inadequada.	0,3163	16
A13 - Localização geográfica.	0,0000	17
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,6479	7
A15 - Qualidade do atendimento.	0,5072	15
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,5919	13
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,6857	5

Fonte: Elaborado pelos autores

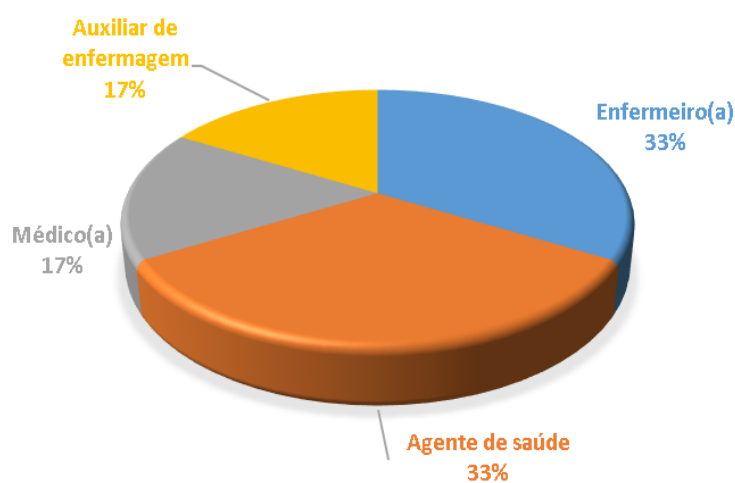
O processamento dos dados demonstra que a espera para a realização de exames (A1) é considerado o item de maior prejuízo ou impacto no tratamento a saúde. Como segundo item e maior impacto identificou-se a demora entre a realização

de exames e a consulta ambulatorial (A5) e em terceiro lugar, a interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3).

6.2 UNIDADE 2

Os dados referentes a unidade 2 foram processados considerando a participação de 24 usuários do sistema de saúde e 6 profissionais. A Figura 9 apresenta o perfil dos profissionais que participaram da pesquisa.

Figura 9 - Identificação dos profissionais - Unidade 2



Fonte: Elaborado pelos autores

O processamento das respostas dos profissionais de saúde da unidade 2, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 20.

Quadro 20 - Unidade 2 – Percepção dos profissionais de saúde.

Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,6177	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,6446	14
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,9463	2
A4 - Espera para a realização de exames.	0,8752	7
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,9264	4
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,6626	12
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,7980	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,7991	9
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,9282	3
A10 - Falta de resolutividade.	0,6470	13
A11 - Falta de insumos básicos.	0,9543	1
A12 - Estrutura física inadequada.	0,2748	16

(Continua)

(Conclusão)

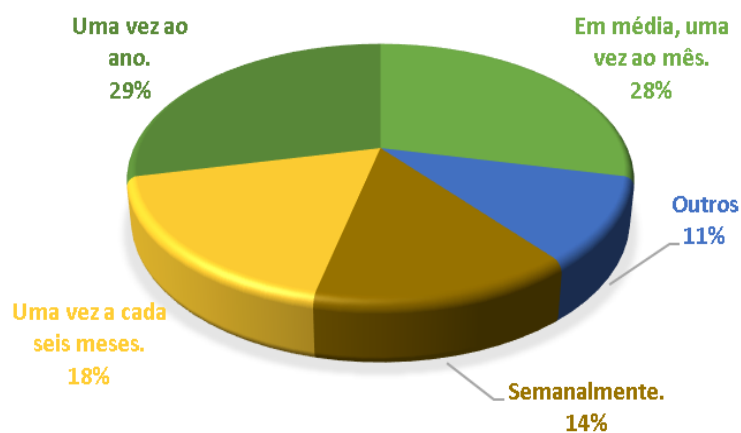
A13 - Localização geográfica.	0,0000	17
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,9152	5
A15 - Qualidade do atendimento.	0,7305	11
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,9084	6
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,8740	8

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados demonstram que a falta de insumo (A11) é considerada a situação de maior impacto ou prejuízo no sistema de saúde. O segundo item de maior impacto foi considerado a interrupção ou descontinuidade do tratamento (A3). O terceiro item ranqueado foi a falta de manutenção em equipamentos (A9).

Da mesma maneira como foi realizado o levantamento em relação à frequência de utilização dos serviços da unidade de saúde 1, fez-se também esse levantamento na unidade 2, dessa forma, a Figura 10 apresenta a frequência de utilização dos serviços.

Figura 10 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 2



Fonte: Elaborado pelos autores

Ao analisar a Figura 10, percebe-se que 28% dos respondentes utilizam os serviços da unidade 2 mensalmente, 29% uma vez ao ano e 18% uma vez a cada seis meses. O processamento das respostas dos usuários do sistema de saúde da unidade 2, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 21.

Quadro 21 - Unidade 2 – Percepção dos usuários.

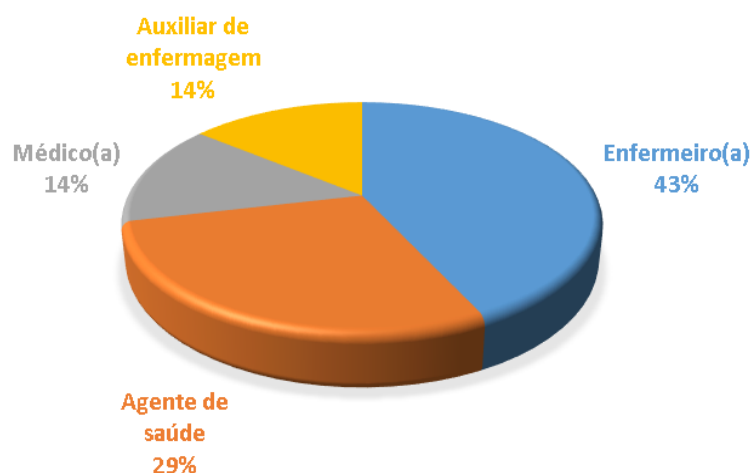
Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,6177	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,6446	14
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,9463	2
A4 - Espera para a realização de exames.	0,8752	7
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,9264	4
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,6626	12
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,7980	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,7991	9
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,9282	3
A10 - Falta de resolutividade.	0,6470	13
A11 - Falta de insumos básicos.	0,9543	1
A12 - Estrutura física inadequada.	0,2748	16
A13 - Localização geográfica.	0,0000	17
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,9152	5
A15 - Qualidade do atendimento.	0,7305	11
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,9084	6
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,8740	8

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise dos dados demonstra que a falta de insumos básicos (A11) foi considerada a alternativa com maior impacto ou prejuízo para o bom funcionamento do sistema de saúde. A interrupção ou descontinuidade do tratamento foi considerada o segundo item com maior impacto (A3) e a falta de manutenção em equipamentos o terceiro item com maior impacto (A9).

6.3 UNIDADE 3

Os dados referentes a unidade 3 são formados pela participação de 24 usuários do sistema de saúde e 7 profissionais. A Figura 11 apresenta o perfil dos profissionais que participaram da pesquisa.

Figura 11 - Identificação dos profissionais - Unidade 3

Fonte: Elaborado pelos autores

O processamento das respostas dos profissionais de saúde da unidade 3, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 22. Os dados demonstram que a rotatividade é vista como alternativa de maior impacto ou prejuízo no sistema de saúde (A16). A espera para realização de exames (A4) foi identificada como segunda alternativa no quadro de ranqueamento enquanto a sobrecarga de trabalho figura em terceiro lugar (A17).

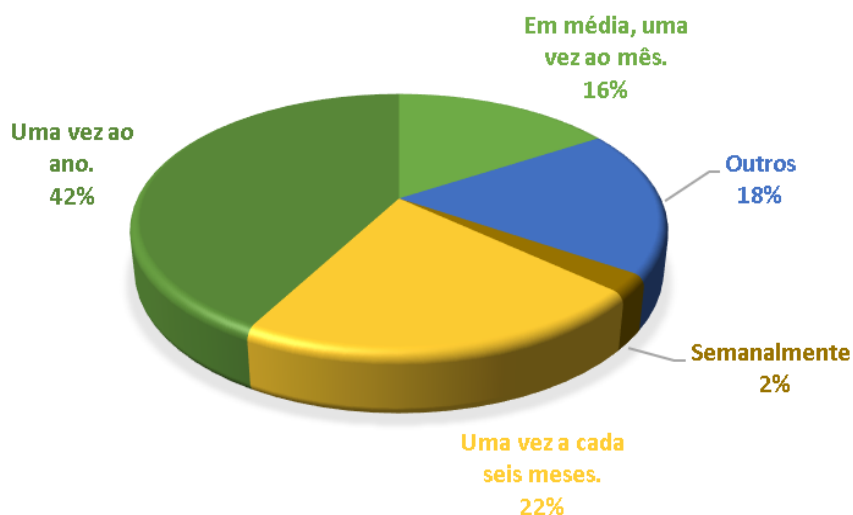
Quadro 22 – Unidade 3 – Percepção dos profissionais de saúde.

Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,2609	16
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,5486	13
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,5972	11
A4 - Espera para a realização de exames.	0,8318	2
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,6456	6
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,6205	9
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,6429	7
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,2307	17
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,6518	5
A10 - Falta de resolutividade.	0,7103	4
A11 - Falta de insumos básicos.	0,3272	15
A12 - Estrutura física inadequada.	0,5719	12
A13 - Localização geográfica.	0,6099	10
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,6406	8
A15 - Qualidade do atendimento.	0,3376	14
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,8416	1
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,8205	3

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando a frequência de utilização dos serviços da unidade 3 destaca-se a baixa utilização dos serviços, cerca de 42% dos respondentes usa os serviços ao mesmo uma vez ao ano enquanto outros 22% a cada seis meses. A Figura 12 apresenta a frequência de utilização dos serviços considerando todas as respostas.

Figura 12 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 3



Fonte: Elaborado pelos autores

Ao realizar o processamento dos dados foi possível ranquear as alternativas conforme Quadro 23.

Quadro 23 – Unidade 3 – Percepção dos usuários.

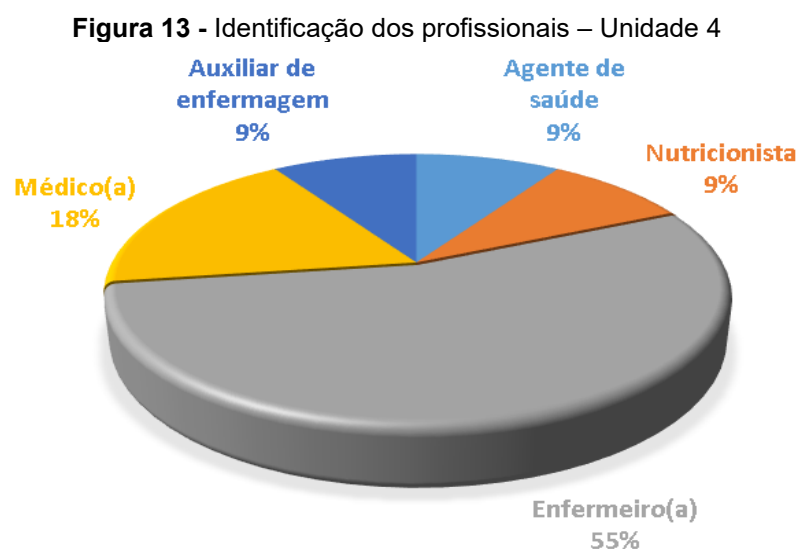
Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,6177	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,6446	14
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,9463	2
A4 - Espera para a realização de exames.	0,8752	7
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,9264	4
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,6626	12
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,7980	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,7991	9
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,9282	3
A10 - Falta de resolutividade.	0,6470	13
A11 - Falta de insumos básicos.	0,9543	1
A12 - Estrutura física inadequada.	0,2748	16
A13 - Localização geográfica.	0,0000	17
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,9152	5
A15 - Qualidade do atendimento.	0,7305	11
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,9084	6
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,8740	8

Fonte: Elaborado pelos autores

O ranqueamento das alternativas gerada pela análise dos usuários do sistema de saúde apresenta a falta de insumos básicos (A11) como o item de maior impacto ou prejuízo, em segundo lugar a interrupção ou descontinuidade do tratamento (A3) e, em terceiro, a falta de manutenção em equipamentos (A9).

