



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

## **DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Avaliação da telessaúde no gerenciamento da disfunção  
temporomandibular na atenção primária à saúde**

Vanessa Müller Stürmer

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart

Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Rodrigues Gonçalves

Porto Alegre, agosto de 2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Avaliação da telessaúde no gerenciamento da disfunção  
temporomandibular na atenção primária à saúde**

**Vanessa Müller Stürmer**

Orientador: a Profa. Dra. Bárbara Niegia Garcia de Goulart

Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Rodrigues Gonçalves

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil  
2020

## **BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Otávio Pereira D'avila, Programa de Pós-graduação em Odontologia,  
Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. Rodrigo Citton Padilha dos Reis, Programa de Pós-graduação em  
Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Vinícius Coelho Carrard, Programa de Pós-graduação em Odontologia,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

*"La utopía está en el horizonte. Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá ¿Entonces para que sirve la utopía? Para eso, sirve para caminar."*

Eduardo Galeano

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais e à minha irmã, Renato, Lia e Juliana, pelo apoio incondicional. Ao meu leal companheiro na estrada da vida e maior incentivador, Victor.

Ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia pela oportunidade em realizar esse mestrado, e à todos os professores pelos ensinamentos e dedicação árdua com a educação e a ciência.

À minha orientadora, professora Bárbara, por ter tido paciência com todas as minhas dúvidas e inseguranças, pelas conversas e conselhos.

Aos professores Marcelo e Vinícius por terem ouvido, aceitado e me motivado na realização desta pesquisa.

Aos meus ex-colegas de trabalho do TelessaúdeRS, os quais admiro imensamente e que são inspiração para os novos caminhos profissionais que irei trilhar.

## SUMÁRIO

Abreviaturas e Siglas	7
Resumo	8
Abstract	9
APRESENTAÇÃO	10
1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1 Disfunção temporomandibular	14
2.1.1. Epidemiologia	14
2.1.2. Patogênese	15
2.1.3. Diagnóstico	16
2.1.3.1. Disfunção temporomandibular muscular	19
2.1.3.2. Disfunção temporomandibular articular	19
2.1.4. Tratamento	19
2.2. Atenção Primária à Saúde	20
2.2.1. Programa Telessaúde Brasil Redes	21
2.2.2. TelessaúdeRS	22
2.2.2.1. Teleconsultoria	22
2.2.2.2. Telerregulação	23
2.2.3. Disfunção temporomandibular no contexto da Atenção Primária à Saúde	24
3. OBJETIVOS	26
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
5. ARTIGO	33
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
7. ANEXOS	52
A. Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa	52

## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

AE – Atenção Especializada

APS – Atenção Primária à Saúde

ATM – Articulação temporomandibular

CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde

CNS – Cartão Nacional de Saúde

DTM – Disfunção temporomandibular

GERCON – Gerenciamento de Consultas

HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

IC (95%) – Intervalo de Confiança de 95%

INFORM – *International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology*

OR – *odds ratio*

DC/ TMD – *Diagnostic Criteria for temporomandibular disorder*

RDC/ TMD – *Research Diagnostic Criteria for temporomandibular disorder*

SUS – Sistema Único de Saúde

TIC – Tecnologia da informação e comunicação

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as teleconsultorias síncronas odontológicas no gerenciamento da disfunção temporomandibular (DTM) na atenção primária à saúde (APS). Foi conduzido no TelessaúdeRS, localizado no sul do Brasil, entre maio de 2018 e maio de 2020. Os dados coletados foram as informações relatadas pelo solicitante sobre o paciente com DTM, as sugestões do teleconsultor e se houve o encaminhamento do paciente para a atenção especializada (AE) após a teleconsultoria. A associação estatística entre as variáveis foi investigada por meio do teste exato de Fisher e da modelagem a partir da regressão logística binária. Durante o período, 56 teleconsultorias tiveram como hipótese diagnóstica DTM. Os pacientes eram 79,2% do sexo feminino e a idade média foi de 43,7 anos. Em 59,1% das teleconsultorias foi sugerido o gerenciamento na APS, sendo 72,4% dos pacientes gerenciados. Foi encontrada associação estatística entre a decisão da teleconsultoria e o encaminhamento para a AE ( $p < 0,000,1$ ). O relato de trauma ( $p = 0,004$ ) foi associado a uma maior chance de ser sugerido o encaminhamento para a AE e as sugestões de tratamentos farmacológicos ( $p < 0,001$ ) e não-farmacológicos ( $p = 0,007$ ) foram significativos entre as teleconsultorias sugeridas o gerenciamento na APS. A telessaúde auxiliou no gerenciamento da maioria dos pacientes com DTM na APS, agilizando o atendimento e tendo o potencial de evitar os encaminhamentos desnecessários.

**Palavras-chave:** telemedicina; transtornos da articulação temporomandibular; síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; atenção primária à saúde



## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze synchronous dental teleconsulting in the management of temporomandibular disorders (TMD) in Primary Health Care (PHC). It was conducted at TelessaúdeRS, located in the south of Brazil, between May 2018 and May 2020. The data collected were the information reported by the requester about the TMD patient, the teleconsultant's suggestions and if there was referral of the for special attention (AE) after teleconsulting by the requester. The statistical association between variables was investigated using Fisher's exact test and modeling was performed using binary logistic regression. During the period, 56 teleconsulting had a TMD diagnostic hypothesis, these 79.2% were female and the average age was 43.7 years. In 59.1% of teleconsultations, PHC management was suggested, with 72.4% of patients being managed. An association was found between the decision of teleconsulting and referral to AE ( $p < 0.0001$ ). The trauma report ( $p = 0.004$ ) was associated with a greater chance of being referred for AE and suggestions for pharmacological ( $p < 0.001$ ) and non-pharmacological ( $p = 0.007$ ) treatments were introduced among the teleconsulting suggested management in PHC. Telehealth helped to manage the majority of TMD patients in PHC, streamlining care and having the potential to avoid unnecessary referrals.

**Keywords:** telemedicine; temporomandibular joint disorders; temporomandibular joint dysfunction syndrome; primary health care

## **APRESENTAÇÃO**

Este trabalho consiste na dissertação de mestrado intitulada “Avaliação da telessaúde no gerenciamento da disfunção temporomandibular na atenção primária à saúde”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 11 de agosto de 2020. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos
2. Artigo
3. Considerações Finais

Documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

## 1. INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) afeta de 5 a 12% da população mundial adulta, sendo a segunda causa mais comum de dor musculoesquelética e constituindo-se um problema relevante para a saúde pública devido a sua alta morbidade (Schiffman, Ohrbach et al. 2014). A DTM é um tipo de dor orofacial que apresenta etiologia multifatorial. É caracterizada como um conjunto de transtornos, envolvendo os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. Podendo também estar relacionada a comorbidades sistêmicas e dores generalizadas na cabeça e pescoço (Durham, Newton-John et al. 2015). Os sinais e sintomas decorrentes incluem dor orofacial, disfunção/desconforto na região da ATM e auricular, cefaleia, entre outros (Pitchon, Carvalho et al. 2016).

Entre as principais causas podemos citar os hábitos parafuncionais, hiperatividade dos músculos temporal e masseter, distúrbio de disco articular, má postura corporal e doenças associadas (Okeson and de Leeuw 2011). O tratamento não farmacológico consiste em placas oclusais (Zhang, Wu et al. 2016), gerenciamento de hábitos parafuncionais (Ferreira, Cecchetti et al. 2019), manejo de transtornos mentais e autocuidado (Kindler, Samietz et al. 2012, Aggarwal, Fu et al. 2019). O tratamento farmacológico pode ser realizado com anti-inflamatórios (Kulkarni, Thambar et al. 2020), relaxantes musculares (Haggman-Henrikson, Alstergren et al. 2017) e antidepressivos (Haviv, Rettman et al. 2015). As terapias conservadoras, reversíveis e minimamente invasivas devem ser a primeira escolha para o tratamento inicial da DTM (Nandhini, Ramasamy et al. 2018).

