# PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ



# ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SAÚDE COLETIVA

### **VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET**

# TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Curitiba 2021

# **VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET**

# TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Samuel Jorge Moysés, Ph.D.

Curitiba

2021

Dados da Catalogação na Publicação Pontifícia Universidade Católica do Paraná Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR Biblioteca Central Luci Eduarda Wielganczuk – CRB 9/1118

Fruet, Viviane de Souza Gubert

F944t 2021 Telerregulação em odontologia pública no município de Curitiba / Viviane de Souza Gubert Fruet ; orientador: Samuel Jorge Moysés. – 2021.

71 f.: il.; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2021 Inclui bibliografias

1. Odontologia. 2. Endodontia. 3. Odontologia sanitária. Pessoas com deficiência – Cuidados dentários. I. Moysés, Samuel Jorge. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

CDD 20. ed. - 617.6



#### PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

Escola de Ciências da Vida Programa de Pós-Graduação em Odontologia

#### TERMO DE APROVAÇÃO

#### VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET

#### TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como parte dos requisitos parciais para a obtenção do Título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração em Saúde Coletiva.

Orientador(a):

Prof. Dr. Samuel Jorge Moysés

Programa de Pós-Graduação em Odontologia, PUCPR

Prof. Br. Paulo Sávio Angeiras de Goes

Programa Pós-Graduação em Saúde Da Criança e Adolescente, UFPE

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Simone Tetu Moysés

Member of the International Union for Health Promotion and Education, IUHPE

Curitiba, 11 de agosto de 2021.



#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus por me dar saúde e força para superar todos os obstáculos encontrados no caminho.

À minha família, a qual sou eternamente grata, vocês são responsáveis por tudo que sou, por tudo que conquistei e pela felicidade que tenho.

Ao meu orientador, pessoa que sempre admirei, agradeço pelo suporte, ensinamentos, amizade e compreensão.

À Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, por viabilizar a realização do curso de mestrado e da pesquisa.

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná, responsável pela minha formação, onde nos sentimos em casa, encontramos apoio e crescimento intelectual.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil, por tornar possível a realização deste sonho e subsidiado o meu mestrado.

A todos que estiveram ao meu lado durante o mestrado, que me confortaram diante das adversidades e comemoraram em cada etapa de sucesso.

# **SUMÁRIO**

ARTIGO EM PORTUGUÊS	7
Resumo	7
Introdução	8
Métodos	11
Resultados e Discussão	
Considerações Finais	25
Referências	26
ARTIGO EM INGLÊS	31
Title page	31
Abstract	31
Introduction	32
Methods	35
Results and Discussion	38
Conclusion	47
References	48
ANEXOS:	52

# **ARTIGO EM PORTUGUÊS**

TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Viviane de Souza Gubert Fruet 1

https://orcid.org/0000-0001-8141-6240

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Escola de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Saúde Coletiva. Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho 80215-901 Curitiba, PR Brasil. <u>vivianegubert@hotmail.com</u>

#### Resumo

**Introdução**. A rede pública municipal de Curitiba, no nível da atenção primária em Odontologia, possuía aproximadamente 12.000 pessoas referidas para atenção especializada, porém aguardando dois anos, em média, para realizar um tratamento endodôntico nos Centros de Especialidades Odontológicas em 2017. Diante disso, tomou-se a decisão gerencial de inovar tecnologicamente o fluxo de encaminhamentos especializados, por meio da telerregulação em endodontia e, posteriormente, para a especialidade de odontologia para pacientes com necessidades especiais (PNE). Objetivo. Investigar se o tempo de espera e a quantidade de encaminhamentos resolutivos apresentam resultados positivos, após o processo de telerregulação implantado. **Métodos**. Trata-se de um estudo quantiqualitativo, observacional, transversal, concebido como avaliação ex-postfacto usando métodos mistos, cobrindo o corte cronológico de abril/maio de 2017 a janeiro/fevereiro de 2020. O estudo foi delineado em três etapas. Na primeira etapa, avaliou-se comparativamente o tempo de espera para cada especialidade, o número de encaminhamentos e pessoas aquardando atendimento especialidades já mencionadas. Na segunda etapa, cirurgiões-dentistas das respectivas especialidades foram entrevistados para avaliar a conformidade quanto ao protocolo de encaminhamento dos casos referidos a eles, desde a atenção primária, bem como sua satisfação com a telerregulação. Foi realizada a distribuição de frequências, tabulação cruzada e categorização qualitativa da pergunta aberta

que constava no instrumento de coleta de dados. Na terceira etapa foram entrevistados 140 usuários do serviço, para avaliação do seu grau de satisfação com o serviço telerregulado. Foram calculados Alfa de Cronbach, medida KMO, teste qui-quadrado de Pearson e realizado o modelo de regressão logística multivariada, utilizando o método backward/stepwise de Wald. Resultados. Na primeira etapa houve expressiva melhora em todos os itens avaliados. Na segunda etapa os usuários encaminhados da atenção primária para a especialidade de PNE chegaram mais qualificados, com 100% de satisfação dos profissionais; por outro lado, 69,2% dos endodontistas encontram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com o processo implantado. Na terceira etapa a variável síntese de grau de satisfação dos usuários revelou a frequência de 27,1% mostrando-se satisfeitos e 72,9% muito satisfeitos. Nenhuma variável na análise multivariada mostrou resultado estatisticamente significante. Conclusão. O processo de telerregulação apresenta um nível satisfatório de sucesso no acesso às especialidades, com redução de filas e do tempo de espera, mas há necessidade de maior qualificação nos encaminhamentos para Endodontia. O nível de satisfação de usuários dos serviços mostrou-se bastante satisfatório.

**Palavras-chave:** Telerregulação. Teleodontologia. Odontologia em Saúde Coletiva. Endodontia. Odontologia para Pessoas com Deficiência.

#### Introdução

O Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil é um dos maiores e mais complexos sistemas do mundo. Sua implantação foi fundamental para a garantia e ampliação do acesso da população aos serviços de saúde(1). O desafio de gerir e sustentar financeiramente o SUS é cada vez maior, com um aumento da demanda para os serviços assistenciais e a crescente diminuição de recursos(2). O orçamento da União destinado ao setor da saúde, no ano de 2019, foi de aproximadamente de R\$ 114 bilhões(3), valor suficiente para cobrir apenas despesas básicas de manutenção desse sistema de base universal, destinado constitucionalmente a atender a quinta maior população do planeta(4,5). Mesmo com a emergência de saúde pública, representada pela Covid-19, no ano de 2020

foram destinados pela União aproximadamente R\$ 150 bilhões para o setor da saúde, montante ainda inferior aos custos crescentes(3).

A porta de entrada para o sistema deveria acontecer através da Atenção Primária à Saúde (APS). É um nível de atenção que funciona como porta de entrada da linha de cuidados em saúde, com potencialidades para oferecer serviços básicos abrangentes e coordenar o encaminhamento e fluxo de atendimento das necessidades especializadas das pessoas(6), em seu percurso terapêutico nas Redes de Atenção à Saúde (RAS), conforme demonstram experiências brasileira e internacional(7,8). Porém, o acesso aos serviços especializados que têm maior densidade tecnológica e maior custo operacional apresenta um "gargalo" – exigindo, em muitos casos, uma organização tecnológica e gerenciamento sistêmico com maior efetividade para reduzir filas e tempos de espera(9,10).

Com o objetivo de apoiar a organização do SUS, melhorar a aplicação dos recursos, qualificar a atenção e o acesso da população às ações e serviços de saúde das RAS, foi instituída a Política Nacional de Regulação, através da Portaria GM/MS nº1559/2008(11). A regulação assistencial é uma das dimensões dessa política, mostrando-se uma ferramenta promotora da equidade para, entre outras finalidades almejadas, qualificar os encaminhamentos para assistência especializada, na perspectiva de redes de atenção mais ágeis e resolutivas. Com isso, reduzir a espera por serviços ambulatoriais especializados, promovendo atendimento no tempo oportuno, no lugar correto, com o custo adequado(12,13).

Os gestores do Sistema Municipal de Saúde de Curitiba, atentos ao processo instituído com a Política Nacional de Regulação, não tardaram a responder localmente às novas possibilidades de aperfeiçoamento dos serviços. Curitiba possui uma elevada procura por atendimentos na APS, com a necessidade subsequente de vários encaminhamentos para a atenção especializada, o que levou a Secretaria Municipal da Saúde a implantar o programa de regulação assistencial. Para tanto, a instituição utiliza como uma de suas ferramentas tecnológicas o prontuário eletrônico (e-Saúde), que se combina com o mecanismo de "telerregulação". A telerregulação, que é um dos campos de atuação do Programa Telessaúde Brasil Redes(14), foi inicialmente implantada na área médica;

no entanto, com as crescentes demandas de procura especializada para a odontologia, o sistema foi ampliado também para esta área(15,16).

A assistência odontológica especializada em Curitiba acontece dentro dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) que ofertam serviços de diagnóstico, endodontia, periodontia, cirurgia, atendimento a pacientes com necessidades especiais, odontopediatria próteses totais(17,18). е encaminhamentos são realizados pelo cirurgião-dentista que coordena territorialmente o cuidado primário do paciente, adscrito na sua clínica de APS por meio do referido prontuário eletrônico. Os pacientes que necessitam de um atendimento não disponível na APS são então encaminhados pela Central de Marcação de Consultas Especializadas.

No ano de 2017, a especialidade de endodontia possuía aproximadamente 12.000 pessoas aguardando dois anos, em média, para realizar um tratamento endodôntico. Por este motivo, foi a primeira especialidade a iniciar a telerregulação em Odontologia. Durante o ano de 2018, foi iniciada a implantação da telerregulação com abrangência em todos os dez Distritos Sanitários do município(19).

O processo de telerregulação acontece da seguinte forma: o cirurgião-dentista da APS atende o usuário e, na necessidade de um tratamento especializado, tal usuário é inserido em uma fila virtual de avaliação para cada especialidade identificada como necessária. Os critérios de encaminhamento e de regulação, disponíveis em protocolos específicos, devem ser respeitados para esta inserção em fila. Aqui se destaca o papel do "cirurgião-dentista telerregulador", o qual avalia em prontuário eletrônico se este encaminhamento está de acordo com os protocolos estabelecidos (por exemplo: adequação dos campos de preenchimento; complexidade diagnóstica do caso que não passível de resolução na APS; adequação de meio para controle de focos de infecção; dentre outros). Se estiver de acordo, o paciente é encaminhado para o CEO; do contrário, são solicitadas adequações diagnósticas, de preparação do paciente ou de preenchimento dos itens de encaminhamento.

Após a implantação para endodontia surgiu a interrogação gerencial sobre a oportunidade/conveniência de ampliação desse recurso tecnológico-assistencial para as demais especialidades disponíveis. Para contribuir na resposta a tal questão, entendeu-se como fortemente recomendável a realização de pesquisas para prover os gestores com informações mais precisas e consistentes(20); neste caso, visando apoiar e justificar a tomada de decisão gerencial com evidências mais robustas sobre o acerto da medida, que pode impactar a política pública de saúde bucal.

Assim, o presente estudo teve o objetivo de investigar, por meio de métodos mistos, se o tempo de espera e a quantidade de encaminhamentos resolutivos apresentam resultados positivos, se os pacientes chegam até a especialidade com encaminhamentos corretos e diagnósticos qualificados e se os pacientes estão satisfeitos com a linha de cuidado que lhes é oferecida, após o processo de telerregulação implantado em endodontia e PNE.