6.4 UNIDADE 4

Os dados referentes a análise da unidade 4 apresentam as respostas de 124 usuários do sistema de saúde e 11 profissionais. A Figura 13 apresenta o perfil dos profissionais que participaram da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores

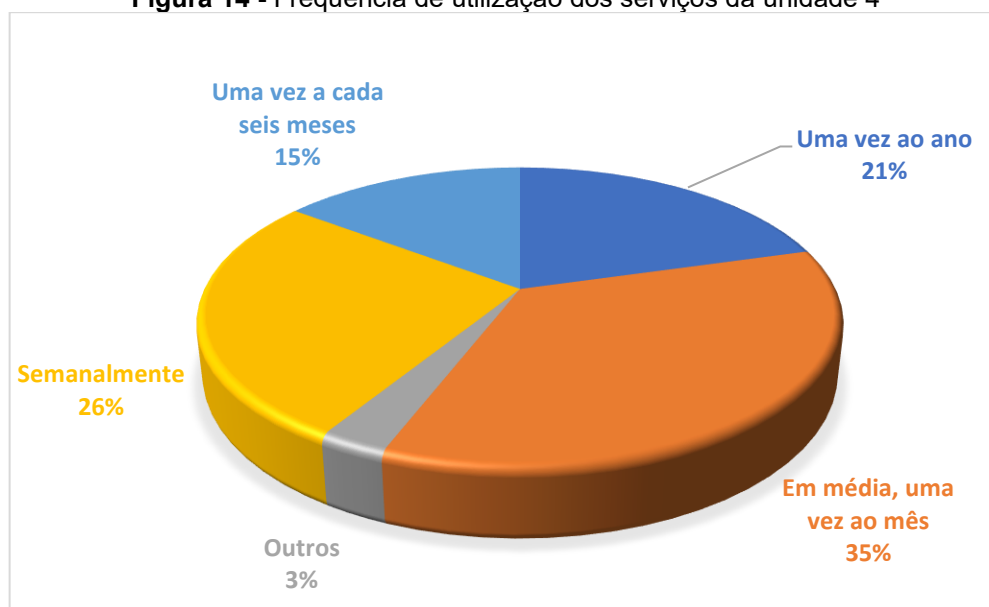
O processamento das respostas dos profissionais de saúde da unidade 4, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 24. Os dados demonstram que a espera para realização de exames (A4) é vista como a alternativa de maior impacto negativo ou prejuízo no sistema de saúde. A sobrecarga de trabalho (A17) é a segunda alternativa de maior impacto e a falta de resolutividade (A10), a terceira.

Quadro 24 – Unidade 4 – Percepção dos profissionais de saúde.

Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,3596	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,2212	16
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,6841	6
A4 - Espera para a realização de exames.	0,8721	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,6095	8
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,4341	14
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,5615	9
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,4950	12
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,7314	5
A10 - Falta de resolutividade.	0,8165	3
A11 - Falta de insumos básicos.	0,6415	7
A12 - Estrutura física inadequada.	0,4886	13
A13 - Localização geográfica.	0,5023	11
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,5448	10
A15 - Qualidade do atendimento.	0,2067	17
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,7692	4
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,8431	2

Fonte: Elaborado pelos autores

A Figura 14 apresenta a frequência de utilização dos serviços da unidade 4. Destaca-se a utilização dos serviços por cerca de 35% dos respondentes em média, uma vez ao mês, outros 26% usam semanalmente e 21% uma vez ao ano.

Figura 14 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 4

Fonte: Elaborado pelos autores

O processamento das respostas dos usuários do sistema de saúde da unidade 4, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 25.

Quadro 25 – Unidade 4 – Percepção dos usuários.

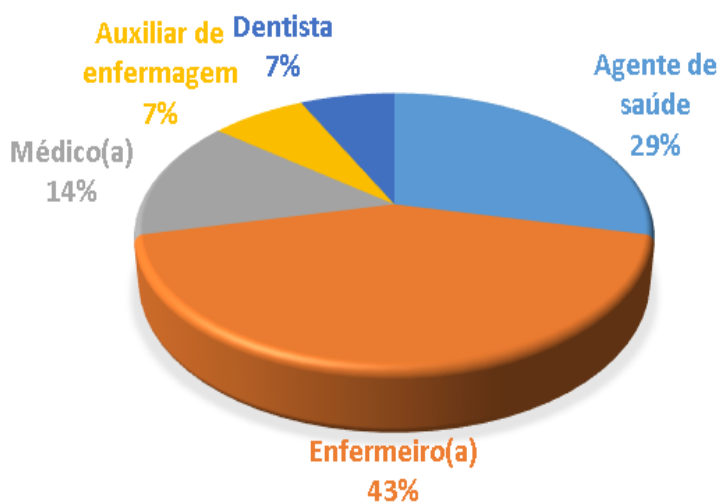
Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,4333	12
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,6552	7
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,8799	3
A4 - Espera para a realização de exames.	0,7254	4
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,7144	5
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,4102	14
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,5443	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,9196	2
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,4878	11
A10 - Falta de resolutividade.	0,0921	15
A11 - Falta de insumos básicos.	0,6606	6
A12 - Estrutura física inadequada.	0,0100	17
A13 - Localização geográfica.	0,0666	16
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,5503	9
A15 - Qualidade do atendimento.	0,5607	8
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,9771	1
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,4170	13

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados demonstram que a rotatividade de profissionais (A16) é vista como a situação mais prejudicial. Em segundo lugar está a espera para realização de consultas de nível básico (A8) e, em terceiro, a interrupção ou descontinuidade do tratamento (A3).

6.5 UNIDADE 5

Os dados referentes a análise da unidade 5 representam a participação de 210 usuários do sistema de saúde e 14 profissionais. A Figura 15 apresenta o perfil dos profissionais que participaram da pesquisa.

Figura 15 - Identificação dos profissionais – Unidade 5

Fonte: Elaborado pelos autores

O processamento das respostas dos profissionais de saúde da unidade 5, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 26. Os dados analisados demonstram que o item de maior impacto na opinião dos profissionais de saúde é a espera para realização de exames (A4), em segundo lugar elenca-se a rotatividade de profissionais (A17) e, em terceiro, a falta de resolutividade (A10).

Quadro 26 – Unidade 5 – Percepção dos profissionais de saúde.

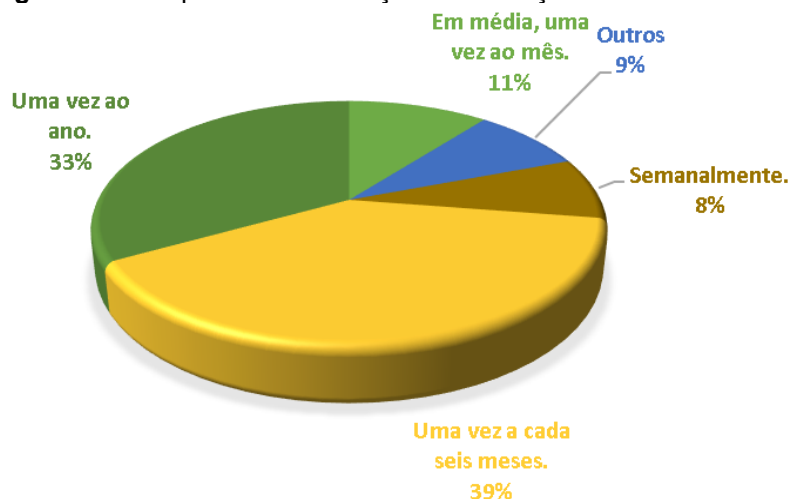
Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,3130	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,2574	16
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,6752	6
A4 - Espera para a realização de exames.	0,8571	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,6098	7
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,4450	11
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,5639	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,4315	13
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,7162	5
A10 - Falta de resolutividade.	0,8021	3
A11 - Falta de insumos básicos.	0,5667	9
A12 - Estrutura física inadequada.	0,4177	14
A13 - Localização geográfica.	0,4317	12
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,5683	8
A15 - Qualidade do atendimento.	0,1620	17
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,7867	4
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,8536	2

Fonte: Elaborado pelos autores

A apresentação da frequência de utilização dos serviços da unidade 5 pelos usuários, é apresentada na Figura 16. Considerando a análise do gráfico percebe-se

que 39% dos usuários usam os serviços da unidade a cada seis meses enquanto outros 33% ao menos uma vez ao ano.

Figura 16 - Frequência de utilização dos serviços da unidade 5



Fonte: Elaborado pelos autores

O processamento das respostas dos usuários do sistema de saúde da unidade 5, gerou o ranqueamento das alternativas conforme Quadro 27.

Quadro 27 – Unidade 5 – Percepção dos usuários.

Alternativas	C*	Ranking
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	0,5278	8
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	0,4414	13
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	0,6657	6
A4 - Espera para a realização de exames.	0,9602	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta ambulatorial.	0,8911	2
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	0,7220	5
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	0,7454	4
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	0,8388	3
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	0,5700	7
A10 - Falta de resolutividade.	0,4470	12
A11 - Falta de insumos básicos.	0,4757	9
A12 - Estrutura física inadequada.	0,0908	17
A13 - Localização geográfica.	0,1330	16
A14 - Número de profissionais disponíveis.	0,4712	10
A15 - Qualidade do atendimento.	0,3890	14
A16 - Rotatividade de profissionais.	0,4599	11
A17 - Sobrecarga de trabalho.	0,3021	15

Fonte: Elaborado pelos autores

O Quadro 40 demonstra que a espera para realização de exames (A4) é a alternativa considerada como aspecto de maior impacto no sistema de saúde, em segundo lugar, a demora entre a realização de exames e a realização da consulta (A5). Em terceiro, a espera para a realização de consultas de nível básico (A8).

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O modelo desenvolvido se mostrou eficiente no levantamento das prioridades a serem abordadas pelo poder público. Apesar da relevância do tema, cerca de 6,3% dos respondentes registraram observações em relação à extensão do instrumento de pesquisa, número excessivo de perguntas ou tempo demasiadamente alto para a participação.

Outro ponto de destaque foi a impossibilidade da coleta de dados *in loco*, apesar do acesso à internet ser uma condição amplamente utilizada no momento, acredita-se que pessoas analfabetas ou sem acesso à internet não puderam participar da pesquisa ou participaram com a ajuda de outras pessoas e podem ter suas respostas interferidas. A impossibilidade de abordagem física se deu em virtude dos protocolos de segurança adotados no município em estudo. Ainda, a entrega de formulários físicos também não foi autorizada pelos órgãos municipais, diante da possibilidade de disseminação e contaminação pelo vírus SARS-COV-2.

