



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA  
CURSO DE MEDICINA

MARIA LUIZA FERREIRA DE SOUZA E AZEVEDO

**A ABERTURA AO USO DA TELEMEDICINA POR MÉDICOS E ESTUDANTES DE  
MEDICINA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Salvador – Bahia

2022

MARIA LUIZA FERREIRA DE SOUZA E AZEVEDO

**A ABERTURA AO USO DA TELEMEDICINA POR MÉDICOS E ESTUDANTES DE  
MEDICINA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Orientador: Dr. Gustavo Marcelino Siquara.

Salvador - Bahia

2022

## RESUMO

**Introdução:** A telemedicina pode ser entendida como a ciência e a arte que atuam na manutenção da saúde, prevenção, alívio e/ou cura de doenças à distância. Devido à pandemia da COVID-19, o uso da telemedicina no Brasil foi flexibilizado, a fim de que os indivíduos pudessem realizar consultas e receber diagnósticos à distância, e, assim, reduzir a circulação de pessoas expostas ao Sars-CoV-2. Levando em consideração que a aceitação e abertura dos médicos ao uso dessa ferramenta é fundamental para a eficiência dos atendimentos em saúde, que se faz importante analisar a abertura ao uso da telemedicina por médicos e estudantes de medicina frente ao uso dessa tecnologia facilitadora, diante da pandemia de COVID-19. **Objetivo:** Analisar a abertura e aceitação da telemedicina, por médicos e estudantes de medicina, como ferramenta de atendimento aos pacientes durante a pandemia de COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo qualitativo do tipo transversal. Foi realizada coleta de dados com dois questionários online, sendo um deles sociodemográfico, e outro, a Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, durante o período de julho de 2021 a dezembro de 2021. A população alvo desse estudo foram médicos e estudantes de medicina que tenham realizado atendimentos via telemedicina durante o período da pandemia de COVID-19. Os participantes foram recrutados pelo método de amostra não probabilístico de “bola de neve”, com divulgação ampla do link para a realização da pesquisa nas redes sociais e e-mail. Os dados foram analisados utilizando procedimentos estatísticos de análise descritiva. **Resultados:** No total, 122 participantes responderam aos questionários sociodemográficos e à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, sendo 62 médicos e 60, estudantes de medicina. A idade média dos médicos foi de 38 anos, e a dos estudantes de 22 anos. Em ambos os grupos a predominância foi do sexo feminino. Foram analisados os percentuais das respostas de médicos e estudantes de medicina à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, em relação ao grau de concordância com a afirmativa avaliada em questão. **Conclusão:** Foi descrito que os médicos têm uma maior abertura ao uso da telemedicina, característica menos expressiva em relação aos estudantes de medicina.

**Palavras-chave:** Telemedicina. Médicos. Estudantes de Medicina. COVID-19.

## ABSTRACT

**Background:** Telemedicine can be understood as the science and art that work in maintaining health, preventing, relieving and/or curing diseases at a distance. Due to the COVID-19 pandemic, the use of telemedicine in Brazil was made more flexible, so that individuals could carry out consultations and receive diagnoses at a distance, and thus reduce the circulation of people exposed to Sars-CoV-2. Knowing that the acceptance and openness of physicians to the use of this tool is fundamental for the efficiency of health care, it is important to analyze the opening to the use of telemedicine by physicians and medical students in the face of the use of this facilitating technology, in view of the COVID-19 pandemic. **Aim:** To analyze the openness and acceptance of telemedicine, by physicians and medical students, as a patient care tool during the COVID-19 pandemic. **Methods:** This is a cross-sectional qualitative descriptive research. Data collection was carried out with two online questionnaires, one of them sociodemographic, and the other, the Telemedicine Service Acceptance scale, during the period from July 2021 to December 2021. The target population of this study were doctors and medical students who have performed telemedicine calls during the COVID-19 pandemic period. Participants were recruited by the non-probabilistic “snowball” sampling method, with wide dissemination of the link to carry out the survey on social networks and e-mail. Data were analyzed using statistical descriptive analysis procedures. **Results:** In total, 122 participants answered the sociodemographic questionnaires and the Telemedicine Service Acceptance scale, 62 of them physicians and 60 medical students. The average age of physicians was 38 years, and that of students was 22 years. In both groups the predominance was female. The percentages of responses from physicians and medical students to the Telemedicine Service Acceptance scale were analyzed in relation to the degree of agreement with the assessed statement in question. **Conclusion:** It was described that physicians are more open to the use of telemedicine, a characteristic that is less expressive in relation to medical students.

**Keywords:** Telemedicine. Physicians. Students, Medical. COVID-19.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Tabela 1</b> – Idade e sexo dos médicos que responderam ao questionário completo.....	16
<b>Tabela 2</b> – Especialidades dos médicos que responderam ao questionário completo. .....	16
<b>Tabela 3</b> – Tempo de atuação na profissão médica dos médicos que responderam ao questionário completo.....	17
<b>Tabela 4</b> – Instituições de trabalho dos médicos que responderam ao questionário completo.....	17
<b>Tabela 5</b> – Região onde fica localizada instituição de trabalho dos médicos que responderam ao questionário completo.....	17
<b>Tabela 6</b> – Idade, sexo e tipo de instituição de ensino dos estudantes de medicina que responderam ao questionário completo.....	18
<b>Tabela 7</b> – Região de procedência da amostra de estudantes de medicina que responderam ao questionário completo.....	18
<b>Tabela 8</b> – Especialidades médicas pretendidas da amostra de estudantes de medicina que responderam ao questionário completo.....	19
<b>Figura 1</b> – Percentuais das respostas dos médicos à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, com base na Escala Likert.....	20
<b>Figura 2</b> – Percentuais das respostas dos estudantes de medicina à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, com base na Escala Likert.....	21

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS .....	9
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
4. METODOLOGIA.....	12
5. RESULTADOS .....	16
6. DISCUSSÃO.....	25
7. LIMITAÇÕES.....	27
8. CONCLUSÃO.....	27
9. REFERÊNCIAS .....	28
10. ANEXO 1 .....	30

## 1 INTRODUÇÃO

A telemedicina pode ser entendida como a ciência e a arte que atuam na manutenção da saúde, prevenção, alívio e/ou cura de doenças à distância <sup>1</sup>.