A maioria da população com DTM busca por atendimento em locais de atenção primária à saúde (APS) e as terapias conservadoras podem ser realizadas pelos profissionais da APS, visto a sua eficácia, efetividade e baixo custo (Ferreira, Cecchetti et al. 2019). A APS como primeiro passo no diagnóstico e tratamento da DTM provê um excelente cenário na prestação de serviços de saúde (Blanco-Hungría, Rodríguez-Torronteras et al. 2012), otimizando os níveis de atenção à saúde, atendendo a demanda de casos que podem ser manejados e evitando a sobrecarga nos demais níveis (Durham 2015). Assim, a capacidade destes profissionais em realizar a triagem quanto aos sinais e sintomas, incapacidade funcional e transtornos mentais associados é fundamental no diagnóstico e escolha do tratamento eficaz e viável (Kotiranta, Suvinen et al. 2015).

No intuito de fortalecer a qualidade do atendimento na APS, em 2007, o Ministério da Saúde do Brasil instituiu o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, um serviço de telessaúde direcionado para a APS, o qual permite a prestação de serviços à distância, no campo da saúde, em seus diversos níveis. Com a capacidade de oferecer apoio e suporte aos profissionais, através da discussão interprofissional, troca de informações e do acesso remoto a recursos de apoio diagnóstico e terapêutico (Goncalves, Umpierre et al. 2017). Atualmente, existem 23 núcleos de telessaúde no Brasil, entre eles, o Núcleo do TelessaúdeRS, um serviço vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O serviço é oferecido gratuitamente para profissionais que atuam na APS de todo o Brasil desde 2007. Através das tecnologias assíncronas e síncronas proporciona os serviços de teleconsultoria, telediagnóstico, tele-educação e telerregulação (Harzheim, Goncalves et al. 2016). Em maio de 2018 o serviço de teleconsultorias síncronas foi ampliado com a inclusão do atendimento multiprofissional, abrangendo dentistas da APS.

Dessa forma, a telessaúde é uma ferramenta útil como apoio para a saúde pública, aumentando o acesso à saúde e contribuindo para o desenvolvimento da educação permanente profissional (Bohm da Costa, Peralta et al. 2019). A telessaúde auxilia os profissionais da APS no diagnóstico assertivo e tratamento adequado para grande parte dos casos de DTM, diminuindo o atraso no início dos tratamentos e evitando deslocamentos e custos para os pacientes e para o sistema de saúde (Salazar-Fernandez, Herce et al. 2012). Assim como, orienta e contribui com a identificação dos casos que devem ser referenciados e a definição de prioridade adequada aos referenciamentos (Katz, Roman et al. 2020).

No entanto, as pesquisas demonstram uma subutilização por profissionais da saúde. Como toda inovação, apresentam-se barreiras para transpor, principalmente em países em desenvolvimento (Bavaresco and Haddad 2019, Damasceno and Caldeira 2019). A adesão depende dos profissionais em perceberem os benefícios da sua incorporação. Estudos que demonstrem a sua capacidade de gerenciamento em saúde poderão colaborar no sentido de divulgação e ampliação do serviço em benefício da saúde pública.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. Disfunção temporomandibular**

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma dor orofacial do tipo musculoesquelética (Ferreira, Cecchetti et al. 2019). Caracteriza-se por uma condição clínica de caráter agudo ou crônico que envolve os músculos mastigatórios, as articulações temporomandibulares (ATM) ou uma combinação dessas estruturas que compõem o sistema estomagnático (Siqueira and Teixeira 2012). Os sintomas mais comuns incluem dor facial, cefaleia, disfunção e/ou desconforto na região da ATM e auricular (Durham, Newton-John et al. 2015).

A etiologia é multifatorial, incluindo hábitos parafuncionais, traumas na região da mandíbula e ATM, distúrbios mentais, desordens articulares, doenças sistêmicas e tumores da região de cabeça e pescoço (Okeson and de Leeuw 2011). A classificação atual da DTM divide-se de acordo com a sua origem: muscular, articular ou mista. O objetivo do manejo desta condição é o alívio da dor e a melhora da função, visto a sua alta morbidade e redução da qualidade de vida (Pitchon, Carvalho et al. 2016).

#### **2.1.1. Epidemiologia**

A DTM afeta de 5 a 12% da população mundial adulta, sendo a segunda causa mais comum de dor musculoesquelética, atrás da dor crônica na lombar (Schiffman, Ohrbach et al. 2014). A frequência de apresentação de pelo menos um sinal ou sintoma da DTM é de 36,2% na população brasileira adulta (Progiante, Pattussi et al. 2015). No entanto, apenas pacientes sintomáticos e/ou com prejuízos na função necessitam de intervenção, cerca de 16% (Al-Jundi, John et al. 2008).

A prevalência de DTM no sexo feminino é maior quando comparada ao sexo masculino, com uma proporção de mulheres para homens variando de 2 para 1 na população em geral, e 8 para 1 em estudos clínicos (Maixner, Diatchenko et al. 2011, Slade, Bair et al. 2011). A diferença entre gêneros parece estar relacionada a fatores hormonais, fatores sociais e culturais e maiores níveis globais de estresse e depressão em mulheres (Bueno, Pereira et al. 2018).

A faixa etária de maior acometimento são adultos jovens entre 20 a 40 anos. No entanto, observa-se que a ocorrência em adultos jovens está mais relacionada a DTM

muscular, causada geralmente pela hiperestimulação muscular. Por outro lado, idosos apresentam mais comumente DTM articular, devido a degeneração da própria articulação (Liu and Steinkeler 2013).

Indivíduos com transtornos mentais apresentam maior risco de hiperatividade muscular, seguida por alteração mecânica muscular da face e desenvolvimento de DTM, comumente associado a dor muscular e inflamação da articulação (Aggarwal, Lovell et al. 2011, Kindler, Samietz et al. 2012, De La Torre Canales, Camara-Souza et al. 2018).

### **2.1.2 Patogênese**

O desenvolvimento de sinais e sintomas é composto por fatores biológicos, comportamentais, ambientais e cognitivos. Dessa forma, entender a patogênese da disfunção é essencial para o diagnóstico (Leeuw 2010).

Atualmente, a patogênese da DTM não é diretamente associada com a oclusão dental (Manfredini, Lombardo et al. 2017), outros mecanismos tem sido estudados e apresentam evidências com essa condição. Entre estes, os traumas na ATM, causados por injúria repetitiva, bruxismo ou injúria externa, os quais podem evoluir para uma doença degenerativa da ATM (Ferreira, Cecchetti et al. 2019). Os fatores comportamentais e mentais tem sido cada vez mais relacionados ao desenvolvimento da DTM crônica, entre eles, podemos citar a ansiedade, depressão, estresse pós-traumático e histórico de abuso (Kindler, Samietz et al. 2012, Aggarwal, Fu et al. 2019). A má postura da cabeça e da cervical podem desencadear a DTM devido aos anexos musculares entre a mandíbula, a cabeça e o pescoço, os quais fazem parte do sistema estomagnático (De Rossi, Greenberg et al. 2014).