Por meio da análise dos dados, foi possível identificar discrepâncias em relação às percepções de usuários e de profissionais de saúde, de uma mesma UBS e do sistema de saúde municipal como um todo, o comparativo entre as unidades é apresentado no Quadro 28 e 29. No Quadro 28 é apresentado um comparativo entre a percepção do gestor e a percepção dos usuários das 5 unidades, já no Quadro 29 é realizado um comparativo entre a percepção do gestor e a percepção dos profissionais das 5 unidades. Apesar da avaliação do modelo ser satisfatória, em virtude do tempo necessário para assinalar as questões de pesquisa, cerca de 34% respondentes não finalizaram as respostas abandonando a pesquisa, nesse sentido, pode-se elencar a revisão do modelo focando em possível redução do número de questões.

Os usuários, sendo atendidos por unidades diferentes, possuindo experiências diversas, percebem o sistema de forma diferente conforme Quadro 28. A espera para realização de exames (A4) é um ponto em comum nas unidades 1 e 5, a interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3) aparenta ser um aspecto relevante sob a ótica global e nas unidades 1, 2, 3 e 4. A demora na realização de exames e a consulta (A5) tem ranqueamento similar nas unidades 2, 3, 4 e 5. Os usuários divergem em relação a rotatividade de profissionais (A16) na unidade 4 e a sobrecarga de trabalho (A17) na unidade 5.

Ao analisar os resultados percebe-se uma sinergia significativa em relação ao feedback do gestor e a análise de todos os respondentes. No entanto, existem pontos divergentes como a falha de comunicação com a comunidade (A2) vista pelo gestor com a segunda alternativa de maior impacto. Outro ponto divergente é rotatividade de profissionais (A16), a falta de manutenção em equipamentos (A9), limitação dos horários de atendimento (A7) e a qualidade no atendimento (A16).

Quadro 28 – Comparativo da percepção do gestor x usuários

Alternativas	RANKING					
	Gestor	U1	U2	U3	U4	U5
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	5	12	15	15	12	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	2	10	14	14	7	16
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	1	3	2	2	3	6
A4 - Espera para a realização de exames.	4	1	7	7	4	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta.	3	2	4	4	5	7
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	6	14	12	12	14	11
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	12	8	10	10	10	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	10	6	9	9	2	13
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	14	4	3	3	11	5
A10 - Falta de resolatividade.	8	11	13	13	15	3
A11 - Falta de insumos básicos.	16	9	1	1	6	9
A12 - Estrutura física inadequada.	11	16	16	16	17	14
A13 - Localização geográfica.	13	17	17	17	16	12
A14 - Número de profissionais disponíveis.	14	7	5	5	9	8
A15 - Qualidade do atendimento.	7	15	11	11	8	17
A16 - Rotatividade de profissionais.	8	13	6	6	1	4
A17 - Sobrecarga de trabalho.	16	5	8	8	13	2

Fonte: Elaborado pelos autores

O Quadro 28 demonstra que ao comparar a percepção do gestor com a percepção dos usuários existem aspectos de alinhamento e ou de desalinhamento. Como itens cujo percepção está alinhada destaca-se a interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3), espera para realização de exames (A4) e demora na realização de exames e a consulta (A5). O Quadro 28 demonstra que a percepção do gestor tem diversos pontos que divergem da percepção dos profissionais, entre eles destaca-se a sobrecarga de trabalho (A17), rotatividade de profissionais (A16), falta de manutenção em equipamentos (A9), falha na comunicação com a comunidade (A2) e a dificuldade no agendamento das consultas (A1). Analisando o Quadro 45 e 46 percebe-se que a percepção do gestor está mais alinhada a percepção da comunidade do que a dos profissionais.

Ao analisar os resultados obtidos, percebe-se que existem pontos em comum e divergentes no Quadro 29. Como pontos em comum destaca-se a espera para

realização de exames (A4) na unidade 1, 4 e 5, a falta de manutenção em equipamentos (A9) nas unidades 3, 4 e 5. A dificuldade no agendamento de consultas (A1) apresentou uma análise muito similar nas 5 unidades. Sobrecarga de trabalho (A17) tem uma percepção muito similar quando comparada a percepção da unidade 1, 3, 4 e 5. Como pontos divergentes elenca-se a espera para realização de exames (A4) e a falta de insumos básicos (A11) na unidade 2. Ainda a sobrecarga de trabalho (A17) não parece ser um aspecto relevante na unidade 2 visto que esta alternativa foi ranqueada como 8ª ao analisar os dados. A interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3) não tem a mesma representatividade na unidade 3 quando comparada às demais.

Quadro 29 – Comparativo da percepção do gestor x profissionais

Alternativas	RANKING					
	Gestor	U1	U2	U3	U4	U5
A1 - Dificuldade no agendamento de consultas.	5	14	15	16	15	15
A2 - Falha de comunicação com a comunidade.	2	16	14	13	16	16
A3 - Interrupção ou descontinuidade do tratamento.	1	3	2	11	6	6
A4 - Espera para a realização de exames.	4	1	7	2	1	1
A5 - Demora entre a realização de exames e a consulta.	3	9	4	6	8	7
A6 - Limitação dos dias de atendimento.	6	13	12	9	14	11
A7 - Limitação dos horários de atendimento.	12	10	10	7	9	10
A8 - Espera para a realização de consultas de nível básico.	10	8	9	17	12	13
A9 - Falta de manutenção em equipamentos.	14	6	3	5	5	5
A10 - Falta de resolutividade.	8	4	13	4	3	3
A11 - Falta de insumos básicos.	16	5	1	15	7	9
A12 - Estrutura física inadequada.	11	15	16	12	13	14
A13 - Localização geográfica.	13	11	17	10	11	12
A14 - Número de profissionais disponíveis.	14	12	5	8	10	8
A15 - Qualidade do atendimento.	7	17	11	14	17	17
A16 - Rotatividade de profissionais.	8	7	6	1	4	4
A17 - Sobrecarga de trabalho.	16	2	8	3	2	2

Fonte: Elaborado pelos autores

Apesar de possíveis divergências ou da influência da pandemia de SARS-COV-2 nas respostas, o modelo desenvolvido pode ser considerado como uma ferramenta adequada e importante. Esta ferramenta pode contribuir com o levantamento de informações importantes e necessárias para formulação de políticas públicas, apresentando aos gestores, as reais necessidades identificadas pelos grupos participantes.

Analisando o objetivo proposto na fase inicial da pesquisa, pode-se concluir que o objetivo geral foi atingido pois foi possível desenvolver um modelo de análise capaz de identificar as reais necessidades dos grupos envolvidos na pesquisa, nesse

caso, usuários e profissionais de saúde. Além do objetivo geral, os objetivos específicos também foram atingidos com a identificação dos problemas do SUS citados na literatura, identificação dos problemas pertinentes a AB, critérios de pesquisa mais adequados, pesos dos critérios além do método multicritério mais adequado.

Após o estudo, a resolução das deficiências apontadas, pode melhorar o grau de atendimento e satisfação dos usuários tanto quanto a motivação dos profissionais da saúde envolvidos. Ainda, pode permitir a realização de ações pontuais ou globais com o propósito de atender às necessidades específicas de cada unidade de saúde e, dessa forma, possibilitar uma melhor gestão de recursos estruturais, financeiros e humanos. Nota-se ainda que as demandas ou deficiências não são as mesmas em todas as unidades, o que gera a diversidade. Isso pode indicar que o atendimento deve ser mais personalizado, levando em consideração, particularidades e deficiências existentes individuais.

Considerando a análise individual por unidade de saúde, sob a ótica dos usuários, a U1 e U5 tem como ponto a ser desenvolvido a redução do tempo de espera para realização de exames (A4). A U2 e U3 tem como desafio evitar a falta de insumos básicos (A11). A U4 tem como ponto falho a rotatividade de profissionais (A16).

Ao considerar a análise dos profissionais de saúde percebe-se que na U1, U4 e U5 ponto a ser desenvolvido é a redução do tempo de espera para realização de exames (A4) e essa percepção vai de encontro a percepção dos usuários de forma parcial. Assim como identificado pelos usuários, a U2, sob a ótica dos profissionais tem como principal desafio reduzir o tempo de espera para realização de exames (A4). Os profissionais da U3 consideram a rotatividade de profissionais como um ponto crítico (A16).

Dessa forma pode-se sugerir como aspectos relevantes a formulação de políticas públicas futuras a garantia de acesso e continuidade no tratamento médico, redução no tempo de espera para a realização de exames médicos, redução no tempo do intervalo entre a realização de exames e a consulta ambulatorial, redução na rotatividade de profissionais e o aumento ou garantia de disponibilidade de insumos básicos.

8 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo desenvolver um modelo de avaliação de Unidades de Atenção Básica considerando as percepções dos usuários, profissionais de saúde e dos gestores por meio da metodologia de decisão multicritério. Ao final, percebe-se que o instrumento permitiu obter e realizar a comparação das percepções dos usuários, profissionais e do gestor de saúde. Ainda, ao longo do desenvolvimento do instrumento de pesquisa, foi possível identificar os principais problemas elencados na atenção básica, os critérios pertinentes à avaliação da saúde pública, os métodos multicritérios utilizados, a identificação do método mais adequado além de aplicar a escala linguística na definição da escala de análise.

Apesar das dificuldades impostas pelo atual cenário de pandemia, a presente pesquisa pôde explorar a área de cuidados com a saúde, analisando a percepção de usuários, profissionais e gestores do sistema público. Após a coleta e análise de dados foi possível elencar as prioridades a serem abordadas em ações de melhoria futuras. Dessa forma, os dados e análises demonstraram que foi possível elaborar um modelo capaz de identificar as questões críticas pertinentes a unidade, dessa forma, os objetivos previstos inicialmente foram atingidos.

Nas buscas bibliográficas, apesar da identificação de estudos contemplando a análise da percepção de dois grupos de interesse, não foi possível identificar estudos que considerassem a análise, comparativo e identificação da percepção de três grupos de interesse, simultaneamente, na análise de unidades da atenção básica de saúde pública e, assim, percebe-se um nível de ineditismo significativo.

Os resultados obtidos possibilitam demonstrar com maior clareza quais são as barreiras e obstáculos enfrentados na unidade. Barreiras e obstáculos que reduzem as expectativas previstas na concepção do sistema de saúde. Outra contribuição significativa do modelo de avaliação é a possibilidade do desenvolvimento de ações específicas de planejamento alinhadas às necessidades e demandas identificadas junto aos usuários, profissionais e o gestor da unidade.

Como contribuições aos grupos de interesse, para a gestão pública, o modelo de avaliação proporciona uma melhor identificação para atendimento das necessidades de intervenção, promovendo uma maior eficiência no uso dos recursos públicos e da preservação e manutenção da qualidade de vida.

Em relação aos profissionais de saúde, o modelo permite identificar aspectos, anseios e necessidades elencadas pelos profissionais envolvidos. Dessa forma, considerando as demandas da unidade, por meio do instrumento de pesquisa, é possível promover ações de melhorias que relevem as necessidades elencadas no levantamento de dados.

O terceiro grupo de interesse é formado pelos usuários do sistema, em tese, o maior grupo e o maior interessado. Considerando a identificação das questões elencadas pela população, torna-se possível promover ações de adequação em relação às necessidades da população que utiliza os serviços prestados na respectiva unidade.

Ao final do estudo, a espera para realização de exames (A4), interrupção ou descontinuidade no tratamento (A3) e a demora entre a realização de exames e consulta ambulatorial (A5) foram avaliadas como as questões de maior impacto ou interferência para o bom funcionamento do sistema de saúde do município abordado.