No Brasil, as primeiras experiências com o uso da telemedicina datam da década de 1990<sup>2</sup>. Devido à pandemia da COVID-19, a discussão sobre a aplicação da telemedicina no Brasil ganhou um destaque significativo com a criação da Portaria nº 467, de 20 de março de 2020, a qual tornou flexível o uso dessa modalidade, a fim de que os indivíduos pudessem realizar consultas e receber diagnósticos à distância, com objetivo de reduzir a circulação de pessoas expostas ao Sars-CoV-2 <sup>3</sup>.

A ampliação dos serviços mediados pela internet possibilitou novas experiências a médicos, pacientes e estudantes de medicina. Nesse sentido, a telemedicina pode apresentar soluções inovadoras para trazer muitos benefícios na área da saúde. Uma de suas vantagens é a rápida conexão entre paciente e médico, predispondo de inúmeras conveniências por prescindir o deslocamento, gerando economia de tempo e diminuição de custos associados <sup>4</sup>. Além disso, possibilita também a assistência a saúde a populações fisicamente inatingíveis ou regiões desassistidas, assim como a pacientes com restrições de mobilidade <sup>5</sup>. Por fim, a telemedicina ainda proporciona: 1) a integração de equipes multidisciplinares especializadas separadas geograficamente através da utilização da tecnologia como coadjuvante em contextos emergenciais; 2) benefícios que evidenciam o potencial da telessaúde em contribuir para uma melhor prestação de serviços, bem como melhores desfechos clínicos no Sistema Único de Saúde (SUS) <sup>6,7</sup>; 3) redução do período de ausência da escola/trabalho, evitando também a sobrecarga dos recursos e serviços presenciais <sup>8,9</sup>.

Há, contudo, uma grande preocupação relacionada à qualidade da relação médico-paciente estabelecida por meio do contato virtual, visto que ela é um pilar fundamental para a eficiência do atendimento. Além disso, os sentimentos de confiança e acolhimento referentes à atitude do médico possuem influência direta sobre os desfechos clínicos e todo o processo de cuidado recebido pela pessoa <sup>10</sup>. No entanto, muitas universidades adotaram a telemedicina como parte do processo de formação dos estudantes de medicina do último ano. A partir da mudança, foi necessário desenvolver habilidades como comunicação, raciocínio clínico, formulação

diagnóstica e estabelecimento de uma boa relação médico-paciente por meio das práticas de teleconsultas e tele-educação<sup>11</sup>.

É nesse contexto de uso crescente da telemedicina<sup>12</sup> e, levando em consideração que a aceitação e abertura dos médicos ao uso dessa ferramenta é fundamental para a eficiência dos atendimentos em saúde<sup>13</sup>, que se faz importante analisar a abertura ao uso da telemedicina por médicos e estudantes de medicina frente ao uso dessa tecnologia facilitadora, diante desse enorme desafio mundial, que é a pandemia de COVID-19.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar a abertura e aceitação da telemedicina, por médicos e estudantes de medicina, como ferramenta de atendimento aos pacientes durante a pandemia de COVID-19.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.2.1 Coletar dados sociodemográficos de médicos e estudantes de medicina que realizaram atendimentos via telemedicina durante a pandemia de COVID-19.

2.2.2 Comparar as respostas de médicos e estudantes de medicina à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina.

2.2.3 Analisar, a partir da comparação das respostas de médicos e estudantes de medicina, qual dos dois grupos está mais aberto ao uso da telemedicina.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 TELEMEDICINA

A telemedicina é definida pela Organização Mundial de Saúde, em tradução livre, como “A prestação de serviços de saúde, onde a distância é um fator crítico, por todos os profissionais de saúde usando tecnologias de informação e comunicação para a troca de informações válidas para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a educação continuada de prestadores de cuidados de saúde, tudo no interesse de promover a saúde de indivíduos e suas comunidades”<sup>14</sup>. De modo prático, pode ser definida como a implantação de tecnologia da informação e comunicação (TIC) para fornecer assistência médica digitalmente<sup>15</sup>.

O primeiro uso do termo “telemedicina” se deu nos anos 70<sup>14</sup>, entretanto, podemos perceber a prática de “cuidar a distância” desde o uso de pergaminhos e hieróglifos pelos antigos gregos, romanos e egípcios, que aproveitavam a tecnologia disponível da época – no caso, a escrita, para que fosse possível o compartilhamento de informações sobre eventos da área de saúde, como epidemia e surtos<sup>16</sup>.

Por ser dependente de tecnologia, a telemedicina avança conforme as melhorias nos sistemas de informação e comunicação. Dessa forma foi com o surgimento de telégrafos, no século XIX, e de telefones mais posteriormente, sendo esse um dos principais marcos da telemedicina, pois é quando ela ganhar um dos seus aspectos mais importantes, a transmissão bidirecional de informações médicas<sup>16</sup>.

Com o advento da internet nos anos 90, ocorre uma mudança fundamental no que se conhecia como telemedicina, uma vez que possibilitou avanços na transmissão de imagem e áudio, ofertando aos profissionais de saúde a visualização de imagens de raios-x, tomografias, eletrocardiogramas, dentre outros exames, além da capacidade de obter os dados vitais do paciente e interagir em tempo real<sup>17</sup>.

Foi também nos anos 90 que a telemedicina começou a ser utilizada no Brasil, principalmente para a realização de laudos de eletrocardiogramas a distância. Entretanto, foi apenas em 7 de agosto de 2002, que foi datado o primeiro documento normativo responsável pela difusão e disciplina da prestação de serviços através da telemedicina em território brasileiro, a Resolução CFM nº 1.643.

Com o surgimento da pandemia de COVID-19, anunciada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde, ficou clara a necessidade da implementação de medidas de isolamento social com o objetivo de redução da

transmissão do vírus. Esse fato teve uma implicação direta no maior uso da telemedicina nesse momento de crise, tendo entrado em vigor, portanto, a Portaria 467/2020, a qual “Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19”.