### **2.1.3 Diagnóstico**

As DTMs podem ser classificadas como musculares, articulares ou mistas. O diagnóstico se baseia na anamnese e no exame físico criteriosos, sendo uma investigação basicamente clínica. As manifestações clínicas mais comuns incluem dor facial, desconforto ou disfunção auricular, dor de cabeça e desconforto ou disfunção na ATM (Siqueira and Teixeira 2012). A dor facial é descrita como unilateral que aumenta e diminui de intensidade. A dor irradia para a região do ouvido, do temporal e periorbital, ângulo da mandíbula e região do pescoço. A dor pode ser constante ou intermitente, com períodos sem

sintomatologia ou episódios de dor mais aguda e intensa. A dor geralmente é agravada pelas movimentações da mandíbula (Ferreira, Cecchetti et al. 2019).

É comum a associação com queixas de dor de cabeça, devido ao envolvimento dos músculos temporais. A dor é de intensidade moderada, profunda e geralmente acentuada pela manhã (Di Paolo, D'Urso et al. 2017). As dores de cabeça matinais podem ser causadas por bruxismo ou distúrbios do sono, enquanto a dor ao longo do dia pode estar relacionada ao uso dos músculos mastigatórios ou a postura da cabeça. A dor localizada no lado da cabeça é geralmente causada por contração do músculo temporal, decorrente de hábitos parafuncionais, como apertar e morder objetos, fumar cachimbo, mascar chiclete e por bruxismo (International Headache Society 2018).

Dor de ouvido, congestão e zumbido são manifestações decorrentes do desconforto e disfunção auricular pela DTM. O nervo trigêmeo que inerva os músculos pterigoides mediais e ajuda a estabilizar a mandíbula durante o movimento, também inerva os músculos da orelha. A fadiga dos músculos do complexo estomagnático podem desencadear principalmente o zumbido. Essa sintomatologia, sem achados otológicos positivos, é um dos principais fatores para avaliar a presença de DTM (Omidvar and Jafari 2019).

O desconforto e a disfunção da ATM são caracterizados pela diminuição de amplitude ou dos movimentos mandibulares, tais como, a abertura e fechamento da boca ou desvio durante a cinesia. Durante os movimentos mandibulares podem estar presentes ruídos, cliques ou estalos, esses sinais tendem a ser mais acentuados pela manhã. (Pitchon, Carvalho et al. 2016, Ferreira, Cecchetti et al. 2019).

Sintomas como dor no pescoço, relativo a trauma e tensão musculoesquelética na área cervical são comuns (Siqueira and Teixeira 2012). A perda da dimensão vertical dos dentes e mordida profunda também podem levar a dor e rigidez dos músculos da cabeça e do pescoço (Liu and Steinkeler 2013). Outros sintomas como dor ocular, dor no braço, nas costas e tontura também são relatados, porém, com menor frequência (Racich 2018).

Em alguns casos, os exames complementares de imagem podem elucidar quanto ao diagnóstico. A radiografia panorâmica é o exame inicial para a avaliação das estruturas, sendo a tomografia computadorizada de feixe cônico e a ressonância magnética da ATM exames adicionais para verificar distúrbio do disco articular, artropatia, artrite ou tumores (Okeson and de Leeuw 2011). Na anamnese o paciente deve ser indagado sobre os sintomas e questionado quanto a traumas na ATM e mandíbula. Além disso, informações a respeito de

hábitos e posição de dormir, bem como hábitos parafuncionais e uso de órteses e próteses bucais devem ser obtidas. Considerando que existe associação com fatores comportamentais e ocupacionais, os pacientes devem ser questionados sobre a ocupação e sintomas de depressão, ansiedade e estresse (Ohrbach R 2019).

Ao exame físico devem ser avaliados se existem movimentos mandibulares anormais e se existe diminuição da amplitude de movimento durante a abertura funcional. Comumente os músculos da mastigação e ATM apresentam maior sensibilidade a palpação durante o exame físico (Schiffman, Ohrbach et al. 2014). Na análise da cavidade bucal, pode-se observar desgastes nos dentes, decorrente do bruxismo (Racich 2018). O paciente pode apresentar assimetria postural, com uma parte superior do corpo inclinada mais para um lado que outro, além dos músculos do pescoço e ombros poderem estar tensionados. Sinais relatados ou identificados durante o exame como subluxação (abertura bucal maior que o normal) ou luxação de atm (travamento durante a abertura bucal) são disfunções observadas em alguns casos (Ferreira, Cecchetti et al. 2019).

A exclusão de outras formas de dor orofacial é fundamental para conclusão do diagnóstico (Okeson and de Leeuw 2011). Entre as causas de origem dentária, podemos citar a cárie, doença periodontal, má oclusão e perda do suporte pela falta de dentes posteriores. Entre as causas não dentais, estão: parotite supurativa, neuralgia do trigêmeo, câncer de cabeça e pescoço, neuralgia glossofaríngea, neuralgia pós-herpética e sinusite. Ainda, deve-se considerar sintomas de origem otológica ou cefaleias de outros tipos (Durham, Newton-John et al. 2015).

Com o objetivo de auxiliar os profissionais do Sistema Único de Saúde no diagnóstico e manejo das dores orofaciais, a Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo elaborou o “Manual de Dor Orofacial e Disfunção Temporomandibular”, com protocolos de atendimento que visam guiar o profissional da atenção primária no atendimento inicial das dores orofaciais, estabelecendo diretrizes para as necessidades de encaminhamentos do paciente para atenção secundária e terciária (Ferreira, Cecchetti et al. 2019).

Para fins de pesquisa, o *RDC/TMD (Research Diagnostic criteria for temporomandibular disorder)* é o instrumento que padronizou a forma de identificar a DTM a partir do seu diagnóstico e diferentes apresentações clínicas (Dworkin and LeResche 1992). É o protocolo diagnóstico mais aceito, amplamente utilizado e validado para o português (Lucena, Kosminsky et al. 2006). Recentemente foi atualizado para *DC/TMD (Diagnostic*



*criteria for temporomandibular disorder*), o diferencial é a sua indicação na prática clínica, além da pesquisa. Está disponível através do *INFORM (International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology)*, com uma versão traduzida para o português (Disponível em: [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)) (Ohrbach R 2019).

#### **2.1.3.1 Disfunção temporomandibular muscular**

A DTM muscular é descrita normalmente como uma dor difusa e mal localizada em um músculo ou em um grupo de músculos da região da cabeça e pescoço (Ferreira, Cecchetti et al. 2019). Pode estar associada a uma limitação ou irregularidade na abertura de boca, zumbido ou sensação de plenitude auricular. Os músculos mastigatórios podem estar álgicos e/ou tensos durante a palpação (Pitchon, Carvalho et al. 2016). Em geral, está associada a hábitos parafuncionais, má postura cervical, estresse, ansiedade e depressão. Em alguns casos pode ser decorrente de exodontias demoradas ou por esforço excessivo no consumo de certos alimentos, como carne e chiclete (Leeuw 2010).

#### **2.1.3.2 Disfunção temporomandibular articular**

A DTM articular pode ter a sua origem em desarranjos internos da articulação, desordens inflamatórias, doenças degenerativas, doenças autoimunes, anquilose ou tumores. Os sinais e sintomas costumam ser dor, ruídos, limitação e irregularidade nos movimentos mandibulares, edema pré-auricular, travamentos mandibulares e alterações oclusais. Geralmente são necessários exames complementares para conclusão do diagnóstico (Leeuw 2010, Siqueira and Teixeira 2012).