A espera para a realização de exames é uma questão crucial e vai de encontro com as afirmações de Brito-Silva, Bezerra e Tanaka (2012) quando os autores comentam que a espera para a realização de exames compromete o funcionamento do SUS. Azevedo e Costa (2010) e Mendes *et. al* (2012) corroboram comentando que um dos maiores desafios do SUS é a demora no retorno dos resultados de exames.

A interrupção do tratamento foi outra questão crucial identificada ao final da pesquisa, esta questão é comentada por Albuquerque *et al* (2019), Silva, Santos e Bonilha (2014) quando os autores comentam sobre o impacto negativo da interrupção do tratamento assim como a necessidade de retomada do tratamento após um período de interrupção respectivamente. Estas questões são complementadas por aspectos relacionados a descontinuidade do fornecimento de medicamentos (CAVALCANTI, 2009).

De forma contrária, a localização geográfica (A13), estrutura física inadequada (A12) e a qualidade do atendimento (A15) foram identificadas como questões de pouca interferência.

Ainda em relação aos dados levantados foi possível identificar alinhamentos e desalinhamentos em relação às percepções dos grupos de interesse considerando diferentes unidades. Analisando esse aspecto, pode-se afirmar que existem diferentes demandas, sendo necessário desenvolver ações específicas para atender cada unidade.

De forma genérica pode-se elencar a redução do tempo de espera para a realização de exames e entre a realização de exames e a consulta ambulatorial, ainda, melhoria na disponibilidade de insumos básicos e na manutenção de equipamentos. Outro ponto a ser evitado é a rotatividade de profissionais e falta de resolutividade do tratamento.

Como sugestão para continuidade da pesquisa cita-se a reaplicação do modelo em um momento pós pandemia. Permitirá a verificação de alguma alteração das demandas frente ao novo período. Essa condição pode ter gerado alguma variação, visto que a pandemia de SARS-COV-2 tem afetado o fluxo de atendimento e de realização de exames médicos.

Com relação ao modelo de avaliação proposto, se tem a sugestão de verificar a possibilidade de reavaliar o número de questões/alternativas, melhorando a qualidade das respostas. Ainda sobre o instrumento, pode-se estudar novas formas de acesso ao formulário, permitindo um maior número de respondentes. Considerando a universalização de usuários, existe a necessidade de disponibilizar uma versão impressa do formulário além de identificar uma alternativa para os usuários e profissionais analfabetos funcionais e/ou digitais.

Uma contribuição para o desenvolvimento deste estudo, seria a ampliação da região em estudo, incluindo outros municípios, permitindo melhor avaliar o instrumento, testando outras realidades, inclusive, permitindo comparações locais e regionais.

AGRADECIMENTOS

O autor do presente estudo, manifesta seus agradecimentos à CAPES em relação a viabilidade de acesso pleno a literatura acadêmica.

REFERÊNCIAS

- ADUNLIN, G.; DIABY, V.; XIAO, H. Application of multicriteria decision analysis in health care: A systematic review and bibliometric analysis. **Health Expectations**, [s. l.], v. 18, n. 6, p. 1894–1905, 2015.
- AHMADI, Hossein; NILASHI, Mehrbakhsh; IBRAHIM, Othman. Organizational decision to adopt hospital information system: An empirical investigation in the case of Malaysian public hospitals. **International Journal of Medical Informatics**, [s. l.], v. 2, p. 291–300, 2014.
- AKDAG, Herman et al. The Evaluation of Hospital Service Quality by Fuzzy MCDM. **Applied Soft Computing Journal**, [s. l.], 2014.
- ALBUQUERQUE, Ceres; MARTINS, Mônica. Indicadores de desempenho no Sistema Único de Saúde : uma avaliação dos avanços e lacunas. **Saúde Debate**, [s. l.], v. 41, p. 118–137, 2017.
- ALBUQUERQUE, M. S. V et al. Access to healthcare for children with Congenital Zika Syndrome in Brazil: perspectives of mothers and health professionals. **Health policy and planning**, [s. l.], v. 34, n. 7, p. 499–507, 2019.
- ALMEIDA, M. H. M. et al. Avaliação da atenção primária em saúde por usuários com e sem deficiência. **CoDAS**, [s. l.], v. 29, n. 5, p. e20160225, 2017.
- ALMEIDA, Nemésio Dario. A saúde no Brasil , impasses e desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde - SUS. **Revista Psicologia e Saúde**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1–9, 2013.
- ALONSO, N. et al. Cirurgia no Sistema Brasileiro de Saúde: Financiamento e distribuição de médicos. **Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgioes**, [s. l.], v. 44, n. 2, p. 202–207, 2017.
- ÁLVARES, J. et al. Acesso aos medicamentos pelos usuários da atenção primária no Sistema Único de Saúde. **Revista de Saude Publica**, [s. l.], v. 51, n. 2, p. 1s-9s, 2017.
- ANDERSON, P.; WEBB, P.; GROVES, S. Prioritisation of specialist health care services; not NICE, not easy but it can be done. **Health Policy**, [s. l.], v. 121, n. 9, p. 978–985, 2017.
- ARTHUR, Jay. **Lean Six Sigma for Hospitals: Simple Steps to Fast, Affordable, and Flawless Healthcare**. [s.l: s.n.].
- AZEVEDO, Ana Lucia Martins De; COSTA, André Monteiro. A estreita porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS): Uma avaliação do acesso na estratégia de saúde da família. **Comunicação Saúde Educação**, [s. l.], v. 10, n. 35, p. 797–810, 2010.
- BAHIA, L.; COSTA, N. R.; VAN STRALEN, C. A saúde na agenda pública: Convergências e lacunas nas pautas de debate e programas de trabalho das instituições governamentais e movimentos sociais. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.],

v. 12, n. SUPPL., p. 1791–1818, 2007.

BALTUSSEN, R. et al. Balancing efficiency, equity and feasibility of HIV treatment in South Africa - development of programmatic guidance. **Cost Effectiveness and Resource Allocation**, [s. l.], v. 11, n. 1, 2013.

BARBOSA, Pedro Ribeiro; GRABOIS, Carlos Augusto. O papel dos hospitais na dinâmica de inovação em saúde The role of hospitals in the dynamic of health care innovation. **Saúde Pública**, [s. l.], v. 46, p. 68–75, 2012.

BARRETO, M. L.; CARMO, E. H. Padrões de adoecimento e de morte da população brasileira: Os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 12, n. SUPPL., p. 1779–1790, 2007.

BAUMGARTEN, A. et al. Facility infrastructure of primary health services regarding tuberculosis control: A countrywide cross-sectional study. **Primary Health Care Research and Development**, [s. l.], 2018.

BLYTHE, R. et al. Development and pilot of a multicriteria decision analysis (MCDA) tool for health services administrators. **BMJ Open**, [s. l.], v. 9, n. 4, 2019.

BONOMO, Y. et al. The Australian drug harms ranking study. **Journal of Psychopharmacology**, [s. l.], v. 33, n. 7, p. 759–768, 2019.

BOTS, Pieter W. G.; HULSHOF, Josée A. M. Designing multi-criteria decision analysis processes for priority setting in health policy. **Journal of Multi-Criteria Decision Analysis**, [s. l.], v. 9, n. 1–3, p. 56–75, 2000.

BOUSQUAT, Aylene; CRISTINA, Marcia; FAUSTO, Rodrigues. Tipologia da estrutura das unidades básicas de saúde brasileiras : os 5 R. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 33, n. 8, p. 1–15, 2017.

BOUSQUET, J. et al. Integrated care pathways for airway diseases (AIRWAYS-ICPs). **EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL**, [s. l.], v. 44, n. 2, p. 304–323, 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 1 maio. 2020.

BRASIL, Ministério da saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS): estrutura, princípios e como funciona**. 2020a. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>>. Acesso em: 19 maio. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes estratégicas**. 2020b. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/gestao-do-sus>>. Acesso em: 19 maio. 2020.

BRITO-SILVA, K.; BEZERRA, A. F. B.; TANAKA, O. Y. Direito à saúde e integralidade: Uma discussão sobre os desafios e caminhos para sua efetivação. **Interface: Communication, Health, Education**, [s. l.], v. 16, n. 40, p. 249–259, 2012.

BRITO, Taíse Camara et al. Produção enxuta em operações de serviços: uma revisão sistemática. **Revista Produção Online**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 1016–1042, 2018.

BRIXNER, D. et al. Considering Multicriteria Decision Analysis (MCDA) Simple Scoring as an Evidence-Based HTA Methodology for Evaluating Off-Patent Pharmaceuticals (OPPs) in Emerging Markets. **Value in Health Regional Issues**, [s. l.], v. 13, p. 1–6, 2017.

BÜYÜKÖZKAN, Gülçin; ÇIFÇI, Gizem. Expert Systems with Applications A combined fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS based strategic analysis of electronic service quality in healthcare industry. [s. l.], v. 39, p. 2341–2343, 2012.

BÜYÜKÖZKAN, Gülçin; ÇIFÇI, Gizem; GÜLERYÜZ, Sezin. Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP. **Expert Systems with Applications**, [s. l.], v. 38, 2011.

CACCIA-BRAVA, Maria do Carmo G. et al. Pronto-atendimento ou atenção básica: Escolhas dos pacientes no SUS. **Medicina**, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 347–354, 2011.

CAMPOS, G. W. S. et al. Direito à saúde: O sistema Único de saúde (SUS) está em risco? **Interface: Communication, Health, Education**, [s. l.], v. 20, n. 56, p. 261–266, 2016.

CARVALHO, André Luis Bonifácio De et al. A gestão do SUS e as práticas de monitoramento e avaliação: Possibilidades e desafios para a construção de uma agenda estratégica. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 901–911, 2012.

CARVALHO, Marselle Nobre De et al. Necessidade e dinâmica da força de trabalho na atenção básica de saúde no Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 295–302, 2018.

CAUCHIC, M. P. A. et al. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 1º Edição ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012.

CAVALCANTE, R. B. et al. Informatização da atenção básica a saúde: Avanços e desafios. **Cogitare Enfermagem**, [s. l.], v. 23, n. 3, 2018.

CAVALCANTI, M. L. A análise da implantação da PNRMAV ressalta os problemas do SUS. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 1650–1656, 2009.

CHENG, Siu Yee et al. Improving access to health Services - Challenges in lean application. **International Journal of Public Sector Management**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 121–135, 2015.

CHIARA, Osvaldo et al. Preventable trauma deaths: From panel review to population based-studies. **WORLD JOURNAL OF EMERGENCY SURGERY**, [s. l.], v. 7, p. 1–7, 2006.

CNM, Confederação Nacional dos Municípios. **Financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS)**. 2018. Disponível em: <[https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Financiamento do Sistema Único de Saúde \(SUS\) \(2018\).pdf](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Financiamento%20do%20Sistema%20Único%20de%20Saúde%20(SUS)%20(2018).pdf)>. Acesso em: 1 abr. 2020.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. Avaliando a institucionalização da avaliação. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 705–711, 2006.

CONVERSO, Giuseppe et al. A simulation approach for agile production logic implementation in a hospital emergency unit. In: COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE 2015, **Anais...** : Springer Verlag, 2015.

CORIOLO-MARINUS, M. W. L. et al. Comunicação nas práticas em saúde: Revisão integrativa da literatura. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 23, n. 4, p. 1356–1369, 2014.