A telemedicina, então, passou a ser mais utilizada para a realização de atendimentos não presenciais por profissionais de saúde e estudantes da área. A aceitação da telemedicina por seus usuários depende de diversos fatores, mas principalmente da percepção do usuário sobre a facilidade dos sistemas de telemedicina e sua atitude em relação ao uso desses sistemas<sup>18</sup>. Dessa forma, um dos principais fatores que influencia uma possível utilização limitada da telemedicina é a relutância dos médicos em adotá-la<sup>15</sup>.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho de estudo**

A pesquisa tem caráter descritivo qualitativo do tipo transversal.

### **4.2 Local, período e duração do estudo**

A coleta de dados foi feita de forma online durante o período de julho de 2021 a dezembro de 2021, com duração total de 5 meses.

### **4.3 População e amostra**

A população alvo desse estudo foram médicos e estudantes de medicina que tenham realizado atendimentos via telemedicina durante o período da pandemia de COVID-19.

O número estimado de participantes foi de aproximadamente 200 médicos e 200 e estudantes de medicina que fizeram algum tipo de consulta utilizando a telemedicina como ferramenta.

Os participantes foram recrutados pelo método de amostra não probabilístico de “bola de neve”, com divulgação ampla do link para a realização da pesquisa nas redes sociais dos pesquisadores (Instagram), além do envio do link via WhatsApp e e-mail para grupos de médicos e estudantes de medicina.

### **4.4 Critérios de inclusão**

Os critérios de inclusão foram médicos e estudantes de medicina que tenham realizado atendimento via telemedicina durante a pandemia de COVID-19, com capacidade de utilizar uma ferramenta (como computador ou smartphone, por exemplo) com acesso a internet para responder ao estudo de maneira online.

### **4.5 Critérios de exclusão**

Os critérios de exclusão foram médicos e estudantes de medicina que não tenham capacidade de entender as instruções dos instrumentos ou com algum problema sensorial ou motor que impeça de responder ao instrumento.

### **4.6 Instrumentos e procedimentos da coleta de dados**

Foram utilizados dois instrumentos para a coleta de dados: um questionário sociodemográfico e a versão traduzida e validada do Telemedicine Service Acceptance (TSA). Todos foram aplicados a todos os participantes do estudo.

O questionário sociodemográfico para médicos englobou perguntas a respeito da idade, gênero, especialidade médica que atua, tempo de carreira, tipo de instituição que trabalha e onde fica localizada (capital, região metropolitana ou interior).

O questionário sociodemográfico para estudantes de medicina, além das perguntas de idade, gênero, incluiu especialidade médica que pretende atuar, além do tipo de instituição que estuda (pública ou privada) e onde fica localizada.

O Telemedicine Service Acceptance (TSA) é um instrumento embasado no modelo de aceitação do serviço de telemedicina baseado no modelo de aceitação de tecnologia (TAM), estruturado com 24 itens, os quais avaliam os fatores preditivos de aceitação dos serviços de telemedicina e a intenção de uso dos médicos a partir dos seguintes construtos: autoeficácia, acessibilidade aos registros médicos, acessibilidade para os pacientes, percepção de facilidade de uso, percepção de utilidade, incentivos percebidos e intenção comportamental de uso. Todas as questões foram avaliadas por uma escala Likert de 5 pontos, variando de “de modo nenhum” a “muito”.<sup>19</sup>

Foi feito o processo de tradução e validação do instrumento, seguindo os seguintes passos:

1. Inicialmente foram realizadas duas traduções do instrumento para a língua portuguesa. Este processo foi feito por profissionais distintos e de modo independente. De acordo com o recomendado na literatura, ambos(as) os(as) tradutores(as) eram ser bilíngues, fluentes no idioma de origem do instrumento e nativas no idioma-alvo.
2. Síntese das versões traduzidas: foi feita uma avaliação das versões traduzidas a partir de quatro etapas: (1) equivalência semântica – objetiva avaliar se as palavras apresentam o mesmo significado, se o item apresenta mais de um significado e se existem erros gramaticais na tradução; (2) equivalência idiomática – refere-se ao processo de avaliar se os itens de difícil tradução do instrumento primário foram adaptados com expressões equivalentes sem alterar o significado cultural do item; (3) equivalência experiencial – refere-se a observar se determinado item de um instrumento é aplicável na nova cultura e, em caso negativo, substituir por algum item

equivalente; (4) equivalência conceitual – busca avaliar se determinado termo ou expressão, mesmo que traduzido adequadamente, avalia o mesmo aspecto em diferentes culturas.

3. Tradução reversa: a tradução reversa, como indica a literatura, refere-se ao processo de tradução da versão sintetizada e revisada do instrumento para o idioma de origem. Seu objetivo é avaliar em que medida a versão traduzida está refletindo o conteúdo do item, conforme propõe a versão original. Esta etapa foi feita por mais dois tradutores, distintos dos profissionais que realizaram a tradução do instrumento. As traduções foram realizadas por profissionais fluentes no idioma de origem do instrumento original.
4. Avaliação dos especialistas: essa fase teve o intuito de avaliar, com auxílio de especialistas na área de avaliação psicológica ou com conhecimento específico acerca do construto avaliado pelo instrumento. Os especialistas avaliaram criticamente aspectos ainda não contemplados, como a estrutura, instruções do instrumento, adequando expressões contidas nos itens.
5. Avaliação do público-alvo: esta etapa teve por objetivo verificar se os itens, instruções e a escala de resposta são compreensíveis para o público-alvo. Compreende-se como essencial que o instrumento seja avaliado por indivíduos que residem em distintas localidades, proporcionando que, uma vez validado, o instrumento poderá ser aplicado em diferentes populações, de diversas regiões do país.

Após a tradução, adaptação e validação de conteúdo do TSA, este foi inserido na plataforma digital RedCAP para a coleta de dados. Através do link, foram disponibilizados o TCLE, os questionários sociodemográficos e o Telemedicine Service Acceptance (TSA) traduzido.

#### **4.7 Análise dos dados**

A análise da relação entre as variáveis coletadas foi realizada através do software Statistical Package for Social Sciences, versão 22.0 para Windows (SPSS inc, Chicago, IL). Os dados foram analisados utilizando procedimentos estatísticos de análise descritiva.