#### Métodos

Trata-se de um estudo quantiqualitativo, observacional, transversal, concebido como avaliação ex-post-facto e com o recurso de métodos mistos, sobre a efetividade da implantação da telerregulação em Odontologia pública em Curitiba. O projeto de pesquisa foi aprovado nos Comitês de Ética e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (protocolo 3.951.463); e da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba (protocolo 4.028.628).

A seguir, são apresentadas as etapas operacionais do estudo:

#### 1<sup>a</sup> Etapa

Para avaliar comparativamente o tempo de espera e os encaminhamentos para as especialidades de endodontia e pacientes especiais, antes e depois do processo de telerregulação implantado, foram utilizadas bases de dados secundárias, mediante consulta aos relatórios de gestão: "número 38 — Total incluídos em fila de espera"; e "número 41 - Usuários que tiveram agendamento versus Tempo médio de espera". Estes relatórios são gerados automaticamente pelo prontuário eletrônico e-Saúde, da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba.

Foi estabelecido como corte temporal o período de abril de 2017 a fevereiro de 2020, ou seja, anterior ao início da telerregulação em odontologia e após o processo completamente implantado em todas as unidades de saúde da rede municipal de Curitiba. Com o início da pandemia de COVID-19, os atendimentos eletivos foram suspensos a partir do mês de março de 2020 e os encaminhamentos para as especialidades sofreram fortes restrições. Por este motivo, optou-se por utilizar o mês de fevereiro/2020 como limite para este corte temporal.

Para cálculo do tempo de espera e quantidade de encaminhamentos realizados, foi obtida um média bimestral anterior ao processo de telerregulação, utilizando os meses de abril/maio de 2017; e posterior ao processo, utilizando os meses de janeiro/fevereiro 2020. O relatório 41 apresenta o tempo de espera em meses e dias; para realizar a média bimestral, utilizou-se a conversão para dias, considerando um mês com 30 dias. Análises temporais comparativas foram realizadas.

#### 2ª Etapa

Para avaliar o grau de conformidade quanto ao cumprimento dos protocolos de encaminhamento, foi utilizado um questionário autoaplicável a todos os 15 cirurgiões-dentistas que atendem os usuários nas especialidades avaliadas, sendo 13 cirurgiões-dentistas da endodontia e 2 cirurgiões-dentistas que atendem pacientes especiais. Esses profissionais foram convidados a participar da pesquisa e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, responderam ao questionário, em local e horário reservados, sem qualquer interferência na rotina do serviço em seus turnos de trabalho.

Os dados das questões objetivas foram tabulados em planilha Excel e realizada a análise de distribuição de frequências e referência cruzada com o auxílio do software IBM® SPSS® Statistics versão 25.0. As respostas obtidas para a questão aberta, sobre vantagens e desvantagens da telerregulação, foram avaliadas e separadas em duas categorias para as especialidades de endodontia e pacientes especiais:

- a) Categoria 1: A telerregulação como "vantagem" no fluxo de encaminhamentos entre atenção primária e especializada;
- b) Categoria 2: A telerregulação como "desvantagem" no fluxo de encaminhamentos entre atenção primária e especializada.

#### 3ª Etapa:

Aqui, a população do estudo compreendeu usuários do sistema SUS do município de Curitiba, encaminhados para o tratamento nas respectivas especialidades mencionadas, atendidos nos CEO próprios do município. Para verificação do nível de satisfação com o acesso/serviços prestados, foram entrevistados pacientes (ou os seus responsáveis, quando os pacientes não apresentassem condição de resposta ao questionário). Os critérios de inclusão utilizados foram usuários que tivessem finalizado o tratamento endodôntico, ou aqueles que estivessem em tratamento na especialidade de odontologia para pacientes com necessidades especiais (devido ao baixo número de pacientes, neste caso), atendidos nos dois CEO em funcionamento no município no período da pesquisa. Os critérios de exclusão foram usuários sem capacidade cognitiva para responder ao questionário e sem nenhum responsável para responder, no momento de sua aplicação.

O cálculo amostral foi realizado utilizando-se o método de amostragem das proporções, para população finita, com um N=6250 – considerou-se o número de elementos da população (N) que foram atendidos nessas especialidades, no ano de 2018, nos dois CEO próprios do município. Com um nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%, o tamanho da amostra (n) calculado foi de 362 pacientes. No entanto, com o fechamento dos serviços no início da pandemia da Covid-19 em março de 2020 – e posterior abertura com diminuição dos agendamentos – foi possível realizar 140 entrevistas nos dois CEO (recálculo de nível de confiança de 95% e margem de erro de 8,2%).

Os pacientes foram abordados aleatoriamente, após o término da consulta dentro dos CEO, quando os pacientes autônomos e os responsáveis pelos pacientes sem autonomia (menores de 18 anos e/ou aqueles que não conseguem

responder por si), foram convidados a participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O formulário era composto de duas partes. A primeira, contendo os dados pessoais e autopercepção de saúde bucal referida pelo paciente; e a segunda parte adaptada do Questionário para Avaliação da Satisfação dos Usuários com Serviços de Saúde Bucal (QASSaB), já validado na literatura científica para uso no Brasil(21,22). O QASSaB adaptado que foi utilizado é dividido em cinco dimensões de qualidade e as respostas foram assinaladas em uma escala Likert. Os questionários foram anonimizados com a utilização de código numérico para não identificar os participantes da pesquisa.

Os dados coletados foram digitados e organizados em um banco de dados, utilizando o software Microsoft Excel. A variável idade foi categorizada em criança/adolescente (0 a 17 anos), jovem (18 a 29 anos), adulto (30 a 59 anos) e idoso (60 anos e acima). A variável grau de instrução foi categorizada em não alfabetizado, incompleto/completo, ensino fundamental ensino médio incompleto/completo e ensino superior incompleto/completo. Para obtenção do grau de satisfação geral foi criada uma variável síntese, em que foi calculada a média das respostas para as sete variáveis oriundas do QASSaB. A partir da média e pontuações possíveis na escala do questionário, foram hipotetizados três estratos: pouco satisfatório, satisfatório e muito satisfatório. Ao realizar a média e arredondamento dos resultados, não houve respostas enquadradas no estrato pouco satisfatório.

As variáveis independentes relativas aos respondentes foram: CEO de referência para atendimento, sexo, idade, grau de instrução, utilização do serviço e autopercepção da saúde bucal. A variável dependente foi a variável síntese do grau de satisfação manifestado.

O tratamento estatístico incluiu a codificação e consistência dos dados, além dos testes estatísticos no IBM® SPSS® Statistics versão 25.0. Inicialmente, os dados foram submetidos à análise descritiva para obtenção das distribuições de frequências simples, sendo então calculado o alfa de Cronbach para verificar a

consistência interna do questionário. Na sequência foi realizado o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), para testar a adequabilidade da amostra (n=140), de modo a agrupar as variáveis do questionário e processar a análise fatorial exploratória, verificando a correlação estatística entre tais variáveis. Os cruzamentos da variável síntese com as variáveis independentes foram realizados utilizando o teste quiquadrado de Pearson, para verificação de associação entre elas.

O modelo de regressão logística univariada foi realizado para estimar a *odds-ratio* de cada variável independente, separadamente; em seguida, foi realizado o modelo de regressão logística multivariada ajustada com todas as variáveis independentes utilizando o método *backward/stepwise* de Wald para selecionar, no final, o melhor ajuste de modelo restando variáveis com p<0,05, e respectivos intervalos de confiança (IC 95%).

#### Resultados e Discussão

Consultando a literatura pertinente publicada, este é o primeiro artigo que trata do tema de telerregulação em odontologia pública brasileira. Os resultados principais serão sumarizados na sequência.

### 1<sup>a</sup> Etapa:

Observou-se uma diminuição no tempo de espera para agendamento, nos encaminhamentos mensais, e número de usuários aguardando em fila. Isso, tanto para as especialidades de endodontia quanto para pacientes especiais, antes e após o início da telerregulação, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1 - Tempo de espera para agendamento, encaminhamentos mensais e usuários aguardando em fila para a especialidade. Curitiba, 2021

	Tempo de Espera		Número de Encamir	•	Pacientes em Fila de Espera		
	abr/maio/2017	jan/fev/2020	abr/maio/2017	jan/fev/2020	abr/maio/2017	jan/fev/2020	
Endodontia	14 Meses, 10 Dias	4 Meses, 7 Dias	777,5	555,5	11.136	3.796	
Pacientes Especiais	10 Meses, 27 Dias	1 Mês, 12 Dias	18,5	7,5	116	22	

Fonte: e-Saúde, SMS-Curitiba Pr.

A implantação de protocolos de telerregulação demonstrou auxiliar os encaminhamentos e a coordenação do cuidado. Outro ponto a ser observado é que a quantidade de oferta nessas especialidades manteve-se constante, assim como a qualificação das filas de espera pela equipe de APS, essenciais para alcance de melhores resultados(23). Uma vez que solicitações desnecessárias não entram na fila – aquelas em desconformidade com o protocolo de encaminhamento –, isto significa que o usuário com uma real necessidade de uso da especialidade não ficará desassistido e as filas de espera tendem a diminuir(24).

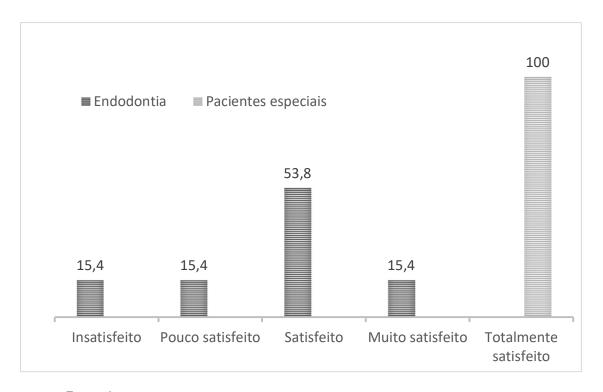
No caso em análise, a organização de fluxo de pacientes na rede de cuidados progressivos está relacionada com o conceito de regulação em saúde, em que se estabelecem normas que orientam, ordenam e disciplinam o fluxo de pacientes dentro do sistema(25). Uma marcação proativa e correta de consultas regula a oferta e a demanda dos serviços especializados de saúde. Desse modo, a telerregulação tem o papel complementar de servir de filtro aos encaminhamentos, devendo-se encaminhar os pacientes às consultas no momento assistencial apropriado, para obtenção do melhor desfecho.

#### 2ª Etapa:

Com relação ao grau de conformidade do encaminhamento dos usuários, de acordo com o protocolo, os profissionais que atendem os pacientes especiais relataram que "sempre" ou "frequentemente" os pacientes que passam pela telerregulação têm a real necessidade de atendimento na especialidade, e estão em conformidade com o protocolo. No entanto, os profissionais que atendem a especialidade de endodontia relataram que 61,5% estão "ocasionalmente", 30,8% estão "frequentemente" e 7,7% estão "sempre" de acordo com o protocolo-padrão de encaminhamento às especialidades, determinado pela Rede de Saúde Bucal de Curitiba.

O grau de satisfação com o processo da telerregulação, declarado por profissionais que atendem as especialidades, está descrito na Figura 1.