#### **2.1.4 Tratamento**

O tratamento da DTM depende da identificação da sua origem, do tempo relatado de sintomatologia, agudo ou crônico, e da presença de fatores associados (Ferreira, Cecchetti et al. 2019). Deve-se atentar para as populações específicas, que apresentam maior risco de DTM, como no caso da osteoartrose e artrite reumatoide. Atualmente existem poucos estudos de alta qualidade para o tratamento da DTM. Sabe-se que a abordagem não farmacológica apresenta resultados positivos para os pacientes (de Freitas, Ferreira et al. 2013, Randhawa, Bohay et al. 2016). Tratamentos invasivos devem ser considerados somente se houver dor

persistente e limitação funcional ou em distúrbios articulares da ATM, refratários ao tratamento conservador (Nandhini, Ramasamy et al. 2018).

O tratamento não farmacológico inclui a educação e o autocuidado do paciente (de Freitas, Ferreira et al. 2013, Aggarwal, Fu et al. 2019). Devem ser orientados a verificar a postura, a posição de dormir e comportamentos relacionados a hábitos parafuncionais (Ferreira, Cecchetti et al. 2019). As placas miorrelaxantes são úteis em pacientes que apresentam o diagnóstico de bruxismo (Adibi, Ogbureke et al. 2014, Zhang, Wu et al. 2016). O manejo comportamental deve ser considerado em pacientes com transtornos mentais, como estresse, ansiedade e depressão (Aggarwal, Lovell et al. 2011, Kindler, Samietz et al. 2012, De La Torre Canales, Camara-Souza et al. 2018).

O tratamento farmacológico mostra-se resolutivo em casos de DTM aguda e em alguns casos de DTM crônica, principalmente nos distúrbios miofasciais. Sendo este coadjuvante ao tratamento não-farmacológico, devido as insuficientes evidências da efetividade de intervenções farmacológicas no tratamento da dor associada à DTM (Mujakperuo, Watson et al. 2010). O tratamento consiste em anti-inflamatórios (Kulkarni, Thambar et al. 2020), relaxantes musculares (Herman, Schiffman et al. 2002, Haggman-Henrikson, Alstergren et al. 2017) e antidepressivos (Haviv, Rettman et al. 2015).

## **2.2. Atenção Primária à Saúde**

A atenção primária pode ser definida como o nível de um de serviço de saúde que oferece a entrada no sistema para todas as novas necessidades individuais e coletivas. O intuito é abordar os problemas mais comuns, oferecendo serviços que contemplem a promoção e a proteção da saúde, prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a redução de danos. Com o objetivo de maximizar a saúde e o bem-estar, proporcionando uma atenção integral (Starfield 2002).

A atenção primária, dentro do contexto das redes de atenção à saúde, deve cumprir três fundamentais princípios para melhorar a qualidade dos serviços e reduzir os custos dos sistemas de atenção à saúde. O primeiro é a capacidade de resolução, ou seja, solucionar a maioria dos problemas em saúde que acometem a população. Segundo, a competência em coordenar os fluxos e contrafluxos de pessoas e informações entre a rede. E terceiro, deve

apresentar a habilidade de acolhimento da população, se responsabilizando sanitária e economicamente (Mendes 2010).

### **2.2.1. Programa Telessaúde Brasil Redes**

As características demográficas, socioeconômicas e a dificuldade de acesso à saúde em localidades remotas do Brasil constituem um cenário de contraste na disponibilidade de serviços de saúde entre as regiões do país. Esse fato forjou a necessidade do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro em expandir o acesso, principalmente através da atenção primária à saúde (Harzheim, Goncalves et al. 2016). Assim, em 2007 o Ministério da Saúde implementou o Programa Telessaúde Brasil, posteriormente expandido e intitulado Telessaúde Brasil Redes (Disponível em: [www.saude.gov.br/telessaude](http://www.saude.gov.br/telessaude)). O programa utiliza a telessaúde, uma tecnologia da informação e comunicação (TIC), como ferramenta para atividades à distância relacionadas à saúde e direcionadas para a atenção primária. Possibilitando a interação entre profissionais, a troca de informações e conhecimento e o acesso remoto a recursos de apoio diagnóstico e terapêutico (Goncalves, Umpierre et al. 2017). Atualmente o programa está ativo em 23 estados (Disponível em: [www.saude.gov.br/telessaude/nucleos-de-telessaude](http://www.saude.gov.br/telessaude/nucleos-de-telessaude)), para aproximadamente 50 mil profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) (Bavaresco and Haddad 2019).

O Brasil obteve sucesso na implementação do programa cujos resultados apresentaram impactos positivos na resolubilidade do atendimento, redução de custos e educação continuada de profissionais de saúde (Haddad, Bönecker et al. 2014). A telessaúde se apresenta como uma tecnologia com ampla capacidade de expansão, visto o retorno positivo em satisfação e eficácia (Kruse, Krowski et al. 2017). Esse novo campo na área da saúde vem se desenvolvendo, principalmente pela premissa de ser tão confiável quanto os métodos tradicionais, melhorando a capacidade dos profissionais em fornecer atendimento de qualidade na atenção primária, ao mesmo tempo em que abrange grandes áreas geográficas (Harzheim, Chueiri et al. 2019).

### **2.2.2 TelessaúdeRS**

No Rio Grande do Sul está um dos Núcleos de Telessaúde, o TelessaúdeRS (Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/>), um núcleo de pesquisa vinculado ao

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O serviço é gratuito e disponível desde 2007 para os profissionais da APS de todo o Brasil. Em maio de 2018 o serviço de teleconsultorias síncronas foi ampliado com a inclusão do atendimento multiprofissional, abrangendo os dentistas da APS. Os serviços oferecidos são de teleconsultoria, telediagnóstico, tele-educação e telerregulação (Harzheim, Goncalves et al. 2016, Katz, Roman et al. 2020).

### **2.2.2.1 Teleconsultoria**

As teleconsultorias são realizadas de forma assíncrona e síncrona. As assíncronas são realizadas através da Plataforma do Telessaúde, um sistema online onde os profissionais da APS podem solicitar consultorias por texto ou vídeo e os teleconsultores respondem em um período de 72 horas. As teleconsultorias síncronas são realizadas em tempo real, através de um serviço por telefone. O objetivo de ambos os serviços é ajudar a esclarecer dúvidas sobre diagnóstico e tratamento, baseado em evidências científicas disponíveis na literatura atual e adaptadas a realidade regional (Harzheim, Goncalves et al. 2016).

Tem por objetivo diminuir as desigualdades em áreas remotas, proporcionando a integração com o sistema de saúde e acesso a especialidades que muitas vezes estão em centros de referência (Alabdullah and Daniel 2018). Sendo uma opção viável para triagem remota, diagnóstico, planejamento de tratamento e orientação na área da saúde. (Irving, Stewart et al. 2018). São úteis por permitir a discussão e solução de casos através de uma ferramenta de apoio técnico-assistencial e reiteram a importância da educação permanente usando os recursos a distância (Bavaresco, Hauser et al. 2020).

As teleconsultorias, por serem um serviço recente e não difundido entre todos os profissionais de saúde, apresentam um baixo uso em detrimento do potencial oferecido (de Melo, Nunes et al. 2018). Apresentam limitações como a falta de familiaridade com a tecnologia entre os profissionais, a ausência de recursos tecnológicos nas unidades básicas de saúde e a falta de tempo disponível para a discussão dos casos, visto que esta atividade não está incluída na organização das atribuições dos profissionais na APS (Damasceno and Caldeira 2019). O seu uso e acesso deve ser incentivado, visto que a literatura aponta diversos benefícios, proporcionando apoio para tomada de decisão de conduta mais rápida e com qualidade, redução do tempo de diagnóstico, gerenciamento com maior agilidade do

paciente, maior precisão na triagem de encaminhamentos, redução de procedimentos desnecessários e efeitos educacionais (Deldar, Bahaadinbeigy et al. 2016).