#### **4.8 Aspectos éticos**

Por tratar-se de uma pesquisa com seres humanos, foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, com aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto só teve início após a aprovação no CEP, no dia 14/04/2021 (anexo 1), sendo que os participantes assinaram o TCLE, o qual foi disponibilizado antes da inclusão do indivíduo no estudo, ao concordar em prosseguir com a pesquisa.

#### **4.9 Riscos**

Devido à sua natureza à modalidade de coleta de informações, poderão ocorrer reflexões sobre a utilização da Telemedicina em processos de atendimento em saúde, podendo influenciar a visão de alguns profissionais a respeito do uso da telemedicina em seus trabalhos ou com profissionais de saúde.

#### **4.10 Benefícios**

Com o advento do SARS-COV2 foi-se exigido a utilização da Telemedicina para que o atendimento seja realizado. Com isso é importante estudos que possam tentar medir a integração do médico e estudantes de medicina com as tecnologias em seu trabalho e ou abertura para utilização, a fim de que faça possível avaliar os aspectos positivos e negativos de seu uso.

## 5 RESULTADOS

Durante o período de julho a novembro de 2021, 122 participantes responderam aos questionários sociodemográficos e à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, sendo 62 médicos e 60, estudantes de medicina, correspondendo, respectivamente, a 50,82% e 49,18% dos participantes.

### 5.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PARTICIPANTES MÉDICOS

Os participantes médicos apresentaram uma idade média de 38 anos com desvio padrão de 12 anos, sendo cerca de 69,3% do sexo feminino (tabela 1).

Tabela 1 – Idade e sexo dos médicos que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

Variáveis	N (%) N = 62
Idade (anos) (M ± DP)	38 ± 12
Sexo feminino	43 (69,355%)

M – média; DP – desvio padrão. Fonte: autoria própria.

Acerca da especialidade médica, 56,45% atuam na Clínica Médica e subespecialidades. As outras especialidades estão descritas na tabela 2.

Tabela 2 – Especialidades dos médicos que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

Especialidades	Frequência	Porcentagem
Clínica médica e subespecialidades	35	56.452
Cirurgia geral e subespecialidades	3	4.839
Ginecologia e obstetrícia	2	3.226
Pediatria	2	3.226
Dermatologia	3	4.839
Otorrinolaringologia	3	4.839
Psiquiatria	4	6.452
Neurologia	1	1.613
Anestesiologia	1	1.613
Gastroenterologia	1	1.613
Generalista	1	1.613
Imunologia	1	1.613
Infectologia	1	1.613
Pneumologia	1	1.613
Reumatologia	1	1.613
Medicina intensiva	1	1.613
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100.000</b>

Fonte: autoria própria.

A tabela 3 traz o tempo de atuação na profissão entre os participantes médicos, sendo que cerca de 43,5% trabalham na profissão há mais de 10 anos, enquanto cerca de 20,9% ainda não completaram 1 ano de atuação.

Tabela 3 – Tempo de atuação na profissão médica dos médicos que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

<b>Tempo de atuação</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Menos que 1 ano	13	20.968
Entre 1 e 5 anos	10	16.129
Entre 6 e 10 anos	12	19.355
Mais que 10 anos	27	43.548
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100.000</b>

Fonte: autoria própria

Também foi perguntado qual o tipo de instituição de trabalho na qual os participantes médicos exercem sua profissão, levando em consideração que foi possível assinalar mais de uma opção, como demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 – Instituições de trabalho dos médicos que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

<b>Instituição de trabalho</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Hospital universitário	17	27.419
Hospital geral	9	14.516
Hospital de médio porte	6	9.677
UPA e/ou PSF	12	19.355
Hospital ou consultório particular	49	79.032

Fonte: autoria própria.

Seguindo a mesma lógica da pergunta acerca da instituição de trabalho, também foi possível assinalar mais de uma opção a respeito da região onde os médicos exercem sua profissão. Foram dadas as opções de capital ou região metropolitana, grande centro urbano, que corresponde às megacidades, ou seja, cidades com mais de 10 milhões de habitantes, cidade do interior de médio porte e cidade do interior de pequeno porte, como demonstrado na tabela 5.

Tabela 5 – Região onde fica localizada instituição de trabalho dos médicos que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

<b>Região de localização da instituição de trabalho</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Capital ou região metropolitana	57	91.935
Grande centro urbano	1	1.613

Tabela 5 – Região onde fica localizada instituição de trabalho dos médicos que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

Cidade do interior de médio porte	8	12.903
Cidade do interior de pequeno porte	5	8.065

Fonte: autoria própria.

## 5.2 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PARTICIPANTES ESTUDANTES DE MEDICINA

Os participantes estudantes de medicina apresentaram uma idade média de 22 anos, com desvio padrão de 2,8 anos, sendo cerca de 71,6% do sexo feminino. Acerca da instituição de ensino, mais de 98% dos estudantes estudam em alguma instituição privada, sendo apenas 1 dos participantes um estudante da rede pública (tabela 6).

Tabela 6 – Idade, sexo e tipo de instituição de ensino dos estudantes de medicina que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

Variáveis	N (%) N = 60
Idade (anos) (M ± DP)	22 ± 2,8
Sexo feminino	43 (71,667%)
Instituição privada	59 (98,333%)

M – média; DP – desvio padrão. Fonte: autoria própria.

A tabela 7 apresenta a região procedência dos estudantes de medicina, sendo que 85% destes são originários de alguma capital ou região metropolitana.

Tabela 7 – Região de procedência da amostra de estudantes de medicina que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

Região de procedência	Frequência	Porcentagem
Capital ou região metropolitana	51	85.000
Grande centro urbano	1	1.667
Cidade do interior de médio porte	7	11.667
Cidade do interior de pequeno porte	1	1.667
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100.000</b>

Fonte: autoria própria.

Também foi perguntado aos estudantes qual a especialidade médica pretendida de seguimento no futuro, com cerca de 38,3% das respostas resultando em Clínica

médica e subespecialidades. A tabela 8 apresenta a frequência das outras especialidades pretendidas.