Figura 1 – Satisfação dos profissionais que atendem a especialidade com o processo da telerregulação, valores apresentados em porcentagem. Curitiba, 2021



Fonte: A autora

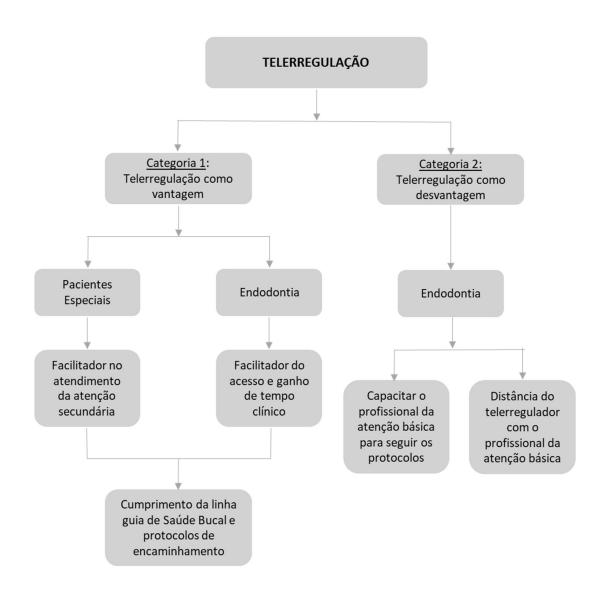
O tratamento ofertado nos CEO é uma continuidade do trabalho realizado pela APS, por isso a importância da interface integrada entre esses serviços, que fazem parte da rede cuidados progressivos em saúde bucal. Os profissionais da APS são responsáveis pelo primeiro atendimento e pelo encaminhamento (referência) aos CEO; a execução do tratamento especializado e a contrarreferência são responsabilidades dos profissionais do CEO(25).

Os achados deste estudo demonstram a necessidade de uma melhor integração entre os dois níveis de atenção, particularmente no caso da endodontia. Há que se considerar a complexidade envolvida em cada uma das especialidades, o que requer grande preparo diagnóstico do profissional atuando na APS. É possível que no caso específico da endodontia a situação que se apresenta não seja tão clara, particularmente no diagnóstico da dor que pode ter uma situação clínica

inequívoca, mas também pode ser confundida por razões subjetivas manifestadas pelo paciente.

A categorização da pergunta aberta, sobre vantagens e desvantagens da telerregulação, utilizada no questionário que foi aplicado, está descrita na figura 2.

Figura 2 - Fluxograma das categorias que emergiram na análise sobre a percepção dos profissionais sobre telerregulação. Curitiba, 2021.



Fonte: A autora

Os profissionais que atendem a especialidade de odontologia para pacientes com necessidades especiais relatam que o processo de telerregulação implantado ajudou a cumprir os protocolos já estabelecidos. O prontuário do paciente está com mais informações sobre o seu atendimento na clínica de APS; sendo assim, tornouse um facilitador para que os pacientes que realmente necessitem de atendimento da atenção especializada não permaneçam muito tempo na fila de espera.

- E1: "Mais da metade dos pacientes não eram nem levados nas UBS, só com o responsável já faziam os encaminhamentos; agora o CD tem que ver o paciente pelo menos 2 vezes".
- E2: "Só vejo vantagens. Agora só comparecem pacientes que realmente necessitam da especialidade. Faz com que os profissionais das UBS conheçam não só o paciente, mas também seus familiares. Ajuda na nossa primeira consulta, pelas informações anotadas no prontuário".

Na categoria 1, alguns dos profissionais que atendem a especialidade de endodontia relatam que a telerregulação foi um facilitador, pois os pacientes agora chegam com os dentes preparados para o tratamento endodôntico (com abertura coronária e curativo de demora).

- E2: "Vantagem: houve melhora do estado clínico do dente encaminhado".
- E4: "Vantagem: obriga os profissionais da base a fazerem encaminhamentos dentro do protocolo".
- E5: "A vantagem é que a telerregulação tem o potencial de aumentar e fortalecer o acesso ao sistema, tendo baixo custo e menos infraestrutura".
- E11: "Houve uma melhora significativa. Comparada aos pacientes antigamente encaminhados diretamente ao CEO".
- E12: "Vantagem: rapidez de resolutividade em relação ao tratamento concluído do paciente".

Na categoria 2, alguns dos profissionais que atendem a especialidade de endodontia relatam o descumprimento do protocolo de encaminhamento, falta de informações dos pacientes encaminhados e que há uma distância (física e de comunicação) entre o telerregulador e o profissional da APS, que realiza o encaminhamento.

- E2: "Desvantagem: mais uma burocracia a ser realizada pela US básica, grande distanciamento dos auditores reguladores com profissional da ponta".
- E5: "Porém tem que introduzir esta prática no cotidiano da prática odontológica e capacitar os profissionais para sua realização respeitando os protocolos".
- E8: "Teve leve melhora. Aparentemente, a falta de acesso a alguns dados dificulta melhor resolubilidade".
- E10: "Alguns profissionais da unidade básica ainda não conseguiram se adequar e tentam burlar o sistema".
- E12: "Desvantagem: comprometimento dos profissionais da UBS quanto ao sistema de telerregulação".

Observa-se que, mesmo com a maioria dos profissionais satisfeitos com o processo de telerregulação, existe necessidade de aperfeiçoamento quanto à qualidade dos encaminhamentos, particularmente na endodontia. O simples desenvolvimento de protocolo não garante a qualidade do encaminhamento, visto que a adesão de alguns profissionais a estes protocolos pode ser baixa(26). O desafio que permanece atual é o de ultrapassar a relação de regulação apenas como estabelecimento de "mais normas" e considerar o princípio da integralidade como orientador das ações de regulação, algo que impõe capacitação em serviços (educação permanente), engajamento e compromisso(27).

Outro ponto a considerar é a dificuldade que alguns profissionais possuem em operar com as novas tecnologias, podendo ser resistentes ou inseguros em utilizar os dados clínicos em uma nova ferramenta não analógica, tendo em vista a digitalização do processo(28). Dessa forma, é urgente investimento e reforço gerencial para capacitações quanto à importância dos procedimentos clínicos corretos e também para uso adequado das novas tecnologias.

# 3ª Etapa:

Dentre os usuários entrevistados, a idade variou de 6 a 85 anos com uma média de 35,2 anos (DP=14,9), sendo a maioria do sexo feminino, 63,6% (89/140). Quanto ao nível de escolaridade, 43,6% (61/140) responderam ter cursado ensino médio completo/incompleto. Quanto à utilização dos serviços do CEO, 57% (80/140) responderam ter utilizado apenas uma vez este serviço. A autopercepção de saúde bucal foi relatada como regular em 41% (58/140), ruim em 33% (47/140) e apenas 2,1% (3/140) como muito boa pelos entrevistados.

Considerando a parte do questionário com base no QASSaB, os resultados das diversas dimensões mostram, na sua maioria, avaliações positivas que estão descritas na tabela 2:

Tabela 2 – Avaliação da satisfação dos usuários nos CEO segundo as dimensões de qualidade, Curitiba, 2021

Dimensão	o da Qualidade	Grau de Satisfação % (n)					
	Atenção do dentista	Excelente	Воа	Regular	Ruim	Péssima	
Relações	•	84,3% (118)	12,9% (18)	2,9% (4)	0	0	
humanas	Atenção de outros	Excelente	Воа	Regular	Ruim	Péssima	
	profissionais	76,4% (107)	22,9% (32)	0,7% (1)	0	0	
	Obtenção de vaga	Muito fácil	Fácil	Nem difícil nem fácil	Difícil	Muito difícil	
Acessibilidade/		22,1% (31)	26,4% (37)	25,7% (36)	18,6% (26)	7,1% (10)	
disponibilidade	Tempo de espera	Muito curto	Curto	Nem longo nem curto	Longo	Muito longo	
		25% (35)	21,4% (30)	26,4% (37)	16,4% (23)	10,7% (15)	
Aceitabilidade	Explicação do tratamento	Sempre explica	Na maioria das vezes explica	Não lembro	Raras vezes explica	Nunca explica	
		63,6% (89)	17,1% (24)	7,9% (11)	4,3% (6)	7,1% (10)	
Efetividade/ resolutividade	Satisfação com o tratamento	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Um pouco satisfeito	Insatisfeito	
		69,3% (97)	15% (21)	12,1% (17)	2,1% (3)	1,4% (2)	
	Satisfação com o cuidado odontológico	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Um pouco satisfeito	Insatisfeito	
	2.2.2.2.2.2.2.3.0.00	46,4% (65)	24,3% (34)	20% (28)	7,9% (11)	1,4% (2)	

Fonte: A autora

A variável síntese de grau de satisfação revelou a frequência de 27,1% (38/140) dos entrevistados satisfeitos; e 72,9% (102/140) dos entrevistados muito satisfeitos. Não houve entrevistados pouco satisfeitos.

O valor do coeficiente alfa de Cronbach foi de α=0,75, assim mostrando estar acima do valor mínimo aceitável para a confiabilidade do questionário que é de 0,70. Confirma-se a consistência interna do instrumento, ou seja, a magnitude em que os oito itens que o compõe estão correlacionados sem, contudo, mostrar redundância ou duplicação (valores acima de 0.90) – situação que, casso ocorresse, revelaria que os vários itens estão medindo exatamente o mesmo elemento de um constructo, exigindo eliminação de itens redundantes.

A medida inicial do KMO foi de 0,16, devido a variável número 5 do questionário, ("O profissional que encaminhou lhe explica sobre o tratamento mais adequado para o seu problema de saúde bucal?"), apresentar apenas 20% de variância em comum com as outras variáveis. Ao removê-la, a medida do KMO atinge 0,70, ficando dentro do ideal. No entanto, optou-se por manter a variável número 5 por razões de lógica teórica e não simplesmente de dogma estatístico, tendo em vista que ela compõe a variável síntese de grau de satisfação. Até em termos estatísticos, ao recalcular o alfa de Cronbach sem esta variável, obteve-se uma diferença de apenas 0,01, não alterando a confiabilidade do questionário. Como resultado da análise fatorial exploratória, as oito variáveis foram agrupadas em dois fatores explicando 69% da variância total.

Os resultados do teste qui-quadrado de Pearson demonstraram que não houve diferença entre as duas categorias de grau de satisfação em relação às variáveis independentes, ao nível de significância de 5%, ou seja, nenhuma variável independente apresenta correlação ou associação com as categorias de grau de satisfação manifestado. Foi possível a realização da regressão logística porque a variável síntese tornou-se dicotômica com base na realidade dos dados, ou seja, mostrando apenas respondentes satisfatórios (codificação 0) e muito satisfatórios (codificação 1). Com a realização da regressão logística univariada, entre a variável síntese e cada variável independente, para estimar a razão de chance, observouse que não restaram significantes. O modelo de regressão logística multivariada

utilizando o método backward/stepwise de Wald está demonstrado na tabela 3. No passo 1, todas as variáveis estavam presentes; nos passos seguintes, as variáveis não significantes foram retiradas até chegar no passo 6 representando o modelo final. Nenhuma variável teve resultado estatisticamente significante, neste passo; no entanto, a variável autopercepção em saúde bucal seria a variável com uma tendência de explicar melhor a variável síntese e este registro é importante, para além do determinismo estatístico.