### **2.2.2.2 Telerregulação**

O RegulaSUS é um serviço de regulação de encaminhamentos realizados da atenção primária do estado do Rio Grande do Sul para a atenção especializada na cidade de Porto Alegre. Esse serviço foi criado em 2013 e desenvolvido para reduzir o tempo de espera, priorizar o atendimento para os pacientes mais graves e resolver uma parte da demanda no próprio município (Katz, Roman et al. 2020). A iniciativa visa melhorar o gerenciamento de casos através da discussão entre o profissional da APS e o teleconsultor. As sugestões na tomada de decisão são embasadas em evidências científicas através de protocolos que auxiliam a identificação dos pacientes que precisam ser encaminhados, a definição de prioridade e o suporte aos pacientes que podem ser manejados na APS (TelessaúdeRS 2018).

### **2.2.3. Disfunção temporomandibular no contexto da Atenção Primária à Saúde**

A disfunção temporomandibular é a causa mais prevalente de dor orofacial e a prevalência de DTM na população constitui uma importante questão de saúde pública. A avaliação de DTM e distúrbios orofaciais integram o atendimento clínico na APS. Quando identificada a disfunção, o profissional deve realizar as abordagens possíveis, assim como, discutir os casos complexos com outros profissionais, favorecendo a abordagem multidisciplinar. Todo usuário deve receber orientações para promoção à saúde e cuidados preventivos relativos ao desenvolvimento da DTM (Pitchon, Carvalho et al. 2016, Ferreira, Cecchetti et al. 2019).

A maioria da população com DTM busca atendimento por dentistas e médicos em locais de atenção primária à saúde. Assim, a capacidade destes profissionais em realizar a triagem quanto aos sinais e sintomas, incapacidade funcional e transtornos mentais associados é fundamental para uma estratégia de tratamento eficaz e viável (Kotiranta, Suvinen et al. 2015). Um estudo sobre o conhecimento dos dentistas da APS sobre DTM demonstrou que ainda existem muitas dúvidas acerca do tema, principalmente por se tratar de um conceito relativamente novo e não difundido no aprendizado durante a graduação. O estudo identificou uma tendência de escolha aos tratamentos irreversíveis, como ajuste

oclusal, ortodontia e cirurgia bucomaxilofacial, evidenciando uma necessidade dos profissionais ampliarem os conhecimentos sobre a disfunção, evitando encaminhamentos desnecessários (Martins, Stechman et al. 2016).

A terapia conservadora deve ser a primeira escolha para tratar a DTM, visto a sua efetividade na maior parte dos casos. A terapêutica reversível e não-cirúrgica, na maioria das vezes pode ser realizada pelos profissionais da atenção primária. Quanto mais precoce for a abordagem da condição, evitando-se que evolua para um quadro crônico, melhores são os resultados apresentados. A falha na terapia inicial não é o único critério de encaminhamento para a atenção especializada, com indicação de tratamento mais avançado ou cirúrgico, visto o caráter flutuante e complexo da condição (Durham 2015).

A atenção primária à saúde como primeiro passo no diagnóstico e tratamento da DTM provê um excelente cenário na prestação de serviços de saúde (Blanco-Hungría, Rodríguez-Torronteras et al. 2012), visto que tem a capacidade de otimizar os níveis de atenção à saúde, atendendo a demanda de casos que podem ser manejados e evitando a sobrecarga nos demais níveis de atenção (Ferreira, Cecchetti et al. 2019).

Dentro do contexto da APS, a telessaúde é uma ferramenta útil como suporte para a saúde pública, assim como, contribui para o desenvolvimento da educação permanente profissional (Bohm da Costa, Peralta et al. 2019). A telessaúde pode auxiliar os profissionais da APS no diagnóstico assertivo e tratamento adequado para grande parte dos casos de DTM, diminuir o atraso no início dos tratamentos e evitar deslocamentos e custos para os pacientes e para o sistema de saúde (Salazar-Fernandez, Herce et al. 2012). Quando não for possível o manejo na APS ou em casos refratários, o paciente deverá ser referenciado para a atenção especializada (Pitchon, Carvalho et al. 2016, Ferreira, Cecchetti et al. 2019). Assim sendo, o serviço de telessaúde poderá orientar e contribuir com a identificação do paciente que deve ser referenciado e a definição de prioridade adequada ao encaminhamento (Katz, Roman et al. 2020).

### **3. OBJETIVOS**

#### **1. Justificativa**

O TelessaúdeRS é um serviço que presta apoio aos profissionais da saúde no âmbito da atenção primária. Assim, é possível prover benefícios para a saúde da população através da discussão interprofissional de casos, contribuindo com a capacidade da atenção primária em solucionar problemas. Esse serviço é um importante aliado na construção de um sistema de saúde amplo e de qualidade. Trabalhos que avaliem o seu gerenciamento em saúde poderão contribuir com a divulgação e ampliação do serviço, assim como, propor melhorias em benefício da saúde pública.

#### **2. Objetivos**

##### **Objetivo Geral**

Avaliar as teleconsultorias do serviço do TelessaúdeRS no gerenciamento da disfunção temporomandibular por meio da tecnologia síncrona para profissionais da atenção primária à saúde.

##### **Objetivos Específicos**

1. Estimar a frequência dos sinais e sintomas do paciente com DTM relatados pelo profissional solicitante na APS;
2. Estimar a frequência dos fatores de risco do paciente com DTM relatados pelo profissional solicitante na APS;
3. Verificar a distribuição das sugestões de condutas dos teleconsultores e quais variáveis impactam na decisão da teleconsultoria;

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adibi, S. S., E. I. Ogbureke, B. B. Minavi and K. U. Ogbureke (2014). "Why use oral splints for temporomandibular disorders (TMDs)." Tex Dent J **131**(6): 450-455.
2. Aggarwal, V. R., Y. Fu, C. J. Main and J. Wu (2019). "The effectiveness of self-management interventions in adults with chronic orofacial pain: A systematic review, meta-analysis and meta-regression." Eur J Pain **23**(5): 849-865.
3. Aggarwal, V. R., K. Lovell, S. Peters, H. Javidi, A. Joughin and J. Goldthorpe (2011). "Psychosocial interventions for the management of chronic orofacial pain." Cochrane Database Syst Rev(11): Cd008456.
4. Al-Jundi, M. A., M. T. John, J. M. Setz, A. Szentpetery and O. Kuss (2008). "Meta-analysis of treatment need for temporomandibular disorders in adult nonpatients." J Orofac Pain **22**(2): 97-107.
5. Alabdullah, J. H. and S. J. Daniel (2018). "A Systematic Review on the Validity of Teledentistry." Telemed J E Health **24**(8): 639-648.
6. Bavaresco, C. and A. Haddad (2019). "Tele-odontology in Brazil: Strategies and Challenges for the Training of the Healthcare Network." Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth **7**.
7. Bavaresco, C. S., L. Hauser, A. E. Haddad and E. Harzheim (2020). "Impact of teleconsultations on the conduct of oral health teams in the Telehealth Brazil Networks Programme." Brazilian Oral Research **34**.
8. Blanco-Hungría, A., A. Rodríguez-Torronteras, A. Blanco-Aguilera, L. Biedma-Velázquez, R. Serrano-Del-Rosal, R. Segura-Saint-Gerons, J. de la Torre-de la Torre and F. Esparza-Díaz (2012). "Influence of sociodemographic factors upon pain intensity in patients with temporomandibular joint disorders seen in the primary care setting." Medicina oral, patología oral y cirugía bucal **17**(6): e1034-e1041.
9. Bohm da Costa, C., F. D. S. Peralta and A. L. S. Ferreira de Mello (2019). "How Has Teledentistry Been Applied in Public Dental Health Services? An Integrative Review." Telemed J E Health.
10. Bueno, C. H., D. D. Pereira, M. P. Pattussi, P. K. Grossi and M. L. Grossi (2018). "Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: A systematic review and meta-analysis." J Oral Rehabil **45**(9): 720-729.
11. Damasceno, R. F. and A. P. Caldeira (2019). "Fatores associados à não utilização da teleconsultoria por médicos da Estratégia Saúde da Família." Ciência & Saúde Coletiva **24**: 3089-3098.