Tabela 8 - Especialidades médicas pretendidas da amostra de estudantes de medicina que responderam ao questionário completo. Salvador, Bahia, 2021

<b>Especialidade médica pretendida</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Clínica médica e subespecialidades	23	38.333
Cirurgia geral e subespecialidades	13	21.667
Ginecologia e obstetrícia	6	10.000
Pediatria	4	6.667
Psiquiatria	4	6.667
Neurologia	3	5.000
Anestesia	1	1.667
Anestesiologia	2	3.333
Neurocirurgia	2	3.333
Oncologia	1	1.667
Patologia	1	1.667
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100.000</b>

Fonte: autoria própria.

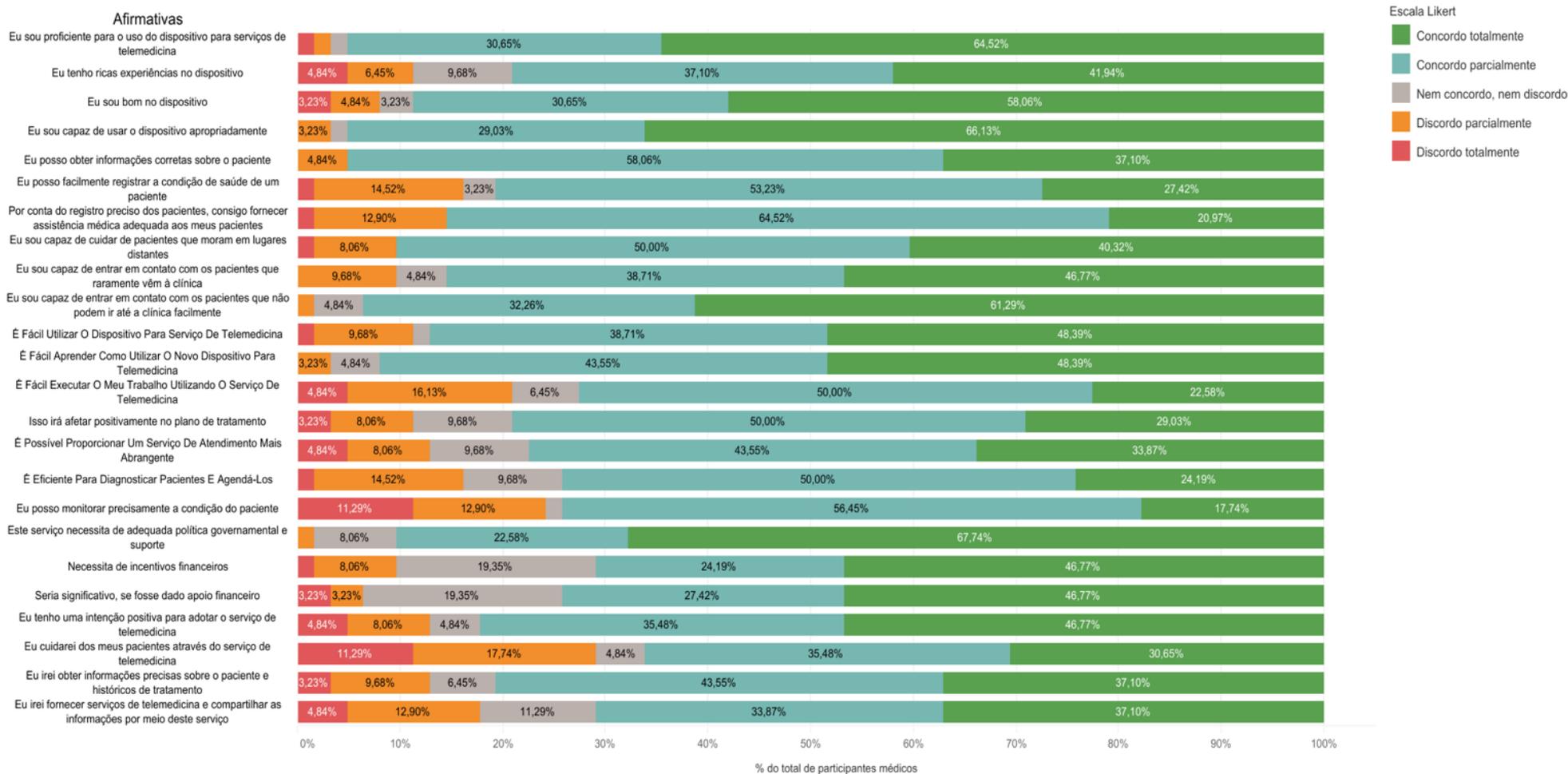
### **5.3 RESULTADOS DESCRITIVOS DA ESCALA DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TELEMEDICINA**

Terminado questionário sociodemográfico, todos os participantes foram submetidos à versão traduzida do instrumento intitulado Telemedicina Service Acceptance (TSA), chamado em sua versão traduzida de Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina.

As figuras 1 e 2 ilustram, respectivamente, o percentual das respostas dos médicos e estudantes de medicina, de acordo com a escala Likert, para cada afirmativa.