COUTINHO, A. L. B.; LEYH, W. Lessons learned from the implementation of a specialized health care network in the municipality of Porto Alegre, Brazil. **Advances in Intelligent Systems and Computing**, [s. l.], v. 590, p. 275–286, 2018.

COUTO, M. C. V; DELGADO, P. G. G. Crianças e adolescentes na agenda política da saúde mental brasileira: Inclusão tardia, desafios atuais. **Psicologia Clinica**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 17–40, 2015.

CUNHA, Alcione Brasileiro Oliveira; VIEIRA-DA-SILVA, Ligia MAria. Acessibilidade aos serviços de saúde em um município do Estado da Bahia , Brasil , em gestão plena do sistema. **Saúde Pública**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 725–737, 2010.

DA SILVA, A. et al. Maternal and child patient safety: A multiple criteria analysis of the decision-making preferences of nurse managers. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 577–591, 2018.

DA SILVA, T. R. B. et al. Percepção de usuários sobre o programa mais médicos no município de Mossoró, Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 9, p. 2861–2869, 2016.

DANNER, M. et al. Integrating patients' views into health technology assessment: Analytic hierarchy process (AHP) as a method to elicit patient preferences. **International Journal of Technology Assessment in Health Care**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 369–375, 2011.

DAVID, F. Viewpoint-Can Lean Save Lives. **Leadership in Health Services**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 231–241, 2007.

DAYALU, Rashmi et al. Priority setting in health: development and application of a multi-criteria algorithm for the population of New Zealand's Waikato region. **COST EFFECTIVENESS AND RESOURCE ALLOCATION**, [s. l.], v. 16, n. 1, 2018.

DE MORAES, L. et al. The multicriteria analysis for construction of benchmarkers to support the Clinical Engineering in the Healthcare Technology Management. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 200, n. 2, p. 607–615, 2010.

DEHE, B.; BAMFORD, D. Development, test and comparison of two Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) models: A case of healthcare infrastructure location. **Expert Systems with Applications**, [s. l.], v. 42, n. 19, p. 6717–6727, 2015.

DERLET, Robert W.; RICHARDS, John R. Emergency Department Overcrowding in Florida, New York, and Texas. **Southern Medical Journal**, [s. l.], p. 846–849, 2002.

DIABY, V.; CAMPBELL, K.; GOEREE, R. Multi-criteria decision analysis (MCDA) in

health care: A bibliometric analysis. **Operations Research for Health Care**, [s. l.], v. 2, n. 1–2, p. 20–24, 2013.

DIAS, Elizabeth Costa et al. Saúde ambiental e saúde do trabalhador na atenção primária à saúde, no SUS: oportunidades e desafios. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], v. 14, n. 6, p. 2061–2070, 2009.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 425–437, 2012.

ERDMANN, A. L.; MELLO, ALSF; DRAGO, LC. A atenção secundária em saúde: melhores práticas na rede de serviços. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 31, p. A45–A51, 2013.

FARIA, Rivaldo Mauro De. Os desiguais limites da porta de entrada do sistema único de saúde (sus) em pouso alegre-mg, brasil. **RA'E GA - O Espaço Geografico em Analise**, [s. l.], v. 29, p. 135–156, 2013.

FERREIRA, Jéssica et al. Planejamento regional dos serviços de saúde: O que dizem os gestores? **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 69–79, 2018.

FIGUEIREDO, Juliana Oliveira et al. Gastos público e privado com saúde no Brasil e países selecionados. **Saúde Debate**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 37–47, 2018.

FINKELMAN, J. **Caminhos da saúde pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Fio Cruz, 2002.

GADELHA, P. Conferência nacional de Saúde: Desafios para o país. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 31, n. 10, p. 2047–2058, 2015.

GHANDOUR, R. et al. Priority setting for the prevention and control of cardiovascular diseases: multi-criteria decision analysis in four eastern Mediterranean countries. **International Journal of Public Health**, [s. l.], v. 60, n. 1, p. 73–81, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. [s.l: s.n.].

GLAIZE, Annabelle et al. Healthcare decision-making applications using multicriteria decision analysis: A scoping review. **JOURNAL OF MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS**, [s. l.], v. 26, n. 1–2, p. 62–83, 2019.

GOETGHEBEUR, M. M. et al. Evidence and Value: Impact on DEcisionMaking - The EVIDEM framework and potential applications. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 8, 2008.

GRISOTTI, Márcia; PATRÍCIO, Zuleica Maria; SILVA, Andréia Da. A participação de usuários, trabalhadores e conselheiros de saúde: Um estudo qualitativo. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 831–840, 2010.

HABTEMARIAM, M. K.; SEMEGN, S. T. Setting health sector priorities: A brief overview of Ethiopia's experience. **Cost Effectiveness and Resource Allocation**, [s. l.], v. 16, 2018.

HEIDEMANN, Ivonete Teresinha Schulter Buss; WOSNY, Antonio Miranda De; BOEHS, Astrid Eggert. Promoção da saúde na atenção básica: Estudo baseado no método de paulo freire. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 8, p. 3553–3559, 2014.

HERRERA, F.; MARTINEZ, L. AN APPROACH FOR COMBINING LINGUISTIC AND NUMERICAL INFORMATION BASED ON THE 2-TUPLE FUZZY LINGUISTIC REPRESENTATION MODEL IN DECISION-MAKING The most of the proposals for decision-making that can be found are focused in problems that present either quanti. **INTERNATIONAL JOURNAL OF UNCERTAINTY FUZZINESS AND KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 539–562, 2000.

HWAG, Ching-Lai; YOON, Kwangsun. Multiple Attribute Decision Making Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1981. **Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems**, [s. l.], v. 1, p. 228, 1981.

IBANHES, Lauro Cesar et al. Governança e regulação na saúde: Desafios para a gestão na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 575–584, 2007.

INOTAI, A. et al. Guidance toward the implementation of multicriteria decision analysis framework in developing countries. **Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research**, [s. l.], v. 18, n. 6, p. 585–592, 2018.

ISKROV, G.; MITEVA-KATRANZHEVA, T.; STEFANOV, R. Multi-criteria decision analysis for assessment and appraisal of orphan drugs. **Frontiers in Public Health**, [s. l.], v. 4, n. SEP, 2016.

ISLAM, Rafikul; AHMED, Selim; TARIQUE, Kazi Md. Prioritisation of service quality dimensions for healthcare sector Rafikul Islam *, Selim Ahmed and. **International Journal Medical Engineering and Informatics**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 108–123, 2016.

JONES, Daniel; MITCHELL, Alan. Lean Thinking for the NHS: A report commissioned by the NHS Confederation. **London: NHS confederation**, [s. l.], p. 1–15, 2006.

JÚNIOR, Guido Dornas; FERREIRA, Janete Maria. Informações de Unidades de Pronto Atendimento – possibilidades de uso como sentinelas da atenção básica à saúde. **Informática Pública**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 27–48, 2003.

JUNIOR, José Márcio da Cunha Pacheco; GOMES, Romeu. Tomada de decisão e alta administração: A implantação de projetos de mudanças de gestão da clínica em hospitais do SUS. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 8, p. 2485–2496, 2016.

KALTOFT, M. K. et al. Addressing preference heterogeneity in public health policy by combining Cluster Analysis and Multi-Criteria Decision Analysis: Proof of Method. **Health Economics Review**, [s. l.], v. 5, n. 1, 2015.

KASLOW, David C. et al. The role of vaccines and vaccine decision-making to achieve the goals of the Grand Convergence in public health. **Vaccine**, [s. l.], p. 1–6, 2016.

KEMPER, E. S.; MENDONÇA, A. V. M.; DE SOUSA, M. F. The Mais Médicos (More doctors) program: Panorama of the scientific output [Programa Mais Médicos:

Panorama da produção científica]. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 9, p. 2785–2796, 2016.

KITAMURA, Yuko. Decision-making process of patients with gynecological cancer regarding their cancer treatment choices using the analytic hierarchy process. **Japan Journal of Nursisng Science**, [s. l.], v. 7, p. 148–157, 2010.

KOLASA, K. Are pricing and reimbursement decision-making criteria aligned with public preferences regarding allocation principles in the Polish healthcare sector? **Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 751–762, 2014.

KOLASA, K. et al. Potential impact of the implementation of multiple-criteria decision analysis (MCDA) on the Polish pricing and reimbursement process of orphan drugs. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, [s. l.], v. 11, n. 1, 2016.

KUO, Ren-jieh; WU, Yung-hung; HSU, Tsung-shin. Integration of fuzzy set theory and TOPSIS into HFMEA to improve outpatient service for elderly patients in Taiwan. **Journal of the Chinese Medical Association**, [s. l.], v. 75, n. 7, p. 341–348, 2012.

LACAZ, Ana Paula Lopes dos Santos Francisco Antonio de Castro. Apoio matricial em saúde do trabalhador: Tecendo redes na atenção básica do SUS, o caso de amparo/SP. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 5, p. 1143–1150, 2012.

LEE, Brittany L. et al. Breast cancer in Brazil: Present status and future goals. **The Lancet Oncology**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. e95–e102, 2012.

LI, Zhaoling. A New Method of Supplier Selection Based on TOPSIS and 2-Tuple Linguistic. **2008 International Seminar on Future BioMedical Information Engineering**, [s. l.], n. 1, p. 0–3, 2008.

LIMA, Luciana Dias De; CARVALHO, Marília Sá; COELI., Cláudia Medina. Sistema Único de Saúde : 30 anos de avanços e desafios. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 34, n. 7, p. 1–2, 2018.

LIU, Hu-CHen; JING, Wu; LI, Ping. **Assessment of health-care waste disposal methods using a VIKOR-based fuzzy multi-criteria decision making method**, 2012.

LU, Chao et al. Health-Care Waste Treatment Technology Selection Using the Interval 2-Tuple Induced TOPSIS Method. [s. l.], 2016.

LUPO, Toni. A fuzzy framework to evaluate service quality in the healthcare industry: An empirical case of public hospital service evaluation in Sicily. **Applied Soft Computing Journal**, [s. l.], v. 40, p. 468–478, 2015.

MACEDO, João Paulo et al. A regionalização da saúde mental e os novos desafios da Reforma Psiquiátrica Brasileira. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 155–170, 2017.

MALTA, M. Human rights and political crisis in Brazil: Public health impacts and challenges. **Global Public Health**, [s. l.], v. 13, n. 11, p. 1577–1584, 2018.

MARBINI, Adel Hatami et al. **A fuzzy group Electre method for safety and health assessment in hazardous waste recycling facilities**, 2012.

MARDANI, Abbas; JUSOH, Ahmad; KAZIMIERSAS, Edmundas. Expert Systems with Applications Fuzzy multiple criteria decision-making techniques and applications – Two decades review from 1994 to 2014. [s. l.], v. 42, p. 4126–4148, 2015.

MARSH, K. et al. Prioritizing investments in public health: A multi-criteria decision analysis. **Journal of Public Health (United Kingdom)**, [s. l.], v. 35, n. 3, p. 460–466, 2013.

MARSH, K. et al. Multiple Criteria Decision Analysis for Health Care Decision Making - Emerging Good Practices: Report 2 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. **Value in Health**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 1–13, 2016.

MARSH, K. et al. Amplifying Each Patient's Voice: A Systematic Review of Multi-criteria Decision Analyses Involving Patients. **Applied Health Economics and Health Policy**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 155–162, 2017. a.

MARSH, K. et al. **Multi-Criteria Decision Analysis to Support Healthcare Decisions**. [s.l: s.n.].

MATEUS, Mario D. et al. The mental health system in Brazil: Policies and future challenges. **International Journal of Mental Health Systems**, [s. l.], v. 2, n. 12, 2008.