Tabela 3 – Regressão logística multivariada da satisfação dos usuários de CEO e variáveis independentes, Curitiba, 2021

	Variáveis	Valor p	Exp(B) = O.R.	95% C.I. para EXP(B)	
			U.K.	Inferior	Superior
Passo 1					
	Idade - Idoso	0,385			
	Idade - Criança/Adolescente	0,171	0,159	0,011	2,210
	Idade - Jovem	0,285	0,285	0,028	2,852
	Idade - Adulto	0,510	0,462	0,046	4,590
	Sexo - Feminino	0,626	0,803	0,333	1,939
	Grau de instrução do entrevistado - Superior completo/incompleto	0,130			
	Grau de instrução do entrevistado - sem alfabetização	0,069	9,282	0,838	102,782
	Grau de instrução do entrevistado - Fundamental completo/incompleto	0,074	3,748	0,881	15,949
	Grau de instrução do entrevistado - Médio completo/incompleto	0,423	1,709	0,461	6,334
	Quantidade de vezes que utilizou o Centro de Especialidades - 3 vezes ou mais	0,954			
	Quantidade de vezes que utilizou o Centro de Especialidades - 1 vez	0,985	0,990	0,373	2,629
	Quantidade de vezes que utilizou o Centro de Especialidades - 2 vezes	0,782	0,827	0,214	3,192
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Péssima	0,037			
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Muito Boa	0,151	0,102	0,004	2,300
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Boa	0,227	0,347	0,062	1,930
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Regular	0,425	0,607	0,178	2,068
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Ruim	0,200	2,436	0,623	9,521

Passo 6	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Péssima	0,100			
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Muito Boa	0,148	0,147	0,011	1,979
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Boa	0,319	0,441	0,088	2,209
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Regular	0,315	0,559	0,180	1,738
	Autopercepção do entrevistado sobre sua Saúde Bucal - Ruim	0,427	1,681	0,467	6,046

Fonte: A autora

O grau de satisfação dos usuários da rede de serviços, no regime de telerregulação, encontrado neste estudo assemelha-se a outros achados na literatura(21,29). Cabe ressaltar que as pesquisas de satisfação são instrumentos de grande importância para verificar uma realidade específica, a fim de intervir para que seja ofertado ao usuário serviços de qualidade, assim como permitindo prever comportamentos futuros e conferir a adesão aos tratamentos(30).

Os achados deste estudo não permitem inferir se os serviços estão contribuindo de forma positiva para a percepção de saúde bucal do usuário. Todavia, na dimensão da qualidade das relações humanas, observa-se uma alta satisfação, ou seja, a maneira como o prestador de serviços trata o usuário impacta nesta avaliação, sendo o acolhimento recebido no serviço um determinante que repercute diretamente na satisfação do usuário(32). A autopercepção em saúde é uma ferramenta importante para a análise de saúde da população. Por este meio verifica-se a conscientização do sujeito quanto ao tratamento proposto e a busca para resolução do problema, facultando uma maior adesão e engajamento(31).

Este estudo tem o mérito de colocar em evidência o marco conceitual da saúde digital. Isso deve ser destacado como importante neste processo de telerregulação, pois proporciona acesso a todos como um mecanismo democratizador, trazendo a tecnologia na ordem do dia com maior transparência, agilidade e resolutividade.

Uma limitação potencial do estudo refere-se ao fato de que os entrevistados já tinham obtido acesso ao serviço especializado, o que pode ter influenciado no

grau de satisfação. A literatura cita possíveis vieses cognitivos, tais como o sentimento de gratidão do usuário (*gratitude bias*); ou então, já foram encontrados como vieses o receio de sofrer alguma "penalização" no atendimento, caso o usuário expresse alguma crítica; e, ainda, baixa expectativa quanto a direitos de cidadania e impossibilidade de acessar outro serviço, constituindo fatores que podem influenciar a satisfação do usuário(33,34). Estes potenciais vieses podem ter tido influência na avaliação positiva que os usuários fizeram dos serviços; no entanto, não pode ser desconsiderada a hipótese da veracidade quanto à qualidade relatada pelo usuário sobre o atendimento recebido.

#### Considerações Finais

É um imperativo ético e organizativo/gerencial buscar a melhoria na gestão dos recursos públicos especializados que estão disponíveis para a população, neste cenário de subfinanciamento no setor público e aumento da pressão de demanda por atenção, progressivamente mais complexa. A telerregulação mostrou-se importante ferramenta tecnológica neste mister.

Este estudo respondeu às questões de pesquisa levantadas, demonstrando que o tempo de espera e quantidade de encaminhamentos apresentaram resultados positivos após o processo de telerregulação implantado. Os pacientes encaminhados, em particular para a especialidade de odontologia para pacientes com necessidades especiais, chegam com diagnósticos qualificados e os pacientes, no geral, mostram-se satisfeitos. Ainda assim, existe a necessidade de intensificar a qualificação dos encaminhamentos na atenção primária para a especialidade de endodontia. Ou seja, existe a necessidade de alinhar conceitualmente e operacionalmente os encaminhamentos da APS, mediados pelos profissionais telerreguladores, considerando suas repercussões clínicas, para que os casos diagnosticados e encaminhados cheguem de forma plenamente qualificada na atenção especializada.

O sistema informatizado, protocolos de encaminhamento e de regulação mostraram-se importantes para que o processo aconteça de modo adequado. A contribuição deste estudo vem ao encontro da necessidade da gestão em serviços

de saúde aperfeiçoar os encaminhamentos para a atenção especializada, afirmando a possibilidade da ampliação desta ferramenta para outras especialidades. Trabalhos futuros são necessários para avaliar esta ferramenta tecnológica em longo prazo, bem como a continuidade da satisfação dos usuários com a linha de cuidado que lhes é ofertada.

#### Referências

- Castro MC, Massuda A, Almeida G, Menezes-Filho NA, Andrade MV, de Souza Noronha KVM, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. Lancet. 2019 Jul;394(10195):345–56.
- Massuda A, Hone T, Leles FAG, De Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: Progress, crisis and resilience. BMJ Glob Heal. 2018 Jul 1;3(4).
- 3. Controladoria Geral da União. Portal da Transparência [Internet]. Available from: https://portaltransparencia.gov.br/funcoes/10-saude?ano=2019
- Cecilio LCO, Reis AAC. Basic health care as the backbone for SUS: When our consensuses are not enough! Cad Saude Publica. 2018 Aug; 34(8):e00136718.
- Giovanella L, Mendoza-Ruiz A, Pilar ACA, Rosa MC, Martins GB, Santos IS, et al. Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos e estratégias. Cien Saude Colet [Internet]. 2018 Jun [cited 2019 Sep 26];23(6):1763–76.
- 6. Starfield B. Atenção Primária: Equilibrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. 2002.
- Silva NEK, Sancho LG, Figueiredo WS. Entre fluxos e projetos terapêuticos: revisitando as noções de linha do cuidado em saúde e itinerários terapêuticos. Cien Saude Colet . 2016 Mar; 21(3):843–52.
- Almeida PF, Oliveira SC, Giovanella L. Integração de rede e coordenação do cuidado: o caso do sistema de saúde do Chile. Cien Saude Colet. 2018 Jul; 23(7):2213–28.
- 9. Spedo SM, Pinto NRS, Tanaka OY. O difícil acesso a serviços de média

- complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. Physis Rev Saúde Coletiva. 2010 Aug; 20(3):953–72.
- Tesser CD, Poli Neto P. Atenção especializada ambulatorial no Sistema Único de Saúde: para superar um vazio. Cien Saude Colet. 2017 Mar; 22(3):941– 51.
- Portaria nº 1.559, de 1º de agosto do Ministério da Saúde [Internet]. Brasil;
   2008. Available from:
   http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559\_01\_08\_2008.ht
   ml
- 12. Baduy RS, Feuerwerker LCM, Zucoli M, Borian JT. A regulação assistencial e a produção do cuidado: um arranjo potente para qualificar a atenção. Cad Saude Publica. 2011 Feb; 27(2):295–304.
- 13. Vilarins GCM, Shimizu HE, Gutierrez MMU. A regulação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. Saúde em Debate. 2012 Dec; 36(95):640–7.
- Ministério da Saúde. Telessaúde Brasil Redes. 2019 Nov. Available from: http://www.saude.gov.br/telessaude
- Celes RS, Rossi TRA, Barros SG, Santos CML, Cardoso C. A telessaúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. Rev Panam Salud Pública. 2018; 42:e84.
- 16. Haddad AE, Bönecker M, Skelton-Macedo MC. Research in the field of health, dentistry, telehealth and teledentistry. Braz Oral Res. 2014 May 9; 28(1):1–2.
- 17. Souza GC, Sousa Lopes MLD, Roncalli AG, Medeiros-Júnior A, Clara-Costa IC. Referência e contra referência em saúde bucal: Regulação do acesso aos centros de especialidades odontológicas. Rev Salud Publica. 2015 May 1;17(3):416–28.
- Galvão MHR, Roncalli AG. Desempenho dos municípios brasileiros quanto à oferta de serviços especializados em saúde bucal. Cad Saude Publica. 2021; 37(1).
- Relatório Quadrimestral da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba [Internet].
   2018. Available from: https://www.cmc.pr.gov.br/anexo.php?anexo=27220
- 20. Ramos MC, Silva EN. Como usar a abordagem da Política Informada por

- Evidência na saúde pública? Saúde em Debate. 2018 Jan; 42(116):296-306.
- 21. Kitamura ES, Bastos RR, Palma PV, Leite ICG. Avaliação da satisfação dos usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais, 2013. Epidemiol e Serv saude Rev do Sist Unico Saude do Bras. 2016;25(1):137–48.
- 22. Lima ACS, Cabral ED, Vasconcelos MMVB. Satisfação dos usuários assistidos nos Centros de Especialidades Odontológicas do Município do Recife, Pernambuco, Brasil. Cad Saude Publica. 2010 May; 26(5):991–1002.
- 23. Peiter CC, Lanzoni GMM, Oliveira WF. Regulação em saúde e promoção da equidade: o Sistema Nacional de Regulação e o acesso à assistência em um município de grande porte. Saúde em Debate. 2016;40(111):63–73.
- 24. Coutinho KMD, Morais AHF, Freitas ES. A telerregulação na ampliação do acesso aos serviços de saúde do município de Natal. Rev Bras Inovação Tecnológica em Saúde. 2019;9.
- 25. Machado FCA, Silva JV, Ferreira MÂF. Fatores relacionados ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas. Cienc e Saude Coletiva. 2015;20(4):1149–63.
- 26. Katz N, Roman R, Rados DV, de Oliveira EB, Schmitz CAA, Gonçalves MR, et al. Access and regulation of specialized care in Rio Grande do Sul: The regulaSUS strategy of telessaúdeRS-UFRGS. Cienc e Saude Coletiva. 2020;25(4):1389–400.
- 27. Freire MP, Louvison M, Feuerwerker LCM, Chioro A, Bertussi D. Regulation of care in care networks: The importance of new technological arrangements. Saude e Soc. 2020;29(3):1–9.
- Costa CB, Peralta FS, Mello ALSF. How has teledentistry been applied in public dental health services? An integrative review. Telemed e-Health. 2019 Oct 1; tmj.2019.0122.
- 29. Silva M. Análise da satisfação e percepção de usuários em centros de especialidades odontológicas, Brasil [Dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. 2019.
- 30. Magalhães BG, Oliveira RS, Góes PSA, Figueiredo N, et al. Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelos Centros de Especialidades

- Odontológicas: visão dos usuários. Cad Saúde Coletiva. 2015 Mar; 23(1):76–85.
- 31. Lima-Costa MF, Loyola Filho AI. Fatores associados ao uso e à satisfação com os serviços de saúde entre usuários do Sistema Único de Saúde na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. Epidemiol e Serviços Saúde. 2008;17(4):247–57.
- 32. Gilbert GR, Nicholls JAF, Roslow S. A mensuração da satisfação dos clientes do setor público. Rev do Serviço Público. 2014;51(3):28–39.
- 33. Vaitsman J, Andrade GRB. Satisfação e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde. Cien Saude Colet. 2005;10(3):599–613.
- 34. Andrade KLC, Ferreira EF. Avaliação da inserção da odontologia no Programa Saúde da Família de Pompéu (MG): a satisfação do usuário. Cien Saude Colet. 2006;11(1):123–30.