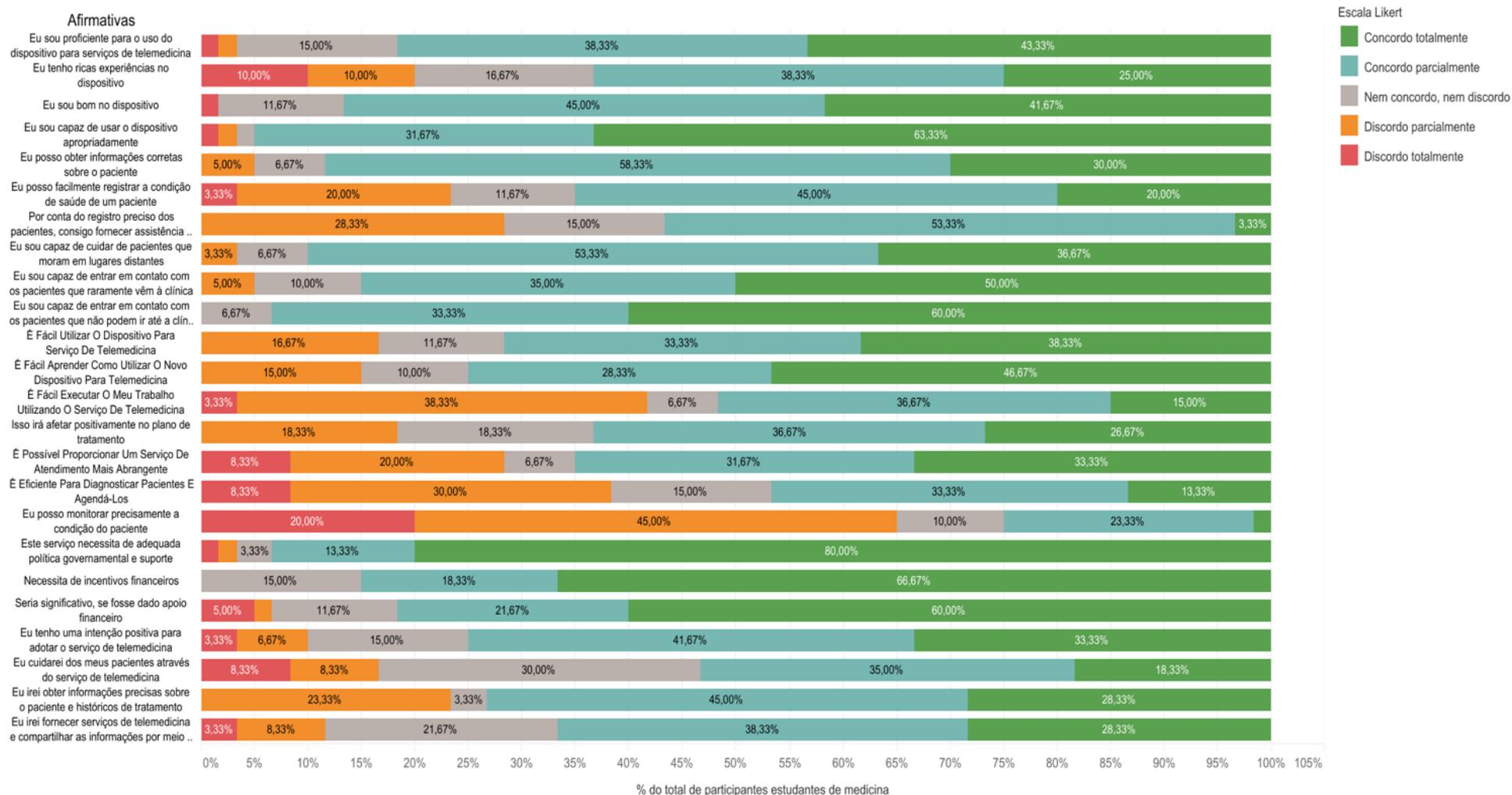
Foram analisados os percentuais das respostas de médicos e estudantes de medicina em relação ao grau de concordância com a afirmativa avaliada em questão.

Figura 1 – Percentuais das respostas dos médicos à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, com base na Escala Likert



Fonte: autoria própria.

Figura 2 – Percentuais das respostas dos estudantes de medicina à Escala de Aceitação dos Serviços de Telemedicina, com base na Escala Likert



Fonte: autoria própria.

### **5.3.1 Autoeficácia**

Dentro do construto de autoeficácia, encontram-se quatro afirmativas, as quais foram avaliadas abaixo.

Cerca de 64% dos médicos se consideram totalmente proficientes para o uso do dispositivo para serviços de telemedicina, enquanto apenas 43% dos estudantes têm a mesma opinião.

Com relação às experiências vividas com o dispositivo de telemedicina, cerca de 11% dos médicos discordam, no mínimo parcialmente, que são experiências enriquecedoras, sendo que esse número praticamente dobra para estudantes de medicina.

Cerca de 58% dos médicos se consideraram completamente bons no uso do dispositivo para telemedicina, contra 41% dos estudantes de medicina com essa mesma opinião.

Com relação ao uso apropriado do dispositivo de telemedicina, uma porcentagem similar de médicos (66%) e estudantes de medicina (63%) se consideram totalmente capazes.

### **5.3.2 Acessibilidade aos Registos Médicos**

Dentro do construto de acessibilidade aos registros médicos, encontram-se 3 afirmativas avaliadas abaixo.

Nenhum dos médicos, nem dos estudantes de medicina, discordam totalmente que é possível obter informações corretas sobre o paciente com a telemedicina.

Acerca do registro da condição de saúde de um paciente, cerca de 80% dos médicos concordam, no mínimo parcialmente, ter facilidade de exercer essa tarefa, já quando avaliada as respostas dos estudantes de medicina, esse número cai para 65%.

Cerca de 20,9 % dos médicos concordam totalmente ser possível o fornecimento de assistência médica adequada aos pacientes devido ao registro preciso destes, sendo que apenas 3,3% dos estudantes de medicina têm a mesma opinião.

### **5.3.3 Acessibilidade para os Pacientes**

Apenas 9,6% dos médicos discordam, pelo menos parcialmente, da capacidade de cuidar de pacientes que moram em lugares distantes, número ainda menor para os estudantes de medicina (3,3%).

Cerca de 46% dos médicos concordam totalmente de serem capazes de entrar em contato com os pacientes que raramente vêm à clínica, porcentagem similar em relação aos estudantes de medicina (50%).

Nenhum médico ou estudante de medicina discorda totalmente da sua capacidade de entrar em contato com os pacientes que não podem ir até a clínica facilmente.

#### **5.3.4 Percepção de Facilidade de Uso**

Cerca de 11% dos médicos discordam total ou parcialmente ser fácil utilizar o dispositivo para a telemedicina, número similar em relação aos estudantes de medicina (10%).

Entretanto, nenhum dos grupos estudados discorda totalmente que seja fácil aprender como utilizar novo dispositivo para telemedicina.

Cerca de 16% dos médicos discordam parcialmente sobre ser fácil executar o trabalho utilizando telemedicina, número que excede o dobro em relação aos estudantes com a mesma opinião (38%).

#### **5.3.5 Percepção de utilidade**

Aproximadamente 9,6% dos médicos são indiferentes quanto ao impacto positivo da telemedicina no plano de tratamento dos pacientes, número que praticamente dobra em relação aos estudantes com a mesma opinião (18,3%).

Porcentagens similares de médicos (33,9%) e estudantes de medicina (33,3%) concordam totalmente em ser possível proporcionar um serviço de atendimento mais abrangente com a telemedicina.