MATTA, Sandra Ramalho et al. Fontes de obtenção de medicamentos por pacientes diagnosticados com doenças crônicas, usuários do Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 34, n. 3, 2018.

MELLO, Guilherme Arantes et al. A systematic review of the process of regionalization of Brazil's unified health system, SUS. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1291–1310, 2017.

MENDES, Antônio da Cruz et al. Acessibilidade aos serviços básicos de saúde : um caminho ainda a percorrer. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 11, p. 2903–2912, 2012.

MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves. O sistema único de saúde, 20 anos: Balanço e perspectivas. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 25, n. 7, p. 1620–1625, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira. Análise da implantação da rede de atenção às vítimas de acidentes e violências segundo diretrizes da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade sobre Violência e Saúde Analysis of the implantation of the healthcare network for victims of accidents a. **Ciência e Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 1641–1649, 2009.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O desafio da organização do Sistema Único de Saúde Universal e resolutivo no pacto federativo Brasileiro. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 329–335, 2017.

MITRE, S. M.; ANDRADE, E. I. G.; COTTA, R. M. M. Attendance and the change in the praxis of rehabilitation: A study of Centers of Reference in Rehabilitation in the

network of the Unified Health System in Belo Horizonte, State of Minas Gerais, Brazil [O acolhimento e as transformações na prática da reabilitação: Um estudo dos Centros de Referência em Reabilitação da Rede do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, MG, Brasil]. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 18, n. 7, p. 1893–1902, 2013.

MOIMAZ, S. A. S. et al. Satisfação e percepção do usuário do SUS sobre o serviço público de saúde. **Physis**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 1419–1440, 2010.

MONTEIRO, C. N. et al. Acesso a medicamentos pelo Sistema Único de Saúde e equidade: Inquéritos de base populacional em São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 26–37, 2016.

MONTEIRO, C. N. et al. Uso, acesso e equidade nos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, [s. l.], v. 33, n. 4, 2017.

MÜHLBACHER, A. C.; JUHNKE, C. Involving patients, the insured and the general public in healthcare decision making [Patienten- und Bürgerpartizipation in der Entscheidungsfindung im Gesundheitswesen insbesondere bei der Bewertung von Arzneimitteln]. **Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen**, [s. l.], v. 110–111, p. 36–44, 2016.

MÜHLBACHER, A. C.; SADLER, A. The Probabilistic Efficiency Frontier: A Framework for Cost-Effectiveness Analysis in Germany Put into Practice for Hepatitis C Treatment Options. **Value in Health**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 266–272, 2017.

NEGREIROS, Raquel Ferreira; CARMO, Breno Barros Telles; MOREIRA, Maria Elisabeth Pinheiro. Modelo multicritério de alocação de unidades básicas de saúde: uma proposição para cidade de médio porte. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas.**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 13–33, 2014.

NETO, João Dutra de Araujo et al. Aspectos restritivos à integralidade nos núcleos de apoio à saúde da família: O olhar dos stakeholders. **Physis**, [s. l.], v. 28, n. 4, 2018.

ODDERSHEDE, A. M. et al. Decision model for assessing healthcare ICT support implications: User perception. **International Journal of Computers, Communications and Control**, [s. l.], v. 9, n. 5, p. 593–601, 2014.

OLIVEIRA, Ana Paula Cavalcante De et al. Desafios para assegurar a disponibilidade e acessibilidade à assistência médica no Sistema Único de Saúde. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1165–1180, 2017.

OLIVEIRA, Luciano Sepúlveda et al. Acessibilidade a atenção básica em um distrito sanitário de Salvador. **Ciência e Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 11, p. 3047–3056, 2012.

PAIM, Jairnilson Silva. A reforma sanitária brasileira e o Sistema Único de Saúde: Dialogando com hipóteses concorrentes. **Revista de Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 625–644, 2008.

PAIM, Jairnilson Silva. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 6, p. 1723–1728, 2018.

PAIM, Jairnilson Silva. Os sistemas universais de saúde e o futuro do Sistema Único de Saúde (SUS). **Saúde Debate**, [s. l.], v. 43, n. 5, p. 15–28, 2019.

PINTO, L. F. et al. Ambulatory municipal regulation of the unified health system services in Rio de Janeiro: Advances, limitations and challenges. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1257–1267, 2017.

PINTO, Luiz Felipe; GIOVANELLA, Ligia. Do Programa à Estratégia Saúde da Família : expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB) The Family Health Strategy : expanding access and reducing hospitalizations due to ambulatory care sensitive condit. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], p. 1903–1914, 2016.

PIRES, M. R. G. M. et al. Oferta e demanda por média complexidade/SUS: Relação com atenção básica. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 15, n. SUPPL. 1, p. 1009–1019, 2010.

PIRES, M. R. G. M. et al. A utilização dos serviços de atenção básica e de urgência no SUS de belo horizonte: Problema de saúde, procedimentos e escolhas dos serviços. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 211–222, 2013.

PISCO, Luís. A reforma dos cuidados de saúde primários. **Cadernos de Economia**, [s. l.], v. 80, p. 60–66, 2007.

PUCCINI, P. T. et al. Concepção de profissionais de saúde sobre o papel das unidades básicas nas redes de atenção do SUS/Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 11, p. 2941–2952, 2012.

REDDY, B. P. et al. Prioritising public health guidance topics in the National Institute for Health and Care Excellence using the Analytic Hierarchy Process. **Public Health**, [s. l.], v. 128, n. 10, p. 896–903, 2014.

REDDY, B. P. et al. A role for MCDA to navigate the trade-offs in the National Institute for Health and Care Excellence's public health recommendations. **Operations Research for Health Care**, [s. l.], v. 23, 2019.

REIS, A. A. et al. Thoughts on the development of active regional public health systems. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1045–1054, 2017.

REIS, J. G. et al. Criação da Secretaria de Atenção Primária à Saúde e suas implicações para o SUS. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 9, p. 3457–3462, 2019.

SAATY, Thomas L. A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures. **Journal of Mathematical Psychology**, [s. l.], v. 281, p. 234–281, 1977.

SAATY, Thomas L. **Método de análise hierárquica**. São Paulo.

SALAM, M. A.; KHAN, S. A. Value creation through lean management: A case study of healthcare service operations. **International Journal of Services and Operations Management**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 275–293, 2016.

SAMPAIO, J. et al. Promotion of sexual health: Challenges in the vale do são francisco [Promoção da saúde sexual: Desafios no vale do são francisco]. **Psicologia e Sociedade**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 499–506, 2010.

SANTIAGO, Renata Florêncio et al. Qualidade do atendimento nas Unidades de Saúde da Família no município de Recife : a percepção do usuários Quality of care in the family healthcare units in the city of Recife : user perception. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], p. 35–44, 2013.

SANTOS, José Sebastião Dos et al. Avaliação do modelo de organização da unidade de emergência do HCFMRP-USP, adotando, como referência, as políticas nacionais de atenção às urgências e de humanização. **Medicina**, [s. l.], v. 36, n. 2–4, p. 498–515, 2003.

SANTOS, Neusa de Queiroz. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Texto e Contexto Enfermagem**, [s. l.], v. 13, p. 64–70, 2004.

SAÚDE, Ministério Da. **Relatório de Gestão 2018**. 2018. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_gestao_2018.pdf>. Acesso em: 19 maio. 2020.

SAÚDE, Secretaria de Políticas De. Programa Saúde Família. **Revista de saúde pública**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 316–319, 2000.

SCHWARTZ, T. D. et al. Family Health Strategy: Evaluating the access to SUS from the perception of the users of the health unit Resistência, in the region of São Pedro, Vitória, Espírito Santo State [Estratégia Saúde da Família: Avaliando o acesso ao SUS a partir da percepção d. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 2145–2154, 2010.

SERAPIONI, Mauro; SILVA, Marcelo Gurgel Carlos Da. Avaliação da qualidade do Programa Saúde da Família em municípios do Ceará . Uma abordagem multidimensional. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], v. 16, n. 11, p. 4315–4326, 2011.

SETTI, Dalmarino et al. Materials Selection Using a 2-tuple Linguistic Multi-criteria Method. **Materials Research**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 1–6, 2019.

SHI, Leiyu. The impact of primary care: a focused review. **Scientifica**, [s. l.], v. 2012, p. 432892, 2012.

SHIMIZU, Helena Eri. Redes de Atenção à Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 4, p. 1101–1122, 2013.

SILVA, Camila Ribeiro et al. Dificuldade de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 1109–1120, 2017.

SILVA, Mariana Antunes Da; SANTOS, Mara Lisiane do Moraes Dos; BONILHA, Laís Alves de Souza. Fisioterapia ambulatorial na rede pública de saúde de Campo Grande (MS, Brasil) na percepção dos usuários: resolutividade e barreiras. **Interface: Communication, Health, Education**, [s. l.], v. 18, n. 48, p. 75–86, 2014.

SILVA, T. I. M. et al. Diffusion of the e-SUS Primary Care innovation in Family Health Teams. **Revista brasileira de enfermagem**, [s. l.], v. 71, n. 6, p. 2945–2952, 2018.

SMITH, Steven M. et al. Hypertension in Florida: Data From the OneFlorida Clinical Data Research Network. **PREVENTING CHRONIC DISEASE**, [s. l.], v. 15, 2018.

SOARES, Adilson; SANTOS, Nelson Rodrigues Dos. Financiamento do Sistema Único de Saúde nos governos FHC , Lula e Dilma. **Saúde Debate**, [s. l.], v. 38, n. 100, p. 18–25, 2014.

SOUSA, Fabiana de Oliveira Silva et al. Do normativo à realidade do Sistema Único de Saúde: Revelando barreiras de acesso na rede de cuidados assistenciais. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 1283–1293, 2014.

SOUZA, Renilson Rehem De. O sistema público de saúde brasileiro. [s. l.], 2002.

SOUZA, Georgia Costa de Araújo; COSTA, Iris do Céu Clara. O SUS nos seus 20 anos: Reflexões num contexto de mudanças. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 509–517, 2010.

STARFIELD, Barbara. Primary care: Is primary care essentials? **The Lancet**, [s. l.], v. 344, p. 1129–1133, 1994.

STEIN, William E.; MIZZI, Philip J. The harmonic consistency index for the analytic hierarchy process. [s. l.], v. 177, p. 488–497, 2007.

STRATIL, J. M. et al. Development of the WHO-INTEGRATE evidence-to-decision framework: An overview of systematic reviews of decision criteria for health decision-making. **Cost Effectiveness and Resource Allocation**, [s. l.], v. 18, n. 1, 2020.

TANAKA, O. Y. et al. Uso da análise de clusters como ferramenta de apoio à gestão no SUS. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 34–45, 2015.

THOKALA, P. et al. Multiple criteria decision analysis for health care decision making - An introduction: Report 1 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. **Value in Health**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 1–13, 2016.

THOKALA, P.; DUENAS, A. Multiple criteria decision analysis for health technology assessment. **Value in Health**, [s. l.], v. 15, n. 8, p. 1172–1181, 2012.

TONY, M. et al. Bridging health technology assessment (HTA) with multicriteria decision analyses (MCDA): Field testing of the EVIDEM framework for coverage decisions by a public payer in Canada. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 11, 2011.

TREVISAN, L. N.; JUNQUEIRA, L. A. P. Construindo o “pacto de gestão” no SUS: Da descentralização tutelada à gestão em rede. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 893–902, 2007.