## **ARTIGO EM INGLÊS**

#### Title page

TELEREGULATION IN PUBLIC DENTAL CARE IN THE CITY OF CURITIBA Viviane de Souza Gubert Fruet <sup>1</sup>

https://orcid.org/0000-0001-8141-6240

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Escola de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração em Saúde Coletiva. Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho 80215-901 Curitiba, PR Brasil. vivianegubert@hotmail.com

#### **Abstract**

Introduction. At the primary dental care, the municipal public network of Curitiba had approximately 12,000 people referred for specialized care. However, in 2017, the waiting time to receive endodontic treatment at the Specialized Dental Care Center (SDCC) was two years on average. In face of this, it was made the management decision to technologically innovate the flow of specialized referrals by means of teleregulation for endodontics and, later, for special needs dentistry (SND). **Objective**. To investigate whether the waiting time and the number of resolutive referrals have positive results after the implementation of the teleregulation process. **Methods**. This is a quali-quantitative, observational, cross-sectional study, conceived as an ex post facto evaluation using mixed methods, comprising the period between April/May 2017 and January/February 2020. The study was designed in three steps. In the first step, both the waiting time and the number of referrals and people waiting for care in the abovementioned specialties were comparatively evaluated. In the second step, dentists working in the respective specialties were interviewed to evaluate the compliance with the referral protocol by the primary care dentists who referred the cases to them, as well as their satisfaction with teleregulation. It was made the distribution of frequency, crossed tabulation, and qualitative categorization of the open question included in the data collection instrument. In the third step, 140 service users were interviewed for evaluation of their satisfaction degree with the teleregulated service. Cronbach's alpha and KMO measure were calculated; Pearson's Chi-square test and multivariate logistic regression, using Wald backward/stepwise method, were conducted. **Results**. In the first step, there was a substantial improvement in all the evaluated items. In the second step, the users referred from primary care to SND came more qualified to the service, with 100% of satisfaction by the providers; on the other hand, 69.2% of the endodontists were satisfied or very satisfied with the implemented process. In the third step, the synthesis variable of users' satisfaction degree had a frequency of 27,1% satisfied and 72.9% very satisfied. No variables in the multivariate analysis showed statistically significant results. **Conclusion**. The teleregulation process presents a satisfactory level of success in the access to the specialties, with reduction of waiting lines and time; however, it is necessary greater qualification in the referrals to endodontics. The level of satisfaction of the services' users was quite satisfactory.

**Keywords:** Teleregulation. Teledentistry. Public Health Dentistry. Endodontics. Special Needs Dentistry.

#### Introduction

The Brazilian Unified Health System (SUS) is one of the largest and most complex systems of the world. Its implementation was crucial for the guarantee and expansion of the access of the population to health services(1). The challenge of managing and financially supporting SUS is increasingly bigger, with a rise in the demand for assistance services and increasing reduction of resources(2). The Union budget aimed to the health sector in 2019 was approximately R\$ 114 billion(3), an amount sufficient to cover only basic expenditures of maintenance of this universally-based system, constitutionally aimed to take care of to the fifth biggest population of the planet(4,5). Even with the public health emergency represented by Covid-19, in 2020 approximately R\$ 150 billion were aimed to the health sector by the Union, an amount still lower than the increasing costs(3).

Primary Health Care (PHC) should be the system's gatekeeper, as it is a level of care that works as the entrance to health care, with potential to provide

comprehensive primary services and co-ordinate the referral and flow of care to people's specialized needs(6) in their therapeutic itinerary within the Health Care Networks (HCN), as shown by Brazilian and international experiences(7,8). However, the access to specialized services with greater technological density and higher operational cost represents a "bottleneck" – requiring, in many cases, more effective technological organization and systemic management to reduce waiting lines and time(9,10).

The National Policy of Regulation was established through Ordinance GM/MS n°1559/2008(11), aiming to support the organization of SUS, improve resources application, and qualify care and access of the population to the HCN actions and services. The assistance regulation is one of the dimensions of this policy, being a tool to foster equity to, among other aimed purposes, qualify referrals to specialized care, aiming at more agile and resolutive care networks. With this, it may reduce the waiting time for specialized secondary services, providing care in the appropriate time, the correct place, and with the appropriate cost(12,13).

The managers of the Municipal Health System of Curitiba, attentive to the process established by the National Policy of Regulation, did not wait long to answer locally to the new possibilities of services improvement. Curitiba has a high search for PHC services, with the subsequent need of several referrals to specialized care, what took the City Department of Health to implement the assistance regulation program. For such, one of the technological tools used by the institution is the *electronic health record* (*e-Saúde*), which is combined with "teleregulation" mechanism. Teleregulation, one of the fields of *Telessaúde Brasil Redes* Program(14), was initially implemented in the medical field; however, with the increasing demands for specialized care in dentistry, the system was also expanded to this field(15,16).

The specialized dental assistance in Curitiba is provided at the Specialized Dental Care Centers (SDCC), providing diagnosis, endodontics, periodontics, surgery, special patients care, pediatric dentistry and full dentures(17,18). The referrals are made by the dentist who territorially co-ordinates the patient's primary care, adscript in the PHC service by means of the abovementioned *electronic health* 

*record.* Those patients who need care that is not available in PHC are then referred by the Specialized Care Scheduling Center.

In 2017, there were approximately 12,000 people waiting on average two years for an endodontic treatment. For this reason, it was the first specialty to be teleregulated in dentistry. Along 2018, teleregulation began its implementation, comprising all ten Sanitary Districts of the city (19).

The teleregulation process happens in the following way: the PHC dentist serves the user and in case specialized treatment is needed, his/her name is included in a virtual line of evaluation for each specialty considered necessary. The criteria for referral and regulation, available in specific protocols, must be met for this insertion in the line. Here the role of the "teleregulator dentist" is highlighted, as they are those who evaluate in the *electronic health record* whether this referral is in accordance with the established protocols (for instance, adequacy of the fulfilling fields; diagnostic complexity of the case that was not possible to be treated in PHC; suitability of the oral environment for control of infection; among others). If it is in accordance, the patient is referred to the SDCC; if not, it is requested diagnostic suitability, preparation of the patient or fulfilling of the referral items.

Following the implementation for endodontics, it emerged the management question on the opportunity/convenience of expansion of this technological-assistance resource for the other specialties available. To contribute in the reply to such question, it was considered as strongly advisable the conduction of research to provide the managers with more accurate and consistent information(20); in this in case, aiming at supporting and justifying the management decision making with more robust evidences on the rightness of the measure, which may impact the oral health public policy.

Thus, the present study aimed to investigate, by means of mixed methods, whether the waiting time and the number of resolutive referrals present positive results, whether the patients arrive to the specialty with correct referrals and qualified diagnoses, and where they are satisfied with the line of care that is offered to them, after the teleregulation process implemented in endodontics and special needs dentistry.

#### **Methods**

This is a quali-quantitative, observational, cross-sectional study, conceived as an *ex post facto* evaluation and with the resource of mixed methods, on the effectiveness of the implementation of teleregulation in public dentistry in Curitiba. The research project was approved in the Research Ethics Committees of the Pontificia Universidade Católica do Paraná (protocol 3.951.463) and of the City Health Department of Curitiba (protocol 4.028.628).

The operational steps of the study are presented next:

#### 1<sup>st</sup> Step

To comparatively evaluate the waiting time and the referrals to the specialties of endodontics and special needs dentistry, before and after the implemented teleregulation process, secondary databases were used by search in the management reports: "N. 38 – Total included in waiting line"; and "N. 41 – Users who were scheduled *versus* Average waiting time". These reports are automatically generated by the *electronic health record e-Saúde*, of the City Health Department of Curitiba.

The period between April 2017 and February 2020 was set as the study time, that is, before the beginning of teleregulation in dentistry and after the process was fully implemented in all health services of the municipal network of Curitiba. With the beginning of the COVID-19 pandemic, elective healthcare was discontinued from March 2020 on, and the referrals to the specialties suffered strong restrictions. For this reason, February 202 was chosen as the limit for this study.

To calculate the waiting time and the number of referrals made, it was obtained a bimonthly means before the teleregulation process, comprising April/May 2017, and after the process, comprising January/February 2020. The management report N. 41 presents the waiting time in months and days; to calculate the bimonthly means, it was converted to days, considering a 30-day month. Comparative time analyses were made.

# 2<sup>nd</sup> Step

To evaluate the degree of compliance with the referral protocols, it was used a self-administered questionnaire to all the 15 dentists who care for the users in the evaluated specialties, being 13 endodontists and 2 specialized in special needs dentistry. They were invited to participate in the research and, following the signature of the Consent Form, filled in the questionnaire, in a reserved place and time, without any interference in the routine of the service in their working hours.

Data from the objective questions were tabulated in an Excel spread sheet; the distribution of frequency and cross reference were analyzed with the aid of the software IBM® SPSS® Statistics version 25.0. The answers to the open question, regarding teleregulation advantages and disadvantages, were evaluated and classified in two categories for the specialties of endodontics and special needs dentistry:

- a) Category 1: Teleregulation as an "advantage" in the referral flow between primary and secondary care.
- b) Category 2: Teleregulation as a "disadvantage" in the referral flow between primary and secondary care.

#### 3rd Step

Here, the study population comprised SUS users of the city of Curitiba, referred for treatment in the respective specialties mentioned, served in the SDCC proper to the city. To check the level of satisfaction with the access/services provided, patients (or their parents/guardians in case the patients did not have conditions to reply to the questionnaire) were interviewed. The inclusion criteria were users who had concluded the endodontic treatment, or those who were in treatment in special needs dentistry (due to the low number of patients, in this case), served in the two SDCC open in the city during the period of the research. The exclusion criteria were users without cognitive capacity to answer to the questionnaire and with no parent/guardian to answer at the moment of its application.

The sample calculation was made using the method of sample proportion, for a finite population, with a N=6250-it was considered the number of elements of the population (N) who were served in these specialties, in 2018, the two SDCC proper to the city. With a confidence level of 95% and a margin of error of 5%, the sample

size (n) calculated was 362 patients. However, with the closing of the services in the beginning of the Covid-19 pandemic in March 2020 – and later opening with a reduction in scheduling – it was possible to accomplish 140 interviews in the two SDCC (recalculation of the confidence level of 95% and margin of error of 8.2).

Patients were randomly addressed, after the end of the appointment in the SDCC, when autonomous patients and parents/guardians of the non-autonomous ones (younger than 18 years old and/or those who cannot reply by themselves) were invited to participate in the research and sign the Consent Form.

The form had two sections. The first one requested personal data and inquired on oral health self-perception according to the patient, and the second section was adapted from the *Oral Health Services Satisfaction Assessment Questionnaire* (QASSaB), already validated in the scientific literature for use in Brazil(21,22). The adapted QASSaB used in the study is organized in five dimensions of quality, and the answers were marked in a Likert scale. The questionnaires were anonymized with the use of a numerical code to avoid the identification of the participants.