12. de Freitas, R. F., M. A. Ferreira, G. A. Barbosa and P. S. Calderon (2013). "Counselling and self-management therapies for temporomandibular disorders: a systematic review." J Oral Rehabil **40**(11): 864-874.
13. De La Torre Canales, G., M. B. Camara-Souza, V. R. M. Munoz Lora, L. Guarda-Nardini, P. C. R. Conti, R. M. Rodrigues Garcia, A. A. Del Bel Cury and D. Manfredini (2018). "Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients: A systematic review." J Oral Rehabil **45**(11): 881-889.
14. de Melo, M., M. V. Nunes, R. F. Resende, R. R. Figueiredo, S. S. M. Ruas, A. F. Dos Santos, H. J. Alves and R. A. T. de Aguiar (2018). "Belo Horizonte Telehealth: Incorporation of Teleconsultations in a Health Primary Care System." Telemed J E Health **24**(8): 631-638.
15. De Rossi, S. S., M. S. Greenberg, F. Liu and A. Steinkeler (2014). "Temporomandibular disorders: evaluation and management." Med Clin North Am **98**(6): 1353-1384.
16. Deldar, K., K. Bahaadinbeigy and S. M. Tara (2016). "Teleconsultation and Clinical Decision Making: a Systematic Review." Acta informatica medica : AIM : journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina : casopis Drustva za medicinsku informatiku BiH **24**(4): 286-292.
17. Di Paolo, C., A. D'Urso, P. Papi, F. Di Sabato, D. Rosella, G. Pompa and A. Polimeni (2017). "Temporomandibular Disorders and Headache: A Retrospective Analysis of 1198 Patients." Pain Res Manag **2017**: 3203027.
18. Durham, J. (2015). "Summary of Royal College of Surgeons' (England) clinical guidelines on management of temporomandibular disorders in primary care." Br Dent J **218**(6): 355-356.
19. Durham, J., T. R. Newton-John and J. M. Zakrzewska (2015). "Temporomandibular disorders." Bmj **350**: h1154.
20. Dworkin, S. F. and L. LeResche (1992). "Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique." J Craniomandib Disord **6**(4): 301-355.
21. Ferreira, J. N. B., M. M. Cecchetti, S. G. Prada and Y. N. d. F. Ashoury (2019). Manual de dor orofacial e disfunção temporomandibular para cirurgiões-dentistas do SUS – Cidade de São Paulo – Protocolo de atendimento. São Paulo, Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo - Sistema Único de Saúde: 122.
22. Goncalves, M. R., R. N. Umpierre, O. P. D'Avila, N. Katz, S. S. Mengue, A. C. S. Siqueira, V. C. Carrard, C. A. A. Schmitz, C. G. Molina-Bastos, D. V. Rados, M. R. Agostinho, E. B. Oliveira, R. Roman, J. Basso, J. N. Pfeil, M. V. A. Mendonca, R. G. Moro, T. Frank, P. L. Sturmer and E. Harzheim (2017). "Expanding Primary Care Access: A Telehealth Success Story." Ann Fam Med **15**(4): 383.

23. Haddad, A. E., M. Bönecker and M. C. Skelton-Macedo (2014). "Research in the field of health, dentistry, telehealth and teledentistry." Brazilian Oral Research **28**: 1-2.
24. Haggman-Henrikson, B., P. Alstergren, T. Davidson, E. D. Hogestatt, P. Ostlund, S. Tranaeus, S. Vitols and T. List (2017). "Pharmacological treatment of oro-facial pain - health technology assessment including a systematic review with network meta-analysis." J Oral Rehabil **44**(10): 800-826.
25. Harzheim, E., P. S. Chueiri, R. N. Umpierre, M. R. Gonçalves, A. C. D. S. Siqueira, O. P. D'Avila, C. G. Molina Bastos, N. Katz, R. G. Dal Moro, L. F. Telles and C. A. A. Schmitz (2019). "Telessaúde como eixo organizacional dos sistemas universais de saúde do século XXI." Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade **14**(41): 1881.
26. Harzheim, E., M. R. Goncalves, R. N. Umpierre, A. C. da Silva Siqueira, N. Katz, M. R. Agostinho, E. B. Oliveira, J. Basso, R. Roman, R. G. Dal Moro, C. Pilz, R. S. Heinzemann, C. A. Schmitz, L. Hauser and S. S. Mengue (2016). "Telehealth in Rio Grande do Sul, Brazil: Bridging the Gaps." Telemed J E Health **22**(11): 938-944.
27. Haviv, Y., A. Rettman, D. Aframian, Y. Sharav and R. Benoliel (2015). "Myofascial pain: an open study on the pharmacotherapeutic response to stepped treatment with tricyclic antidepressants and gabapentin." J Oral Facial Pain Headache **29**(2): 144-151.
28. Herman, C. R., E. L. Schiffman, J. O. Look and D. B. Rindal (2002). "The effectiveness of adding pharmacologic treatment with clonazepam or cyclobenzaprine to patient education and self-care for the treatment of jaw pain upon awakening: a randomized clinical trial." J Orofac Pain **16**(1): 64-70.
29. International Headache Society, I. (2018). "Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition." Cephalalgia **38**(1): 1-211.
30. Irving, M., R. Stewart, H. Spallek and A. Blinkhorn (2018). "Using teledentistry in clinical practice as an enabler to improve access to clinical care: A qualitative systematic review." J Telemed Telecare **24**(3): 129-146.
31. Katz, N., R. Roman, D. V. Rados, E. B. d. Oliveira, C. A. A. Schmitz, M. R. Gonçalves, S. S. Mengue and R. N. Umpierre (2020). "Acesso e regulação ao cuidado especializado no Rio Grande do Sul: a estratégia RegulaSUS do TelessaúdeRS-UFRGS." Ciência & Saúde Coletiva **25**: 1389-1400.
32. Kindler, S., S. Samietz, M. Houshmand, H. J. Grabe, O. Bernhardt, R. Biffar, T. Kocher, G. Meyer, H. Volzke, H. R. Metelmann and C. Schwahn (2012). "Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population." J Pain **13**(12): 1188-1197.
33. Kotiranta, U., T. Suvinen, T. Kauko, Y. Le Bell, P. Kemppainen, J. Suni and H. Forssell (2015). "Subtyping patients with temporomandibular disorders in a primary health care setting on the basis of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders axis II

pain-related disability: a step toward tailored treatment planning?" J Oral Facial Pain Headache **29**(2): 126-134.

34. Kruse, C. S., N. Krowski, B. Rodriguez, L. Tran, J. Vela and M. Brooks (2017). "Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis." BMJ Open **7**(8): e016242.

35. Kulkarni, S., S. Thambar and H. Arora (2020). "Evaluating the effectiveness of nonsteroidal anti-inflammatory drug(s) for relief of pain associated with temporomandibular joint disorders: A systematic review." Clin Exp Dent Res **6**(1): 134-146.

36. Leeuw, R. (2010). Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. São Paulo, Quintessence.

37. Liu, F. and A. Steinkeler (2013). "Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders." Dent Clin North Am **57**(3): 465-479.