VAN TIL, J. et al. Does technique matter; a pilot study exploring weighting techniques for a multi-criteria decision support framework. **Cost Effectiveness and Resource Allocation**, [s. l.], v. 12, n. 1, 2014.

VETTORE, M. V et al. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 89–100, 2013.

VIACAVA, Francisco et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro A methodology for assessing the performance of the Brazilian health system. **Ciência & saúde coletiva**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 711–724, 2004.

VIANA, A. L. D. et al. Regionalização e Redes de Saúde. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 23, n. 6, p. 1791–1798, 2018.

VIANA, A. L. D.; MACHADO, C. V. Proteção social em saúde: Um balanço dos 20 anos do SUS. **Physis**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 645–684, 2008.

WAGNER, M. et al. Development of a Framework Based on Reflective MCDA to Support Patient–Clinician Shared Decision-Making: The Case of the Management of Gastroenteropancreatic Neuroendocrine Tumors (GEP-NET) in the United States. **Advances in Therapy**, [s. l.], v. 35, n. 1, p. 81–99, 2018.

WEN-LIANG, Wang et al. Research Into Care Quality Criteria for Long-Term Care Institutions. [s. l.], v. 15, n. 4, p. 255–264, 2007.

YOUNGKONG, S. et al. Multicriteria decision analysis for including health interventions in the universal health coverage benefit package in Thailand. **Value in Health**, [s. l.], v. 15, n. 6, p. 961–970, 2012.

APÊNDICES

Apêndice A - Tela inicial

Avaliação de Unidades Básicas de Saúde (UBS)

Meu nome é Edson de Carvalho Ramos, sou mestrando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – PPGEPS/UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus de Pato Branco). Estou realizando a coleta de dados da minha dissertação, sob orientação dos Professores Dr. Marcelo Gonçalves Trentin e Dr. Dalmarino Setti.

Gostaria de convidá-lo (a) para participar da pesquisa. Um processo adequado de formulação de políticas públicas, deve considerar as percepções e opiniões de todos os grupos de interesse, dessa forma, se define um dos objetivos do estudo que é classificar, em ordem de importância, os problemas identificados nas Unidades Básicas de saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF).

O presente instrumento de pesquisa, é a parte essencial de um modelo de análise que se utiliza da metodologia de decisão multicritério, desenvolvido para capturar a percepção de usuários, profissionais e gestores do sistema único de saúde da cidade de Ampére - Paraná.

O tempo médio de preenchimento do instrumento de pesquisa é de aproximadamente 25 minutos. As questões não tem intensão de causar desconforto pessoal.

As eventuais dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas por mim, pesquisador responsável, via e-mail: edsoncarvalh Ramos@gmail.com.

A PESQUISA NÃO POSSUI VIÉS POLÍTICO.

Próxima

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice B - Classificação do respondente.

Avaliação de Unidades Básicas de Saúde (UBS)

***Obrigatório**

Caracterização do respondente

O primeiro passo é sua identificação em relação aos grupos pesquisados, por favor selecione uma das alternativas: *

- Usuário do sistema único de saúde (SUS).
- Profissional do sistema único de saúde (SUS).
- Gestor do sistema único de saúde (SUS).

[Voltar](#) [Próxima](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice C - Caracterização do usuário.

Usuários do sistema de saúde

Você utiliza os serviços da UBS com qual frequência? *

Semanalmente.

Em média, uma vez ao mês.

Uma vez a cada seis meses.

Uma vez ao ano.

Outro: _____

Você utiliza os serviços de qual UBS da cidade de Ampére? *

Centro.

Santa Mônica.

São Francisco.

Nossa Senhora das Graças.

Colina Verde.

[Voltar](#) [Próxima](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice D - Critérios propostos.

Avaliação de Unidades Básicas de Saúde (UBS)

Sobre a pesquisa

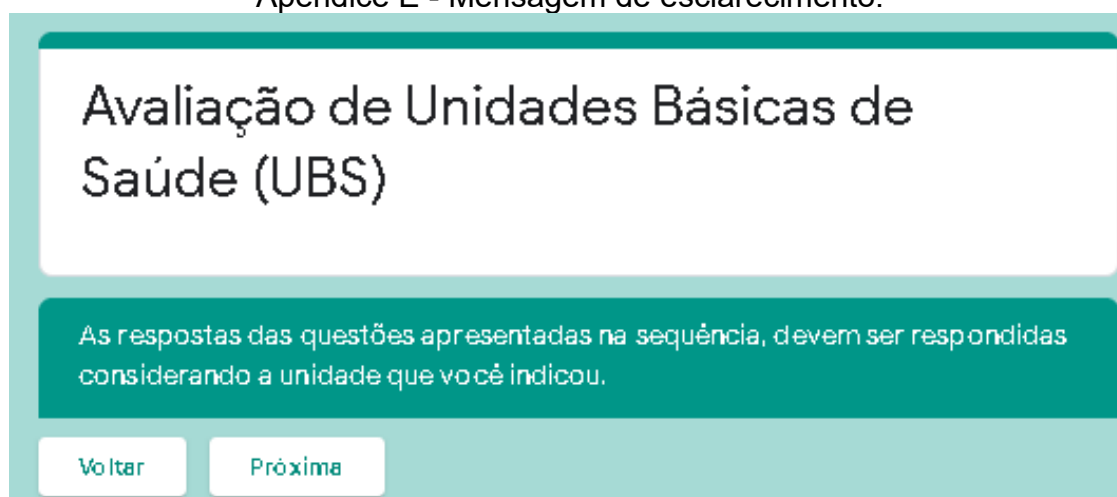
O processo de ranqueamento ocorrerá por meio da análise das alternativas de pesquisa (Problemas) em relação aos critérios de avaliação. Os critérios de avaliação são:

- 1 - Desempenho do sistema: Compreende a análise da performance ou do rendimento dos procedimentos, ações ou campanhas realizadas. (Exemplo: Espera-se que o sistema seja capaz de atender a todos os pacientes que procurem atendimento, realizando-os em um intervalo de tempo adequada sem o desperdício de tempo ou recursos).
- 2 - Acessibilidade aos recursos: Compreende a possibilidade de obter os recursos (consultas, insumos ou procedimentos) no momento e lugar necessários. (Exemplo: Espera-se que seja possível realizar uma consulta em caso de necessidade. Outro viés da acessibilidade, se dá por meio da disponibilidade de leitos, exames médicos, medicamentos ou tratamentos).
- 3 - Satisfação dos usuários: Compreende ao nível de satisfação dos usuários em relação aos serviços prestados. (Exemplo: O atendimento prestado atende as expectativas dos usuários).
- 4 - Inovação tecnológica: Compreende ao nível de desenvolvimento tecnológico empregado no tratamento ofertado em relação aos conhecimentos e tecnologias existentes. (Exemplo: Considera-se os equipamentos, medicamentos, infraestrutura ou instrumentos utilizados com o modernas e atualizadas).
- 5 - Segurança do tratamento: Compreende a garantia de continuidade e a segurança dos procedimentos realizados. (Exemplo: Há uma perspectiva de início e continuidade do tratamento até sua finalização, ainda, o tratamento prestado é adequado e não representa riscos a saúde do paciente).

[Voltar](#)[Próxima](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice E - Mensagem de esclarecimento.



Avaliação de Unidades Básicas de Saúde (UBS)

As respostas das questões apresentadas na sequência, devem ser respondidas considerando a unidade que você indicou.

[Voltar](#) [Próxima](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice F - Questão de análise.

Dificuldades no agendamento de consultas (AZEVEDO; COSTA, 2010)

A dificuldade no agendamento de consultas pode ser causada pelo excesso de burocracia, pela espera excessiva, a necessidade de comparecimento presencial ou a incompatibilidade de horários de atendimento em relação a disponibilidade dos usuários.

O impacto ou prejuízo causado pela dificuldade no agendamento de consultas em relação ao desempenho da UBS pode ser considerado: *

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito Baixo

5

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice G - Caracterização do profissional de saúde.

Identificação do profissional de saúde

Qual a sua função? *

Médico(a)

Enfermeiro(a)

Auxiliar de enfermagem

Dentista

Recepcionista

Agente de saúde

Outro: _____

Você trabalha em qual UBS? *

Unidade do Centro.

Unidade do Bairro Santa Monica.

Unidade do Bairro São Francisco.

Unidade do Bairro Nossa Senhora das Graças.

Unidade do Bairro Colina Verde.

Outro: _____

[Voltar](#) [Próxima](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice H – Dados de entrada - Análise global.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,804	2,007	2,176	1,742	2,146
A2	1,913	2,146	2,064	1,973	2,251
A3	2,391	2,463	2,604	1,953	2,431
A4	2,557	2,529	2,471	2,217	2,362
A5	2,329	2,298	2,486	1,949	2,500
A6	2,100	2,149	2,345	1,493	2,022
A7	2,338	2,026	2,387	1,429	2,114
A8	2,239	2,067	2,155	1,679	2,140
A9	2,027	2,236	2,218	1,949	2,086
A10	2,249	2,014	2,293	1,701	2,124
A11	1,877	1,992	1,833	1,484	1,953
A12	1,561	1,741	1,593	1,387	1,824
A13	1,622	1,594	1,714	1,213	1,748
A14	2,189	1,835	2,047	1,549	1,845
A15	1,875	1,831	2,180	1,643	2,067
A16	2,507	2,152	2,474	1,802	2,292
A17	2,168	1,889	2,096	1,582	2,031

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice I – Dados de entrada - Profissionais.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,579	1,967	2,119	1,157	2,090
A2	1,676	2,173	2,034	1,681	2,282
A3	2,351	2,480	2,821	1,554	2,551
A4	2,501	2,547	2,583	1,865	2,367
A5	2,230	2,097	2,538	1,580	2,581
A6	2,023	2,182	2,579	0,882	2,035
A7	2,306	1,877	2,516	0,651	2,073
A8	2,043	1,746	1,960	1,048	1,883
A9	1,728	2,218	2,241	1,574	1,946
A10	2,500	2,021	2,677	1,327	2,388
A11	1,445	1,760	1,405	0,842	1,650
A12	1,443	1,812	1,504	1,171	2,030
A13	1,768	1,618	1,932	1,107	1,975
A14	2,134	1,474	1,854	0,974	1,512
A15	1,719	1,483	2,226	1,155	2,044
A16	2,597	2,029	2,591	1,491	2,253
A17	2,112	1,754	2,117	1,122	1,913