The collected data were entered and organized in a data base using Microsoft Excel. The variable age was categorized in child/adolescent (0 to 17 years old), young (18 to 29 years old), adult (30 to 59 years old) and elderly (60 years old and older). The variable level of education was categorized in illiterate, complete/incomplete 1st-9th grade education, complete/incomplete high school, and complete/incomplete higher education. For attainment of the general satisfaction degree, it was created a synthesis variable in which the means from the answers to the seven variables originating from the QASSaB were calculated. From the means and possible score in the questionnaire scale, three strata were hypothesized: unsatisfactory, satisfactory, and very satisfactory. When calculating the means and rounding of the results, there was no answers in the unsatisfactory stratum.

The independent variables related with the respondents were: SDCC of reference for care, sex, age, level of education, use of the service, and oral health self-perception. The dependent variable was the synthesis variable of the satisfaction degree expressed.

The statistical treatment included the coding and consistency of data, besides the statistical tests in IBM® SPSS® Statistics version 25.0. Initially, data were

submitted to descriptive analysis for attainment of distributions of simple frequencies, being the Cronbach's alpha calculated next to verify the internal consistency of the questionnaire. In the sequence, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test was used to test the appropriateness of the sample (n=140), in order to group the variables of the questionnaire and process the exploratory factorial analysis, verifying the statistical correlation between them. The crossings of the synthesis variable with the independent variables were made using Pearson's Chi-square test, for verification of association between them.

The univariate logistic regression model was used to estimate the odds ratio of each independent variable separately; next, the multivariate logistic regression model adjusted with all the independent variables was used with the Wald backward/stepwise method to select, in the end, the best model adjustment, resulting in variables with p<0.05, and the respective confidence intervals (CI 95%).

### **Results and Discussion**

Searching in the pertinent published literature, this is the first paper that addresses teleregulation in the Brazilian public dentistry. The main results will be summarized next.

#### 1<sup>st</sup> Step

It was observed a reduction in the waiting time for scheduling in the monthly referrals, as well as in the number of users waiting in line, both for endodontics and special needs dentistry, before and after the beginning of teleregulation, as shown in table 1.

Table 1 – Waiting time for scheduling, monthly referrals and users waiting in line for the specialty. Curitiba, 2021.

	Waiting time		Number of referred patients		Patients in waiting line	
	Apr/May	Jan/Feb	Apr/May	Jan/Feb	Apr/May	Jan/Feb
	2017	2020	2017	2020	2017	2020
Endodontics	14 months, 10 days	4 months, 7 days	777.5	555.5	11.136	3.796
<b>Special Needs</b>	10 months,	1 month,	10 F	7 -	110	22
Dentistry	27 days	12 days	18.5	7.5	116	22

Source: e-Saúde, SMS-Curitiba, PR.

The implementation of teleregulation protocols was shown to assist the referrals and the coordination of care. Another point to be observed is that the total of offer in these specialties remained consistent, as well as the qualification of the waiting lines by the PHC team, which is crucial for reaching the best outcomes(23). Given that unnecessary requests do not enter in the line – those in disagreement with the referral protocol -, this means that the user with an actual need for the specialty will not be unattended and the waiting lines tend to reduce(24).

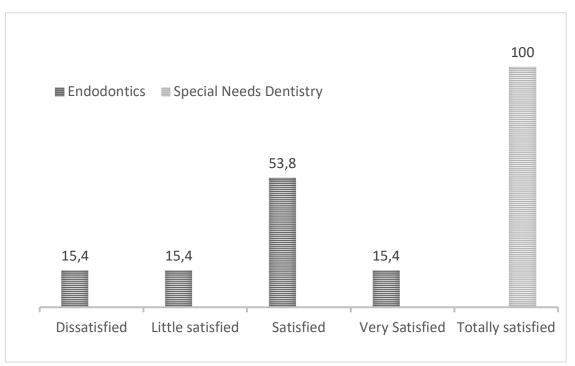
In the case under analysis, the organization of the flow of patients in the progressive care network is related with the concept of regulation in health, in which norms that guide, order, and discipline the flow of patients within the system are established(25). A proactive and correct scheduling of appointments regulates the offer and the demand of the specialized health services. In this way, teleregulation has the complementary role of being a filter to the referrals, as the patients shall be referred to the appointments at the appropriate assistance moment to achieve the optimum outcome.

## 2<sup>nd</sup> Step

With regard to the degree of compliance of the users referral in accordance with the protocol, the providers who take care of special patients reported that "always" or "frequently" those patients who coem through teleregulation have an actual need of care in the specialty, being in compliance with the protocol. However, the dentists who work in endodontics claimed that 61.5% are "occasionally", 30.8% are "frequently" and 7.7% are "always" in accordance with the standard protocol of referral to the specialties established by Oral Health Network of Curitiba.

The satisfaction degree with the teleregulation process, claimed by providers who work in the specialties, is shown in Figure 1.

Figure 1 – Satisfaction with the teleregulation process according to providers who work in the specialty, values presented in percentage. Curitiba, 2021.



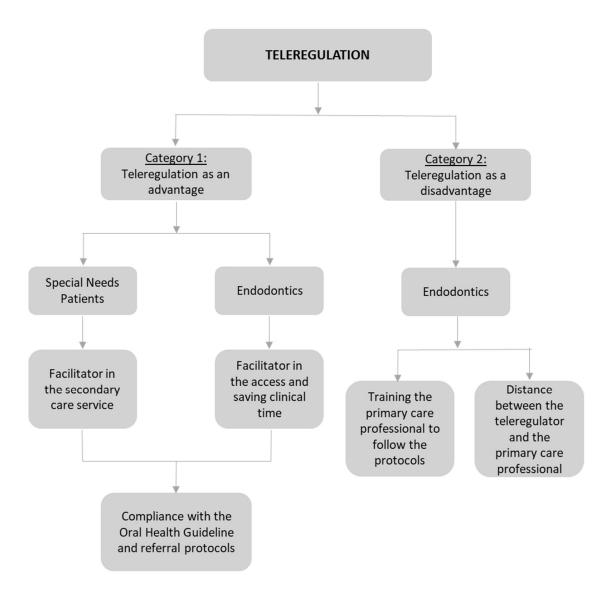
Source: The author.

The treatment supplied in the SDCC is a continuation of the work at the PHC; hence the importance of the integrated interface between these services, which are part of the progressive care network in oral health. PHC professionals are responsible for the first care and the referral to the SDCC; the specialized treatment and the counter-referral are responsibilities of the SDCC professionals(25).

The findings of this study demonstrate the need of better integration between the two levels of care, particularly in the case of endodontics. It should be considered the complexity involved in each specialty, what requires a great diagnostic preparation by the provider working at PHC. It is possible that in the specific case of endodontics, the situation is not so clear, particularly in the diagnosis of pain, which can have an unequivocal clinical situation, but can also be mistaken with subjective reasons manifest by the patient.

The categorization of the open question of the questionnaire, concerning advantages and disadvantages of the teleregulation, is described in figure 2.

Figure 2 – Flowchart of the categories that emerged in the analysis on the perception of professionals on teleregulation. Curitiba, 2021.



Source: The author.

The professionals working in special needs dentistry report that the teleregulation process implemented helped to meet the protocols already established. The patient's *health record* has more information on the care received in the PHC clinic; thus, it became a facilitator for those patients who really need specialized so that they do stay too long in the waiting line.

- E1: "More than half of the patients were not even taken to the Primary Care Service, the parent/guardian already made the referrals; now the dentist has to see the patient at least twice".
- E2: "I only see advantages. Now only patients who really need the specialty come to the service. This allows the providers from the Primary Care Service to know not only the patient, but the family members as well. It helps in our first appointment for the information written down in the health record".

In category 1, some providers who work in endodontics say that teleregulation was a facilitator, as now the patients come with their teeth prepared for the endodontic treatment (with coronary opening and root canal dressing).

- E2: "Advantage: there was an improvement in the clinical state of the referred tooth".
- E4: "Advantage: it compels PHC providers to refer according to the protocol".
- E5: "The advantage is that teleregulation has the potential to increase and strengthen the access to the system, due to low cost and less infrastructure".
- E11: "There was a significant improvement, when comparing with the patients who used to be referred straight to the SDCC".
- E12: "Advantage: speed of resolubility in relation to the concluded treatment".

In category 2, some of the professionals working in endodontics report noncompliance with the referral protocol, lack of information by the referred patients, and the distance (physical and of communication) between the teleregulator professional staff and the PHC provider, who makes the referral.

- E2: "Disadvantage: another bureaucracy to be managed by the primary care service, great distancing between the regulator auditors and the professionals in service".
- E5: "However, it is necessary to introduce this practice in the daily dental practice and to train the professionals for its accomplishment, respecting the protocols".

E8: "There was a slight improvement. Apparently, the lack of access to some data makes a better resolubility difficult".

E10: "Some professionals from the primary service were not able yet to adjust and try to cheat the system".

E12: "Disadvantage: commitment of the primary care service professionals concerning the teleregulation system".

It is observed that, although most professionals being pleased with the teleregulation process, it is necessary to improve the quality of the referrals, particularly in endodontics. The mere development of a protocol does not guarantee the quality of the referral, as the adherence of some providers to these protocols can be low(26). The challenge that remains current is to overcome the regulation relation only as the establishment of "more norms", and consider the principle of comprehensiveness as guiding of the regulation actions, something that imposes qualification in services (continued education), engagement and commitment(27).

Another point to consider is the difficulty that some professionals have in operating with new technologies; they may resist or feel insecure when using the clinical data in a new non-analogical tool, in view of the digitalization of the process(28). This way, it is urgent an investment and managemental reinforcement for training concerning the importance of the correct clinical procedures, as well as for the appropriate use of the new technologies.

## 3<sup>rd</sup> Step

Among the users interviewed, the age ranged from 6 to 85 years old, with a means of 35.2 years (SD=14.9), being most of them females, 63.6% (89/140). Regarding the level of education, 43.6% (61/140) replied that they have complete/incomplete high school education. In relation to the use of SDCC services, 57% (80/140) informed that they used this service only once. The oral health self-perception was reported as regular in 41% (58/140), bad in 33% (47/140) and in only 2.1% (3/140) it was considered very good.

Considering the section of the questionnaire based on the QASSaB, the results of the several dimensions show, in most of them, positive evaluations that are described in table 2:

Table 2 – Evaluation of the users' satisfaction in the SDCC according to dimensions of quality, Curitiba, 2021

Quality Dime	nsion	Satisfaction degree % (n)				
	Care by the	Excellent	Good	Regular	Bad	Very bad
Human relations	dentist	84.3% (118)	12.9% (18)	2.9% (4)	0	0
	Care by other	Excellent	Good	Regular	Bad	Very bad
	professionals	76.4% (107)	22.9% (32)	0.7% (1)	0	0
	Attainment of spot	Very easy	Easy	Neither difficult nor easy	Difficult	Very difficult
Accessibility/availability	·	22.1% (31)	26.4% (37)	25.7% (36)	18.6% (26)	7.1% (10)
	Waiting time	Too short	Short	Neither long nor short	Long	Too long
		25% (35)	21.4% (30)	26.4% (37)	16.4% (23)	10.7% (15)
Acceptability	Explanation of the treatment	He/she always explains	Most of the time he/she explains	I do not remember	He/she rarely explains	He/she never explains
		63.6% (89)	17.1% (24)	7.9% (11)	4.3% (6)	7.1% (10)
Effectiveness/resolubility	Satisfaction with	Completely satisfied	Very satisfied	Satisfied	A little satisfied	Dissatisfied
	the treatment	69,3% (97)	15% (21)	12.1% (17)	2.1% (3)	1.4% (2)
	Satisfaction with	Completely satisfied	Very satisfied	Satisfied	A little satisfied	Dissatisfied
	the dental care	46,4% (65)	24.3% (34)	20% (28)	7.9% (11)	1.4% (2)

Source: The author.