Entretanto, apenas 24% dos médicos e 13% dos estudantes acha a telemedicina uma ferramenta totalmente eficiente para diagnosticar e agendar pacientes.

Cerca de 65% dos estudantes discordam parcial ou totalmente da possibilidade de monitorar precisamente a condição do paciente por telemedicina, sendo que esse número cai para 24% dos médicos com a mesma opinião.

#### **5.3.6 Incentivos Percebidos**

Cerca de 93% dos estudantes e 90% dos médicos concordam parcial ou totalmente que a telemedicina necessita de adequada política governamental e suporte.

Entretanto, cerca de 9% dos médicos discordam parcial ou totalmente que a telemedicina necessita de incentivos financeiros, sendo que nenhum dos estudantes compartilha dessa opinião.

Por fim, 46% dos médicos e 60% dos estudantes concordam totalmente que a telemedicina seria significativa, se fosse dado apoio financeiro.

### **5.3.7 Intenção Comportamental de Uso**

Cerca de 4,8% dos médicos são indiferentes em relação a ter uma intenção positiva para adotar o serviço de telemedicina, número que excede o triplo em relação aos estudantes (15%).

Entretanto, cerca de 29% dos médicos discordam parcial ou totalmente acerca de cuidar dos pacientes através da telemedicina, número que cai para 16% em relação aos estudantes.

A maioria dos médicos (80%) e dos estudantes (73%) concorda parcial ou totalmente em obter futuramente informações precisas sobre o paciente e históricos de tratamento.

Entretanto, 11% dos médicos e 21% dos estudantes são indiferentes em relação a fornecer serviços de telemedicina e compartilhar as informações por meio deste.

## 6 DISCUSSÃO

Os dados obtidos no presente estudo indicam que, de modo geral, os médicos apresentam maior abertura ao uso da telemedicina, quando comparado aos estudantes de medicina.

No construto “Autoeficácia”, os médicos aparentam ser mais proficientes e ter experiências mais ricas com o uso da telemedicina do que os estudantes de medicina. Entretanto, ambas as populações se consideram capazes de usar dispositivos de telemedicina. Isso demonstra que, provavelmente, a habilidade técnica básica seja similar, mas habilidades mais avançadas sejam mais bem utilizadas pelos médicos.

Acerca do construto de “Acessibilidade aos Registros Médicos”, estudantes de medicina aparentam ter mais dificuldade em registrar a condição de saúde de pacientes, do que médicos. Estes, também afirmam em maior número, que são capazes de fornecer assistência médica adequada a partir desses registros, do que os estudantes, apesar de ambos concordarem em porcentagens similares que conseguem obter informações corretas sobre os pacientes. Esse cenário pode indicar que uma maior experiência dos médicos em atender pacientes presencialmente, antes do contexto de telemedicina, tenha influência em facilitar os registros e os atendimentos telepresenciais.

O construto “Acessibilidade para os pacientes” apresentou pouca diferença de respostas de médicos e estudantes. Esse achado aponta que, provavelmente, o uso da telemedicina como ferramenta para alcançar pacientes praticamente não tem diferença entre médicos e estudantes.

Os construtos “Percepção de Facilidade de uso” e “Percepção de utilidade” são fatores críticos na aceitação da telemedicina <sup>19</sup>. Os médicos reportaram ter maior facilidade em utilizar, aprender e executar os serviços por telemedicina, quando comparados aos estudantes. Também foram os médicos os quais acreditam que a telemedicina irá afetar positivamente o seu trabalho, além de ofertar um serviço mais abrangente, eficiente para diagnosticar e agendar pacientes, e capaz de monitorar precisamente a condição de seus pacientes, tópicos que receberam uma resposta mais negativa vinda dos estudantes de medicina.

Rho MJ et al, traz em seu estudo que o construto “Incentivos percebidos” estava diretamente relacionado com o construto de “Intenção comportamental de uso”. Entretanto, os dados obtidos não seguem essa proporcionalidade, já que os

estudantes de medicina respondem positivamente em maior quantidade acerca da necessidade de política governamental, suporte e incentivos financeiros para a telemedicina, mas não apresentam maior intenção de uso futuro da ferramenta, quando comparado aos médicos.

Os dados corroboram com a literatura que afirma que a percepção do usuário sobre a facilidade de uso da telemedicina (representado pelo construto de “Percepção de facilidade de uso”), e sua atitude em relação o uso desse sistema (representado por “Intenção comportamental de uso”) são um dos principais fatores de aceitação do uso da telemedicina como ferramenta de atendimentos <sup>18</sup>, uma vez que os médicos obtiveram respostas mais positivas a esses itens do que os estudantes de medicina.

Dessa forma, há uma maior limitação do uso da telemedicina por estudantes de medicina do que por médicos. Esse achado pode ter influência de diversas variáveis, como maior idade e possivelmente maior maturidade e resiliência a cenários novos, como também maior experiência prévia no atendimento a pacientes, o que pode favorecer maior facilidade de usar novas tecnologias e fazer de forma remota algo que já foi exercitado no presencial. Algo que também parece influenciar essa posição é a curiosidade e empolgação dos estudantes de medicina em atender pacientes, feito já realizado abundantemente pelos médicos. Por isso, a maior predileção dos estudantes na realização de atendimentos presenciais.

Entretanto, são os estudantes de medicina os quais aprovam maiores incentivos políticos e financeiros à telemedicina, apesar de terem menor intenção de uso da ferramenta no futuro. Esse cenário indica que possivelmente os estudantes acreditam que com maiores incentivos, a ferramenta possa se tornar mais significativa, mas ainda assim, não pretendem utilizá-la na sua prática profissional tanto quanto os médicos.

Em resumo, a telemedicina é uma ferramenta que estará cada vez mais presente no dia a dia de médicos, pacientes, e estudantes de medicina. A sua maior aceitação pelos médicos do que pelos estudantes é algo positivo no sentido que, futuramente, estes estudantes também se tornarão médicos e podem ter maior aceitação da telemedicina como instrumento de trabalho.

## **7 LIMITAÇÕES**

O presente estudo, apesar de importante, traz algumas limitações.