38. Lucena, L. B. S. d., M. Kosminsky, L. J. d. Costa and P. S. A. d. Góes (2006). "Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire." Brazilian Oral Research **20**: 312-317.

39. Maixner, W., L. Diatchenko, R. Dubner, R. B. Fillingim, J. D. Greenspan, C. Knott, R. Ohrbach, B. Weir and G. D. Slade (2011). "Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study--the OPPERA study." J Pain **12**(11 Suppl): T4-11.e11-12.

40. Manfredini, D., L. Lombardo and G. Siciliani (2017). "Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era?" J Oral Rehabil **44**(11): 908-923.

41. Martins, P. F., J. N. Stechman, J. M. Marques, S. K. Martins, K. E. Cristoff, R. S. Sampaio, G. Massi and W. Hummig (2016). "Tinnitus and temporomandibular disorders: the knowledge of professionals for primary health care in the city of Curitiba." Int Tinnitus J **20**(1): 18-23.

42. Mendes, E. V. (2010). "As redes de atenção à saúde." Ciência & Saúde Coletiva **15**: 2297-2305.

43. Mujakperuo, H. R., M. Watson, R. Morrison and T. V. Macfarlane (2010). "Pharmacological interventions for pain in patients with temporomandibular disorders." Cochrane Database Syst Rev(10): Cd004715.

44. Nandhini, J., S. Ramasamy, K. Ramya, R. N. Kaul, A. J. W. Felix and R. D. Austin (2018). "Is nonsurgical management effective in temporomandibular joint disorders? - A systematic review and meta-analysis." Dent Res J (Isfahan) **15**(4): 231-241.

45. Ohrbach R, e. (2019, 15 May 2016). "Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments.", from <http://www.rdc-tmdinternational.org>.

46. Okeson, J. P. and R. de Leeuw (2011). "Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders." Dent Clin North Am **55**(1): 105-120.
47. Omidvar, S. and Z. Jafari (2019). "Association Between Tinnitus and Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis." Ann Otol Rhinol Laryngol **128**(7): 662-675.
48. Pitchon, A., T. M. d. L. Carvalho and F. G. P. Júnior (2016). PROTOCOLO DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR/DTM E DOR OROFACIAL/DORF DA REDE SUSBH. Belo Horizonte, Prefeitura de Belo Horizonte/ Sistema Único de Saúde: 26.
49. Progiante, P. S., M. P. Pattussi, H. P. Lawrence, S. Goya, P. K. Grossi and M. L. Grossi (2015). "Prevalence of Temporomandibular Disorders in an Adult Brazilian Community Population Using the Research Diagnostic Criteria (Axes I and II) for Temporomandibular Disorders (The Maringa Study)." Int J Prosthodont **28**(6): 600-609.
50. Racich, M. J. (2018). "Occlusion, temporomandibular disorders, and orofacial pain: An evidence-based overview and update with recommendations." J Prosthet Dent **120**(5): 678-685.
51. Randhawa, K., R. Bohay, P. Cote, G. van der Velde, D. Sutton, J. J. Wong, H. Yu, D. Southerst, S. Varatharajan, S. Mior, M. Stupar, H. M. Shearer, C. Jacobs and A. Taylor-Vaisey (2016). "The Effectiveness of Noninvasive Interventions for Temporomandibular Disorders: A Systematic Review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration." Clin J Pain **32**(3): 260-278.
52. Salazar-Fernandez, C. I., J. Herce, A. Garcia-Palma, J. Delgado, J. F. Martín and T. Soto (2012). "Telemedicine as an Effective Tool for the Management of Temporomandibular Joint Disorders." Journal of Oral and Maxillofacial Surgery **70**(2): 295-301.
53. Schiffman, E., R. Ohrbach, E. Truelove, J. Look, G. Anderson, J.-P. Goulet, T. List, P. Svensson, Y. Gonzalez, F. Lobbezoo, A. Michelotti, S. L. Brooks, W. Ceusters, M. Drangsholt, D. Ettlin, C. Gaul, L. J. Goldberg, J. A. Haythornthwaite, L. Hollender, R. Jensen, M. T. John, A. De Laat, R. de Leeuw, W. Maixner, M. van der Meulen, G. M. Murray, D. R. Nixdorf, S. Palla, A. Petersson, P. Pionchon, B. Smith, C. M. Visscher, J. Zakrzewska, S. F. Dworkin, I. a. f. D. R. International Rdc/Tmd Consortium Network and I. A. f. t. S. o. P. Orofacial Pain Special Interest Group (2014). "Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network\* and Orofacial Pain Special Interest Group†." Journal of oral & facial pain and headache **28**(1): 6-27.
54. Siqueira, J. T. T. and M. J. Teixeira (2012). Dores Orofaciais - Diagnóstico e Tratamento. São Paulo.
55. Slade, G. D., E. Bair, K. By, F. Mulkey, C. Baraian, R. Rothwell, M. Reynolds, V. Miller, Y. Gonzalez, S. Gordon, M. Ribeiro-Dasilva, P. F. Lim, J. D. Greenspan, R. Dubner, R. B. Fillingim, L. Diatchenko, W. Maixner, D. Dampier, C. Knott and R. Ohrbach (2011). "Study

methods, recruitment, sociodemographic findings, and demographic representativeness in the OPPERA study." J Pain **12**(11 Suppl): T12-26.

56. Starfield, B. (2002). Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília, UNESCO, Ministério da Saúde.

57. TelessaúdeRS, N. d. T. d. U. F. d. R. G. d. S. (2018). Institucional Curriculum 2007-2018. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 16.

58. Zhang, C., J. Y. Wu, D. L. Deng, B. Y. He, Y. Tao, Y. M. Niu and M. H. Deng (2016). "Efficacy of splint therapy for the management of temporomandibular disorders: a meta-analysis." Oncotarget **7**(51): 84043-84053.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os profissionais da atenção primária em todo o Brasil enfrentam muitos desafios em sua rotina de trabalho. Uma alta demanda de pacientes, com as mais variadas necessidades, e que anseiam pela cura, alívio e consolo. A atenção primária é a porta de entrada para o sistema de saúde e a responsável por gerenciar a maioria das doenças que acometem a população. Implementar estratégias que busquem fortalecer esse nível de atenção, proporcionando aumento do acesso, com maior agilidade e qualidade no cuidado torna-se imperativo.

Com o advento da telessaúde em países emergentes, especialmente no que tange a atenção primária, as barreiras estruturais e dificuldades tecnológicas devem ser suplantadas em detrimento dos benefícios apresentados. Nos últimos anos os estudos voltados para essa área cresceram e demonstram vantagens evidentes. As instituições e profissionais da saúde precisam estar em constante atualização e inovação, visto que o avanço científico institui um estado permanente de aprendizado.

Por fim, frente a uma população multimórbida, cada vez mais complexa, é o incentivo na atenção primária que proporcionará a coordenação eficiente do atendimento e o cuidado com excelência para a maioria da população. A telessaúde tem uma atribuição decisiva neste contexto, principalmente por abranger áreas remotas e distantes dos centros de referência. As iniquidades em saúde podem ser contidas por meio dessa ferramenta, principalmente com o aumento do acesso e da educação profissional.

## 7. ANEXOS

### A. Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL  
HCPA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Apoio Clínico para os Profissionais da Atenção Primária à Saúde através de Ferramentas de Telessaúde

**Pesquisador:** Roberto Nunes Umpierre

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 69727517.0.0000.5327

**Instituição Proponente:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Ministério da Saúde

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.796.755

##### Apresentação do Projeto:

Em 09/12/2019, foi encaminhada ao CEP emenda que visa modificar o título do projeto.