The synthesis variable of satisfaction degree revealed the frequency of 27.1% (38/140) of the satisfied interviewees and 72.9% (102/140) of the very satisfied interviewees. No interviewees were unsatisfied.

The value of the Cronbach's alpha was  $\alpha$ =0.75, thus being above the minimum value acceptable for the questionnaire reliability, which is 0.70. The internal consistency of the instrument is confirmed, that is, the magnitude where the eight items that compose it are correlated without, however, showing redundancy or duplication (values above 0.90) – a situation that, in case it happened, would reveal that the several items are measuring exactly the same element of a construct, requiring the exclusion of redundant items.

The initial KMO measure was 0.16, due to the variable number 5 of the questionnaire, ("Does the professional who referred explain to you the most appropriate treatment for your oral health condition?"), presenting only 20% of variance in common with the other variables. When removing it, the KMO measure reaches 0.70, within the ideal. However, it was chosen to keep the variable number 5 for reasons of theoretical logic and not merely for a statistical dogma, as it composes the synthesis variable of satisfaction degree. Even in statistical terms, when recalculating the Cronbach's alpha without this variable, it was obtained a difference of only 0.01, not modifying the reliability of the questionnaire. As a result of the exploratory factorial analysis, the eight variables were grouped in two factors explaining 69% of the total variance.

The results of the Pearson's Chi-square test demonstrated that there was no difference between the two categories of satisfaction degree in relation to the independent variables, at the level of significance of 5%, that is, no independent variable presents correlation or association with the categories of degree of satisfaction manifested. It was possible to accomplish the logistic regression because the synthesis variable became dichotomic based on the reality of the data, that is, showing only satisfactory (code 0) and very satisfactory (code 1) respondents. With the accomplishment of the univariate logistic regression, between the synthesis variable and each independent variable, to estimate the odds ratio, it was observed that there was no significant left. The multivariate logistic regression model using Wald backward/stepwise method is demonstrated in table 3. In step 1, all the variables were present; in the following steps, the non-significant variables were removed until reaching step 6 representing the final model. No variable had a statistically significant result in this step; however, the variable oral health selfperception would be the one with a trend to better explain the synthesis variable and this is important to notice, beyond the statistical determinism.

Table 3 – Multivariate logistic regression of the satisfaction of SDCC users and independent variable, Curitiba, 2021

	Variables	p Value	Exp(B) =	95% C.I. for EXP(B)	
		p raide	O.R.	Lower	Higher
Step 1					
	Age – Elderly Age – Child/Adolescent	0.385 0.171	0.159	0.011	2.210
	Age – Young	0.285	0.285	0.028	2.852
	Age – Adult	0.510	0.462	0.046	4.590
	Sex – Female	0.626	0.803	0.333	1.939
	Level of education of the interviewee – Complete/incomplete higher education	0.130			
	Level of education of the interviewee – Illiterate	0.069	9.282	0.838	102.782
	Level of education of the interviewee – Complete/incomplete K-12	0.074	3.748	0.881	15.949
	Level of education of the interviewee – Complete/incomplete high school	0.423	1.709	0.461	6.334
	Number of times that used the Specialty Center – 3 times or more	0.954			
	Number of times that used the Specialty Center – once	0.985	0.990	0.373	2.629
	Number of times that used the Specialty Center – twice	0.782	0.827	0.214	3.192
	Interviewee's oral health self-perception – Very bad	0.037			
	Interviewee's oral health self-perception – Very Good	0.151	0.102	0.004	2.300
	Interviewee's oral health self-perception – Good	0.227	0.347	0.062	1.930
	Interviewee's oral health self-perception – Regular	0.425	0.607	0.178	2.068
	Interviewee's oral health self-perception – Bad	0.200	2.436	0.623	9.521
Step 6	Interviewee's oral health self-perception – Very bad	0.100			
	Interviewee's oral health self-perception – Very Good	0.148	0.147	0.011	1.979
	Interviewee's oral health self-perception – Good	0.319	0.441	0.088	2.209
	Interviewee's oral health self-perception – Regular	0.315	0.559	0.180	1.738
	Interviewee's oral health self-perception – Bad	0.427	1.681	0.467	6.046

Source: The author.

The satisfaction degree of the users of the services network in the regimen of teleregulation found in this study is similar to other findings in the literature(21,29). It should be emphasized that satisfaction surveys are instruments of great importance to verify a specific reality, in order to intervene to offer to the user quality services,

as well as allowing to foresee future behaviors and to check the adherence to the treatments(30).

The findings of this study do not allow to infer whether the services are contributing in a positive way for the user's oral health perception. However, in the dimension of quality of human relations, it is observed a high satisfaction, that is, the way how the service provider deals with the user impacts on this evaluation, being the welcoming received in the service a determinant that directly reverberates in the satisfaction of the user(32). The self-perception in health is an important tool for the analysis of health of the population. Through this, it is verified the awareness of the subject concerning the treatment considered and the search for resolution of the problem, fostering a higher adherence and engagement(31).

This study has the merit to place in evidence the conceptual landmark of the digital health. This must be underlined as important in this teleregulation process, as it provides access to all as a democratizing mechanism, bringing technology to the agenda with bigger transparency, agility and resolubility.

A potential limitation of the study is the fact that the interviewees already had access to the specialized service, what may have influenced the satisfaction degree. The literature mentions possible cognitive biases, such as the feeling of gratitude by the user (gratitude bias); as well, it has already been found as biases the fear of suffering some "penalty" in the care, in case the user expresses some criticism; and also, low expectation regarding citizenship rights and impossibility to access another service, being factors that can influence the satisfaction of the user(33,34). These potential biases may have had influence in the positive evaluation of the services made by the users made; however, it cannot be disregarded the hypothesis of veracity concerning the quality reported by the user on the service received.

#### Conclusion

It is an ethical and organizational/managemental imperative to search for improvement in the management of specialized public resources that are available to the population, in this scenario of sub financing in the public sector and increasing pressure for a gradually more complex care. The teleregulation revealed being an important technological tool in this matter.

This study answered to the research questions raised, demonstrating that the waiting time and the number of referrals presented positive results after the implementation of the teleregulation process. The patients referred, particularly for special needs dentistry, arrive with qualified diagnosis and the patients in general claim feeling satisfied. Yet, it is necessary to intensify the qualification of the referrals for endodontics at the primary care level. That is, there is a need of conceptually and operationally aligning the referrals from PHC, mediated by the professional teleregulators, considering their clinical repercussions, so that the diagnosed and referred cases arrive in in the specialized care in a fully qualified way.

The computerized system and the regulation and referral protocols showed being important for the appropriate course of the process. The contribution of this study come to meet the need of the management in health services to improve the referrals to specialized care, affirming the possibility of expanding this tool for other specialties. Future works are necessary to evaluate this technological tool in long term, as well as the continuity of the satisfaction of the users with the line of care that is offered to them.

#### References

- 1. Castro MC, Massuda A, Almeida G, Menezes-Filho NA, Andrade MV, de Souza Noronha KVM, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. Lancet. 2019 Jul;394(10195):345–56.
- 2. Massuda A, Hone T, Leles FAG, De Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: Progress, crisis and resilience. BMJ Glob Heal. 2018 Jul 1;3(4).
- 3. Controladoria Geral da União. Portal da Transparência [Internet]. Available from: https://portaltransparencia.gov.br/funcoes/10-saude?ano=2019
- 4. Cecilio LCO, Reis AAC. Basic health care as the backbone for SUS: When our consensuses are not enough! Cad Saude Publica. 2018 Aug; 34(8):e00136718.
- 5. Giovanella L, Mendoza-Ruiz A, Pilar ACA, Rosa MC, Martins GB, Santos IS, et al. Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos

- e estratégias. Cien Saude Colet [Internet]. 2018 Jun [cited 2019 Sep 26];23(6):1763–76.
- 6. Starfield B. Atenção Primária: Equilibrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. 2002.
- 7. Silva NEK, Sancho LG, Figueiredo WS. Entre fluxos e projetos terapêuticos: revisitando as noções de linha do cuidado em saúde e itinerários terapêuticos. Cien Saude Colet . 2016 Mar; 21(3):843–52.
- 8. Almeida PF, Oliveira SC, Giovanella L. Integração de rede e coordenação do cuidado: o caso do sistema de saúde do Chile. Cien Saude Colet. 2018 Jul; 23(7):2213–28.
- 9. Spedo SM, Pinto NRS, Tanaka OY. O difícil acesso a serviços de média complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. Physis Rev Saúde Coletiva. 2010 Aug; 20(3):953–72.
- 10. Tesser CD, Poli Neto P. Atenção especializada ambulatorial no Sistema Único de Saúde: para superar um vazio. Cien Saude Colet. 2017 Mar; 22(3):941–51.
- 11. Portaria no 1.559, de 1o de agosto do Ministério da Saúde [Internet]. Brasil;2008. Available from:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559\_01\_08\_2008.html

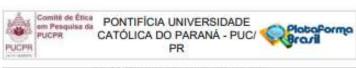
- 12. Baduy RS, Feuerwerker LCM, Zucoli M, Borian JT. A regulação assistencial e a produção do cuidado: um arranjo potente para qualificar a atenção. Cad Saude Publica. 2011 Feb; 27(2):295–304.
- 13. Vilarins GCM, Shimizu HE, Gutierrez MMU. A regulação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. Saúde em Debate. 2012 Dec; 36(95):640–7.
- 14. Ministério da Saúde. Telessaúde Brasil Redes. 2019 Nov. Available from: http://www.saude.gov.br/telessaude
- 15. Celes RS, Rossi TRA, Barros SG, Santos CML, Cardoso C. A telessaúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. Rev Panam Salud Pública. 2018; 42:e84.
- 16. Haddad AE, Bönecker M, Skelton-Macedo MC. Research in the field of health, dentistry, telehealth and teledentistry. Braz Oral Res. 2014 May 9; 28(1):1–2.

- 17. Souza GC, Sousa Lopes MLD, Roncalli AG, Medeiros-Júnior A, Clara-Costa IC. Referência e contra referência em saúde bucal: Regulação do acesso aos centros de especialidades odontológicas. Rev Salud Publica. 2015 May 1;17(3):416–28.
- 18. Galvão MHR, Roncalli AG. Desempenho dos municípios brasileiros quanto à oferta de serviços especializados em saúde bucal. Cad Saude Publica. 2021; 37(1).
- 19. Relatório Quadrimestral da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba
   [Internet]. 2018. Available from:
   https://www.cmc.pr.gov.br/anexo.php?anexo=27220
- 20. Ramos MC, Silva EN. Como usar a abordagem da Política Informada por Evidência na saúde pública? Saúde em Debate. 2018 Jan; 42(116):296–306.
- 21. Kitamura ES, Bastos RR, Palma PV, Leite ICG. Avaliação da satisfação dos usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais, 2013. Epidemiol e Serv saude Rev do Sist Unico Saude do Bras. 2016;25(1):137–48.
- 22. Lima ACS, Cabral ED, Vasconcelos MMVB. Satisfação dos usuários assistidos nos Centros de Especialidades Odontológicas do Município do Recife, Pernambuco, Brasil. Cad Saude Publica. 2010 May; 26(5):991–1002.
- 23. Peiter CC, Lanzoni GMM, Oliveira WF. Regulação em saúde e promoção da equidade: o Sistema Nacional de Regulação e o acesso à assistência em um município de grande porte. Saúde em Debate. 2016;40(111):63–73.
- 24. Coutinho KMD, Morais AHF, Freitas ES. A telerregulação na ampliação do acesso aos serviços de saúde do município de Natal. Rev Bras Inovação Tecnológica em Saúde. 2019;9.
- 25. Machado FCA, Silva JV, Ferreira MÂF. Fatores relacionados ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas. Cienc e Saude Coletiva. 2015;20(4):1149–63.
- 26. Katz N, Roman R, Rados DV, de Oliveira EB, Schmitz CAA, Gonçalves MR, et al. Access and regulation of specialized care in Rio Grande do Sul: The regulaSUS strategy of telessaúdeRS-UFRGS. Cienc e Saude Coletiva. 2020;25(4):1389–400.