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice J – Dados de entrada - Usuários.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	(S2, 0,029)	(S2, 0,046)	(S2, 0,232)	(S2, 0,326)	(S2, 0,202)
A2	(S2, 0,150)	(S2, 0,119)	(S2, 0,293)	(S2, 0,266)	(S2, 0,220)
A3	(S2, 0,432)	(S2, 0,447)	(S2, 0,386)	(S2, 0,353)	(S2, 0,312)
A4	(S3, -0,387)	(S3, -0,488)	(S2, 0,359)	(S3, -0,430)	(S2, 0,357)
A5	(S2, 0,429)	(S3, -0,500)	(S2, 0,434)	(S2, 0,317)	(S2, 0,419)
A6	(S2, 0,178)	(S2, 0,116)	(S2, 0,110)	(S2, 0,104)	(S2, 0,008)
A7	(S2, 0,369)	(S2, 0,175)	(S2, 0,259)	(S2, 0,207)	(S2, 0,156)
A8	(S2, 0,434)	(S2, 0,388)	(S2, 0,350)	(S2, 0,310)	(S2, 0,396)
A9	(S2, 0,325)	(S2, 0,254)	(S2, 0,196)	(S2, 0,323)	(S2, 0,226)
A10	(S2, -0,003)	(S2, 0,008)	(S2, -0,092)	(S2, 0,074)	(S2, -0,141)
A11	(S2, 0,309)	(S2, 0,225)	(S2, 0,261)	(S2, 0,126)	(S2, 0,257)
A12	(S2, -0,321)	(S2, -0,329)	(S2, -0,319)	(S2, -0,397)	(S2, -0,387)
A13	(S1, 0,476)	(S2, -0,431)	(S1, 0,497)	(S1, 0,320)	(S2, -0,488)
A14	(S2, 0,243)	(S2, 0,196)	(S2, 0,239)	(S2, 0,124)	(S2, 0,177)
A15	(S2, 0,030)	(S2, 0,179)	(S2, 0,133)	(S2, 0,131)	(S2, 0,089)
A16	(S2, 0,418)	(S2, 0,275)	(S2, 0,356)	(S2, 0,112)	(S2, 0,331)
A17	(S2, 0,225)	(S2, 0,023)	(S2, 0,074)	(S2, 0,043)	(S2, 0,149)

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice K – Dados de entrada - Profissionais - Unidade 1.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,458	2,167	2,208	1,083	2,208
A2	1,000	1,667	1,667	1,292	2,000
A3	2,292	2,375	2,958	1,292	2,542
A4	2,708	2,833	2,875	1,708	2,417
A5	2,250	1,917	2,750	1,458	2,500
A6	1,625	2,417	2,458	0,583	1,500
A7	2,167	2,417	2,417	0,542	1,583
A8	2,292	2,333	2,125	0,917	1,792
A9	1,875	2,833	2,792	2,083	2,542
A10	2,333	2,417	2,750	1,250	2,167
A11	2,042	2,583	2,167	1,375	2,417
A12	1,792	2,000	1,667	1,333	1,792
A13	1,917	2,208	2,250	1,292	2,000
A14	2,292	1,458	2,083	0,958	1,833
A15	1,250	1,542	2,333	1,292	1,708
A16	2,208	2,333	2,167	1,417	1,958
A17	2,500	2,333	2,875	1,375	2,458

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice L – Dados de entrada - Usuários - Unidade 1.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2,162	2,145	2,280	2,223	2,375
A2	2,261	2,233	2,242	2,248	2,233
A3	2,445	2,519	2,437	2,441	2,401
A4	2,802	2,761	2,608	2,708	2,678
A5	2,617	2,637	2,541	2,562	2,604
A6	2,064	2,068	2,132	2,185	2,207
A7	2,305	2,256	2,275	2,292	2,263
A8	2,284	2,316	2,302	2,234	2,315
A9	2,452	2,364	2,254	2,471	2,425
A10	2,243	2,232	2,129	2,317	2,197
A11	2,365	2,203	2,343	2,212	2,269
A12	1,838	1,831	1,868	1,806	1,823
A13	1,351	1,424	1,433	1,428	1,451
A14	2,366	2,200	2,181	2,152	2,310
A15	2,045	2,115	2,112	2,105	2,102
A16	2,285	2,105	2,154	2,080	2,269
A17	2,492	2,195	2,246	2,175	2,384

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice M – Dados de entrada - Profissionais - Unidade 2.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,167	1,167	1,833	1,167	1,833
A2	1,500	2,167	1,333	1,667	2,000
A3	1,833	2,000	2,167	1,333	1,833
A4	2,333	2,167	2,167	1,833	2,000
A5	1,833	2,000	2,167	1,833	2,167
A6	1,833	2,000	2,167	1,167	2,000
A7	1,833	2,167	2,000	1,000	2,000
A8	1,500	1,500	1,167	1,167	1,167
A9	1,833	2,167	2,167	1,667	2,000
A10	2,167	2,000	2,000	1,667	1,833
A11	1,333	1,667	1,000	0,667	1,667
A12	2,000	1,833	1,667	1,333	1,667
A13	2,000	2,000	1,667	1,167	1,667
A14	2,500	1,500	2,000	1,333	1,833
A15	1,500	1,333	2,000	1,167	1,833
A16	2,500	2,167	2,333	2,167	1,833
A17	2,667	1,833	2,167	1,167	2,167

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice N – Dados de entrada - Usuários - Unidade 2.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2,000	2,042	2,292	2,625	2,250
A2	2,125	2,042	2,000	2,500	2,250
A3	2,542	2,542	2,500	2,625	2,417
A4	2,625	2,500	2,292	2,583	2,208
A5	2,458	2,583	2,375	2,583	2,458
A6	2,250	2,125	2,167	2,208	2,042
A7	2,417	2,292	2,167	2,333	2,250
A8	2,375	2,292	2,292	2,292	2,292
A9	2,583	2,500	2,333	2,500	2,375
A10	2,167	2,208	1,958	2,292	1,958
A11	2,583	2,500	2,458	2,500	2,500
A12	1,667	1,667	1,667	1,625	1,583
A13	1,292	1,292	1,375	1,250	1,292
A14	2,500	2,500	2,542	2,542	2,375
A15	2,208	2,292	2,208	2,208	2,167
A16	2,583	2,417	2,500	2,292	2,417
A17	2,542	2,333	2,333	2,500	2,500

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice O – Dados de entrada - Profissionais - Unidade 3.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,714	1,286	1,143	0,429	1,143
A2	0,857	1,286	1,286	1,429	1,429
A3	1,714	1,714	2,143	1,000	2,143
A4	2,000	2,143	2,143	1,429	2,000
A5	1,857	1,571	2,000	1,143	1,857
A6	1,286	1,714	1,714	0,714	1,143
A7	1,571	1,714	1,714	0,714	1,286
A8	1,286	1,286	1,286	0,286	0,857
A9	1,571	2,000	2,000	1,429	2,000
A10	1,714	1,571	2,000	1,000	1,714
A11	1,286	1,429	1,429	0,571	1,286
A12	0,857	0,857	0,857	0,571	0,714
A13	0,857	1,143	1,143	0,571	1,000
A14	2,143	1,143	1,429	0,857	1,143
A15	0,429	0,714	1,143	0,857	0,714
A16	2,000	1,714	2,000	1,143	1,286
A17	2,286	1,571	2,000	1,143	1,714

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice P – Dados de entrada - Usuários - Unidade 3.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,833	1,824	2,181	2,480	2,149
A2	2,218	2,002	2,004	2,407	2,352
A3	2,480	2,416	2,435	2,460	2,264
A4	2,400	2,266	2,065	2,554	2,034
A5	2,161	2,251	2,279	2,176	2,273
A6	2,108	1,836	1,873	2,073	1,811
A7	2,282	1,859	2,060	2,207	2,040
A8	2,504	2,385	2,336	2,462	2,363
A9	2,039	1,935	1,935	2,338	2,024
A10	1,621	1,691	1,517	1,825	1,505
A11	2,242	2,075	2,141	2,044	2,201
A12	1,550	1,599	1,550	1,447	1,427
A13	1,612	1,612	1,524	1,330	1,530
A14	2,057	2,057	2,127	2,127	2,057
A15	1,918	2,232	2,058	2,302	2,058
A16	2,597	2,423	2,515	2,244	2,452
A17	2,042	1,847	1,880	1,939	1,902

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice Q – Dados de entrada - Profissionais - Unidade 4.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,636	2,182	2,364	1,182	2,273
A2	1,364	2,000	2,000	1,364	2,182
A3	2,182	2,455	2,909	1,364	2,455
A4	2,545	2,636	2,727	1,636	2,455
A5	2,273	2,091	2,727	1,545	2,545
A6	1,727	2,545	2,636	0,909	1,818
A7	2,182	2,545	2,545	0,818	1,818
A8	2,182	2,273	2,182	1,000	1,818
A9	2,091	2,727	2,818	2,182	2,636
A10	2,455	2,636	2,727	1,545	2,364
A11	2,091	2,545	2,000	1,273	2,364
A12	2,091	2,182	2,000	1,455	2,091
A13	2,000	2,273	2,364	1,364	2,182
A14	2,455	1,909	2,364	1,364	2,182
A15	1,636	1,727	2,545	1,364	2,091
A16	2,455	2,545	2,545	1,636	2,273
A17	2,636	2,455	2,909	1,545	2,636

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice R – Dados de entrada - Usuários - Unidade 4.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,905	1,833	2,185	2,399	2,140
A2	2,132	1,943	1,859	2,269	2,276
A3	2,287	2,293	2,285	2,268	2,096
A4	2,411	2,315	2,141	2,627	2,085
A5	2,164	2,235	2,296	2,112	2,201
A6	1,972	1,769	1,696	1,923	1,755
A7	2,200	1,820	2,029	2,127	1,967
A8	2,439	2,279	2,272	2,340	2,388
A9	2,209	2,103	2,053	2,371	2,128
A10	1,693	1,779	1,537	1,825	1,580
A11	2,191	2,052	2,079	1,976	2,216
A12	1,601	1,608	1,552	1,495	1,443
A13	1,567	1,616	1,541	1,287	1,468
A14	2,064	2,015	2,079	2,051	2,015
A15	1,884	2,155	2,012	2,208	2,029
A16	2,439	2,268	2,361	2,116	2,312
A17	2,020	1,792	1,785	1,836	1,937

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice S – Dados de entrada - Profissionais - Unidade 5.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,500	2,000	2,167	1,083	2,083
A2	1,333	1,917	1,917	1,333	2,083
A3	2,083	2,333	2,750	1,333	2,333
A4	2,417	2,500	2,583	1,583	2,333
A5	2,167	2,000	2,583	1,500	2,417
A6	1,667	2,417	2,500	0,917	1,750
A7	2,083	2,417	2,417	0,833	1,750
A8	2,000	2,083	2,000	0,917	1,667
A9	2,000	2,583	2,667	2,083	2,500
A10	2,333	2,500	2,583	1,500	2,250
A11	1,917	2,333	1,833	1,167	2,167
A12	1,917	2,000	1,833	1,333	1,917
A13	1,833	2,083	2,167	1,250	2,000
A14	2,417	1,833	2,250	1,333	2,083
A15	1,500	1,583	2,333	1,250	1,917
A16	2,417	2,417	2,500	1,583	2,167
A17	2,583	2,333	2,750	1,500	2,500

Fonte: Elaborado pelos autores

Apêndice T – Dados de entrada - Usuários - Unidade 5.

ALTERNATIVAS	CRITÉRIOS				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2,247	2,387	2,223	1,903	2,097
A2	2,017	2,373	2,363	1,907	1,990
A3	2,407	2,467	2,273	1,970	2,380
A4	2,827	2,720	2,690	2,377	2,777
A5	2,743	2,793	2,680	2,153	2,557
A6	2,493	2,780	2,683	2,130	2,227
A7	2,643	2,647	2,763	2,073	2,260
A8	2,570	2,670	2,547	2,223	2,623
A9	2,340	2,370	2,403	1,937	2,177
A10	2,260	2,130	2,400	2,113	2,057
A11	2,163	2,293	2,283	1,897	2,100
A12	1,740	1,650	1,770	1,643	1,810
A13	1,560	1,903	1,613	1,303	1,870
A14	2,227	2,207	2,267	1,750	2,130
A15	2,097	2,100	2,277	1,830	2,090
A16	2,187	2,160	2,250	1,830	2,207
A17	2,027	1,947	2,127	1,767	2,023

Fonte: Elaborado pelos autores