Primeiramente, a amostra populacional foi pequena e regionalizada, quando comparada com um país diverso, como o Brasil, e repleto de profissionais e estudantes exercendo a telemedicina sob diferentes condições.

Além disso, durante a revisão de literatura, não foram encontrados estudos que comparassem a aceitação da telemedicina por médicos e estudantes, o que impossibilita a análise deste estudo com outros de mesmo objetivo.

## **8 CONCLUSÃO**

Apesar das limitações, o presente estudo tem algumas implicações.

Os médicos apresentam respostas mais positivas aos construtos de autoeficácia, acessibilidade aos registros médicos, percepção de facilidade de uso, percepção de utilidade e intenção comportamental de uso, do que os estudantes.

Acerca do construto de acessibilidade para os pacientes, há pouca diferença entre respostas de médicos e estudantes.

Os estudantes respondem mais positivamente ao construto de incentivos percebido do que os médicos.

Dessa forma, foi descrito que os médicos têm uma maior abertura ao uso da telemedicina, característica menos expressiva em relação aos estudantes de medicina.

## 9 REFERÊNCIAS

1. Waller M, Stotler C. Telemedicine: a Primer. *Current Allergy and Asthma Reports*. 2018;18(10):1–9.
2. Filho DLB, Zaganelli MV. Telemedicina Em Tempos De Pandemia: Serviços Remotos De Atenção À Saúde No Contexto Da Covid-19 *Telemedicine in Pandemic Times: Remote Health Care Services in the Context of Covid-19. Humanidades E Tecnologia(Finom)*. 2020;25(1):1809–1628.
3. Ministério da Saúde (BR). Portaria N° 467, de 20 de março de 2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional. *Diário Oficial da União*. 2020;
4. Kissi J, Dai B, Dogbe CSK, Banahene J, Ernest O. Predictive factors of physicians' satisfaction with telemedicine services acceptance. *Health Informatics Journal*. 2020;26(3):1866–80.
5. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*. 2017;7(8):1–12.
6. Contreras CM, Metzger GA, Beane JD, Dedhia PH, Ejaz A, Pawlik TM. Telemedicine: Patient-Provider Clinical Engagement During the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2020;24(7):1692–7.
7. Rigonato A. Um Panorama Mundial Da Produção Científica Sobre Telemedicina. 2019;
8. Correia A. Telemedicina : O estado da arte. 2016;(March).
9. Nguyen M, Waller M, Pandya A, Portnoy J. A Review of Patient and Provider Satisfaction with Telemedicine. *Current Allergy and Asthma Reports*. 2020;20(11).
10. Agha Z, Schapira RM, Laud PW, McNutt G, Roter DL. Patient satisfaction with physician-patient communication during telemedicine. *Telemedicine and e-Health*. 2009;15(9):830–9.
11. Choi B, Jegatheeswaran L, Minocha A, Alhilani M, Nakhoul M, Mutengesa E. The impact of the COVID-19 pandemic on final year medical students in the United Kingdom: A national survey. *BMC Medical Education*. 2020;20(1):1–16.

12. Wernhart A, Gahbauer S, Haluza D. eHealth and telemedicine: Practices and beliefs among healthcare professionals and medical students at a medical university. *PLoS ONE*. 2019;14(2):1–13.
13. Peine A, Paffenholz P, Martin L, Dohmen S, Marx G, Loosen SH. Telemedicine in Germany during the COVID-19 pandemic: Multi-professional national survey. *Journal of Medical Internet Research*. 2020 Aug 1;22(8):e19745.
14. World Health Organization. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth - Volume 2. 2010. 96 p.
15. Bokolo AJ. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care of outpatients during and after COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci [Internet]*. 2021;190(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02299-z>
16. Hurst EJ. Evolutions in Telemedicine: From Smoke Signals to Mobile Health Solutions. *Journal of Hospital Librarianship*. 2016 Apr 2;16(2):174–85.
17. Kichloo A, Albosta M, Dettloff K, Wani F, El-Amir Z, Singh J, et al. Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: a narrative review and perspectives moving forward in the USA. *Fam Med Com Health*. 2020;8:530.
18. Shiferaw KB, Mengiste SA, Gullslett MK, Zeleke AA, Tilahun B, Tebeje T, et al. Healthcare providers' acceptance of telemedicine and preference of modalities during COVID-19 pandemics in a low-resource setting: An extended UTAUT model. *PLoS ONE*. 2021 Apr 1;16(4 April 2021).
19. Rho MJ, Choi I young, Lee J. Predictive factors of telemedicine service acceptance and behavioral intention of physicians. *International Journal of Medical Informatics [Internet]*. 2014 [cited 2020 Dec 11];83(8):559–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24961820/>

**ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** A atitude de médicos, estudantes de medicina e pacientes no uso da telemedicina a partir da pandemia do COVID-19

**Pesquisador:** Gustavo Marcelino Siquara

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 43053121.8.0000.5544

**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.649.463

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto: devidamente preenchida e com assinatura do responsável institucional;  
 Cronograma: discrimina as fases da pesquisa com início da coleta previsto para:01.04.2021;  
 Orçamento: apresentado no valor de R\$ 4000,00 informando a fonte financiadora;  
 TCLE: no padrão previsto na Resolução 466/2012.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após reanálise bioética embasada na Res. 466/12 e documentos afins, as pendências assinaladas no Parecer Consubstanciado de nº 4.566.953 relativas aos riscos foram devidamente sanadas garantindo a execução deste projeto na versão ora apresentada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1671199.pdf	15/03/2021 19:49:38		Aceito
Outros	Carta_Resposta.docx	15/03/2021 19:49:29	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP2.docx	08/03/2021 19:16:16	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pacientes2.docx	08/03/2021 19:16:01	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Medicos_e_estudantes2.docx	08/03/2021 19:15:54	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
Cronograma	Cronograma2.docx	08/03/2021 19:15:37	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	20/01/2021 10:35:31	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	20/01/2021 10:12:34	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito

**Endereço:** AVENIDA DOM JOÃO VI, 274  
**Bairro:** BROTAS **CEP:** 40.285-001  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)2101-1921 **E-mail:** cep@bahiana.edu.br

Página 04 de 05



Continuação do Parecer: 4.649.463

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 14 de Abril de 2021