Em 20/12/2019, o CEP emitiu o parecer 3.786.678 de pendência.

Em 24/12/2019, os pesquisadores adicionaram carta de respostas ao parecer com esclarecimentos e novos documentos.

##### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo da presente emenda é alterar o título do projeto e adicionar subprojeto.

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não se aplica.

##### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Emenda 03 na PB submetida em 09/12/2019.

Justificamos a solicitação de emenda devido a necessidade de alteração do título do projeto "Avaliação do Impacto de uma Intervenção de Telessaúde sobre Características Assistenciais de Serviços de Atenção Primária em Saúde/Estratégia Saúde da Família no RS", CAAE: 69727517.0.0000.5327, aprovado sob o parecer 3.745.513, para "Apoio Clínico para os Profissionais da Atenção Primária à Saúde através de Ferramentas de Telessaúde". A alteração é necessária pois o objetivo do projeto é

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL ζ  
HCPA



Continuação do Parecer: 3.796.755

disponibilizar Apoio Clínico Assistencial de alta efetividade aos médicos, enfermeiros e dentistas da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde de todo o Brasil, e não só mais no RS, com especial enfoque aos médicos e tutores participantes do Programa Médicos pelo Brasil, através de ferramentas de telessaúde.

Em carta de respostas ao parecer, os pesquisadores esclarecem que deve-se passar a considerar o subprojeto "Apoio Clínico para os Profissionais da Atenção Primária à Saúde através de Ferramentas de Telessaúde" como projeto principal, e o atual projeto principal – previamente intitulado "Avaliação do Impacto de uma Intervenção de Telessaúde sobre Características Assistenciais de Serviços de Atenção Primária em Saúde/Estratégia Saúde da Família no RS" – passar a condição de subprojeto do primeiro, uma vez que nele está contido. Dessa forma, tem-se o esclarecimento da justificativa da emenda 3.786.678, que solicita mudança do título do projeto principal alterado para "Apoio Clínico para os Profissionais da Atenção Primária à Saúde através de Ferramentas de Telessaúde". Junto desta, anexamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto que solicitamos que vigore como principal.

Adicionalmente às alterações supracitadas, os pesquisadores encaminharam para avaliação o subprojeto "Monitoramento e Avaliação da ampliação do uso da Telessaúde no apoio à regulação ambulatorial para a atenção especializada" para fazer parte do projeto guarda-chuva, o qual também é resultado de convênio com o Ministério da Saúde.

Documentos anexados junto à emenda:

Projeto\_Telessaude\_CEP\_2v\_01112007\_subprojetos\_241219.pdf (24/12/2019)  
TCLE\_Apoio\_Clinico\_Profissionais\_APS\_Ferramentas\_Telessaude.doc (24/12/2019)  
delegacao\_pesquisa\_24122019\_colaboradoresatualizados.pdf (24/12/2019)  
Carta\_CEP\_resposta\_emenda\_alteracao\_titulo\_FINAL.docx (24/12/2019)  
Carta\_CEP\_emenda\_07402\_alteracao\_titulo.docx (09/12/2019)

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

Apresenta os documentos pertinentes para a avaliação da emenda.

Endereço: Rua Flamiro Barcelos 2.350 sala 2229  
Bairro: Santa Cecília CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3359-7640 Fax: (51)3359-7640 E-mail: cep@hcpa.edu.br



UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL ç  
HCPA



Continuação do Parecer: 3.796.755

**Recomendações:**

Nada a recomendar.

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

As pendências emitidas para a emenda no parecer 3.786.678 foram adequadamente respondidas pelos pesquisadores, conforme carta de respostas adicionada em 24/12/2019. Não apresenta novas pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Emenda E3 aprovada.

Documentos aprovados:

Projeto\_Telessaude\_CEP\_2v\_01112007\_subprojetos\_241219.pdf (24/12/2019)

TCLE\_Apoio\_Clinico\_Profissionais\_APS\_Ferramentas\_Telessaude.doc (24/12/2019)

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_148726_0_E3.pdf	24/12/2019 11:16:31		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Apoio_Clinico_Profissionais_APS_Ferramentas_Telessaude.doc	24/12/2019 11:13:32	Roberto Nunes Umpierre	Aceito
Declaração de Pesquisadores	delegacao_pesquisa_24122019_colaboradoresatualizados.pdf	24/12/2019 11:12:38	Roberto Nunes Umpierre	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_subprojetos_241219.pdf	24/12/2019 11:10:58	Roberto Nunes Umpierre	Aceito
Outros	Carta_CEP_resposta_emenda_alteracao_titulo_FINAL.docx	24/12/2019 11:10:22	Roberto Nunes Umpierre	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	24/12/2019 11:08:56	Roberto Nunes Umpierre	Aceito
Outros	Carta_CEP_emenda_07402_alteracao_titulo.docx	09/12/2019 16:09:51	Roberto Nunes Umpierre	Aceito

**Endereço:** Rua Flámiro Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL  
HCPA



Continuação do Parecer: 3.796.755

Outros	Carta_CEP_emenda_07402_subprojeto_s_out21.docx	19/11/2019 11:56:40	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_subprojetos_141119.pdf	19/11/2019 10:58:19	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Cronograma	Cronograma_execucao_subprojeto_Apoi_o_Clinico_Telessaude.docx	19/11/2019 10:55:18	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_dados_institucionais_Subprojeto_08_00.pdf	19/11/2019 10:54:32	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Declaração de Pesquisadores	delegacao_pesquisa_14112019_colaboradoresatualizados.doc	19/11/2019 10:53:27	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_subprojetos_141119.docx	19/11/2019 10:50:45	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_subprojetos_270918.docx	27/09/2018 11:45:53	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_subprojetos_270918.pdf	27/09/2018 11:41:49	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Cronograma	Cronograma_execucao_subprojeto_manutencao.docx	27/09/2018 11:41:35	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Cronograma	Cronograma_execucao_subprojeto_080_0.docx	27/09/2018 11:41:23	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Outros	07402_relatorio.pdf	27/09/2018 11:12:18	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Outros	Carta_CEP_prorrogacao07402_subprojetos.docx	27/09/2018 11:08:33	Roberto Nunes Umptierre	Aceito
Outros	07402_GPPG_hcpa.pdf	12/06/2017 08:58:30	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Outros	Carta_aprovacao_Projeto_Original.pdf	12/06/2017 08:55:20	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Outros	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_original.pdf	12/06/2017 08:53:23	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Outros	cartaCEP.pdf	12/06/2017 08:48:22	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Outros	Docaprovacao07402subprojetos1a8.pdf	12/06/2017 08:47:59	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Outros	Docaprovacao07402esubprojeto6.pdf	12/06/2017 08:47:36	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Projeto_Original.pdf	12/06/2017 08:45:35	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_sub_v080617.docx	12/06/2017 08:45:10	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229  
Bairro: Santa Cecília CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3359-7640 Fax: (51)3359-7640 E-mail: cep@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL ζ  
HCPA



Continuação do Parecer: 3.796.755

Investigador	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_sub_v080617.docx	12/06/2017 08:45:10	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Declaração de Pesquisadores	delegacao_pesquisa_2404_assinado.pdf	12/06/2017 08:44:48	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Parecer Anterior	cartadeaprovacoprojetoguardachuva.pdf	12/06/2017 08:44:24	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_Telessaude_CEP_2v_01112007_subprojetos_080617.docx	12/06/2017 08:43:50	Marcelo Rodrigues Goncalves	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 09 de Janeiro de 2020

Assinado por:  
Marcia Mocellin Raymundo  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Flávio Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br