- 27. Freire MP, Louvison M, Feuerwerker LCM, Chioro A, Bertussi D. Regulation of care in care networks: The importance of new technological arrangements. Saude e Soc. 2020;29(3):1–9.
- 28. Costa CB, Peralta FS, Mello ALSF. How has teledentistry been applied in public dental health services? An integrative review. Telemed e-Health. 2019 Oct 1; tmj.2019.0122.
- 29. Silva M. Análise da satisfação e percepção de usuários em centros de especialidades odontológicas, Brasil [Dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. 2019.
- 30. Magalhães BG, Oliveira RS, Góes PSA, Figueiredo N, et al. Avaliação da qualidade dos serviços prestados pelos Centros de Especialidades Odontológicas: visão dos usuários. Cad Saúde Coletiva. 2015 Mar; 23(1):76–85.
- 31. Lima-Costa MF, Loyola Filho AI. Fatores associados ao uso e à satisfação com os serviços de saúde entre usuários do Sistema Único de Saúde na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. Epidemiol e Serviços Saúde. 2008;17(4):247–57.
- 32. Gilbert GR, Nicholls JAF, Roslow S. A mensuração da satisfação dos clientes do setor público. Rev do Serviço Público. 2014;51(3):28–39.
- 33. Vaitsman J, Andrade GRB. Satisfação e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde. Cien Saude Colet. 2005;10(3):599–613.
- 34. Andrade KLC, Ferreira EF. Avaliação da inserção da odontologia no Programa Saúde da Família de Pompéu (MG): a satisfação do usuário. Cien Saude Colet. 2006;11(1):123–30.

## **ANEXOS:**

## Pareceres de Comitês de Ética em Pesquisa



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Pesquisador: VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET

Área Temática: Versão: 2

CAAE: 26195019.1.0000.0020

Instituição Proponente: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE CULTURA - APC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.951.463

#### Apresentação do Projeto:

Tem-se como propósito central do projeto identificar as fragilidades e potencialidades do programa de telemegulação em Odontologia pública de

Curitiba, visto que este mecanismo tecnológico da atenção especializada pode apresentar potencial para se

constituir em forte instrumento de

gestão de cuidados abrangentes, inexistindo estudos publicados até a presente data analisando experiências em sistemas públicos municipais.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avallar a efetividade do sistema de telemegulação em Odontologia, implantado na rede pública municipal de Curitba.

#### Objetivo Secundário:

 Comparar o tempo de espera e a quantidade dos respectivos encaminhamentos especializados para a especialidade de endodontia e pacientes

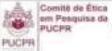
especiais, antes e após o inicio da telerreguiação no sistema municipal de saúde de Curitiba.2. Avaitar o grau de conformidade do paciente com o

protocció de encaminhamento, desde a atenção primária, quando ocorre a telerregulação do atendimento na especialidade no sistema municipal de

saúde de Curitiba.3. Descrever o nivel de satisfação dos pacientes que são usuários da

Enderego: Rus Intendede Conseiglio 1155
Bairos: Prate Velha
UF: PR
Manicipio: CURITIBA
Talebne: (41)2275-2103 Fac: (41)2271-2103 S-creat nap@pacp.io

Pages State St



## Comité de Ética PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ - PUC/ PR



ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abeixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postageni.	Autor	Situação
informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1477317.pdf	03/02/2020 14:59:01		Aceito
Dectaração de Pesquisadores	DECLARAÇÃO_PESSOAL_CUSTOS.p		VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Austricia	TCLE_Corrigido.pdf	03/02/2020 14:57:47	GUBERT FRUET	Ageito
	Viviane_Gubert_Projeto_de_Pesquisa.p df		VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceto
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf		VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Acetto
Declaração de . Pesquisadores	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pd		VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TOUD.pdf		VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Outros	INSTRUMENTOS_DE_PESQUISA.pdf	25/11/2019	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Dectaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARAÇÃO DE CIENCIA DE INT ERESSE CAMPO DE PESQUISA SM S. pdf	25/11/2019	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARAÇÃO DE AUSENCIA DE C USTOS pdf		VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Declaração de Pestuisadores	DECLARAÇÃO DE AUSENCIA DE C ONFLITO DE INTERESSE, M	25/11/2019	VIVIANE DE SOUZA QUBERT FRUET	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	25/11/2019	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	25/11/2019	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito

## Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não.

 
 Enderece:
 Real installable Conceiglio 1155

 Bairms:
 Procisi Velho
 CEP:

 UF:
 Pix
 Municipito:
 CLIFITEIA

 Telefame:
 (41)3271-2103
 Fax:
 (45)3271-2103
 E-mail: sup@poups.tr

CEP: 80.2(5-00)

CEP: 80.215-001

Prignetti in 18

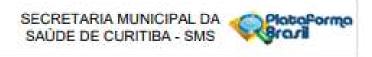
Bairro: Practi Velhi)

Municipie: CURITIDA

Fax: (41)3271-2103 Telefone: (41)3271-2103

E-mail: nap@purps.tr

Playme DI de Di



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

Pesquisador: VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET

Ārea Temática: Versão: 2

CAAE: 26195019.1.3001.0101.

Instituição Proponente: Prefeitura Municipal de Curtiba Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número de Parecer: 4.028.628

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de Pesquisa de Mestrado em Odontología em Saúdo Coletiva aprovado pelo CEP da PUC PR pelo número de parecer 3.951.463 em 02/04/2020. O estudo tem como propósito central identificar as fragilidades e potencialidades de programa de tele regulação em Odontología pública de Curitiba, visto que este mecanismo tecnológico da atenção especializada pode apresentar potencial para se constituir em forte instrumento de gestão de cuidados abrangentes, inexistindo estudos publicados até a presente data analisando experiências em sistemas públicos municipais. Tem-se como propósito central do projeto identificar as fragilidades e potencialidades do programa de tele regulação em Odontología pública de Curitiba, visto que este mecanismo tecnológico da atenção especializada pode

apresentar potencial para se constituir em forte instrumento de gestão de cuidados abrangentes, inexistindo, estudos publicados até a presente data analisando experiências em sistemas públicos, municipais.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar a efetividade do sistema de tele regulação em Odontologia, implantado na rede pública municipal de Curtiba Objetivo Secundário: 1. Comparar o tempo de espera e a quantidade dos respectivos encaminhamentos especializados para a especialidade de endodontia e pacientes especiais, antes e após o inicio da tele.

regulação no sistema municipal de saúde de Curtiha 2. Avaliar o grau de conformidade do

Endereço: Rus Atlin Sóno, 638.

Bairro: Cristo Rei CEP: 86.050-258

UF: PR Municipie: CURITIBA

Tolerbonic: (#1)3363-4661 E-mail: etica@one.curitba.pr.gov.br

Pages \$1 de 88.

## SECRETARIA MUNICIPAL DA SAUDE DE CURITIBA - SMS



Curatruação do Paresar 4.009.629

paciente com o protocolo de encaminhamento, desde a atenção primária, quando ocorre a tele regulação do atendimento na especialidade no sistema municipal de saúde de Curtiba.3. Descrever o nível de satisfação dos pacientes que são usuários da tele regulação e da linha de cuidado de saúde bucal no sistema municipal de saúde de Curitiba.

#### Avaliação dos Riscos e Beneficios:

Risco conforme descrave a pesquisadora: possível desconforto ao responder um questionário.

Desconfortos como cansaço e desconhecimento sobre o tema estudado. Para garantir que não ocorram tais desconfortos ou quaisquer riscos, será assegurado ao participante que possa desistir a qualquer momento da entrevista sem prejuizo ao seu desempenho dentro da instituição ou sem qualquer prejuizo à assistância que o usuário receberá na Clínica do SUS. Poderá também haver quebra de sigilo dos participantes, para mínimizar o risco da quebra de sigilo, os questionários serão anonimizados com a utilização de código numérico para identificar os participantes da pesquisa. Beneficios, conforme descreve a pesquisadora: Como beneficio poderá ter, individualmente e coletivamente, uma melhoria na tomada de decisões em relação à regulação da assistência odontológica eferecida no SUS Curitiba e a gestão de filas de especialidades odontológicas.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide campo conclusões ou pendências.

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

Os termos anexados à Plataforma estão de acordo com o desenvolvimento da pesquisa. Em relação ao TCLE, a recomendação para a exclusão do último parágrafo do TCLE que aborda o termo Declaração, onde o participante da pesquisa se compromete e se responsabiliza pelos seus atos, contrariando o descrito na Carta Circular nº 51-SEI/2017-CONEP/SECNS/MS - Brasilia, 28 de setembro de 2017, que presta esclarecimentos adicionais sobre a redação do TCLE.A pesquisadora fez a devida correção.

#### Recomendações:

Vide campo conclusões ou pendências.

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

As recomendações sobre adequação de cronograma e redação de TCLE conforme preconizado pela. Carta Circular nº 51-SEI/2017-CONEP/SECNS/MS, portanto o perecer é pela aprovação.Em cumprimento à Resolução CNS 466/12, este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios parciais sobre o andamento do estudo, bem como o relatório completo ao final do.

Enderaço: Rua Adlio Soro, 680

Baims: Cristo Rai CEP: 80,050-250

UF: PR Municiple: CURITIDA

Telefone: (41)0300-4901 E-mail: elica@ams.curliba.pr.gov.br

Page III on 14

# SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS

Communicate dis Fernoer e 000 626

estudo. Eventuais notificações, ou modificações que gerem emendas ao protocolo original, devem ser apresentadas tempestivamente, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas. Salientamos a necessidade de entrar previamente em contato com às Unidades ou Equipes, de posse do Termos de Aprovação da Pesquisa, para agendar as atividades necessárias com as Chefias locais.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP/SMS-Curitiba ratifica o parecer da relatoria.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1534908.pdf	14/05/2020 09:04:57		Acetto
Cronograma	Cronograma_2.pdf	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido2.pdf	14/05/2020 09:02:55	GUBERT FRUET	Aceito
Outros	REQUERIMENTO_SMS.pdf	11:51:11	antonio dercy silveira Sibo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Comgide.pdf	83/02/2020 14:57:47	GUBERT FRUET	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Viviane_Gubert_Projeto_de_Pesquisa.p df	26/11/2019 16:26:22	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito
Outros	INSTRUMENTOS DE PESQUISA par	25/11/2019 18:04:10	VIVIANE DE SOUZA GUBERT FRUET	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Enderson: Rus Allio Sono, 680

Não.

UF: PR Municipie:	COMMENS. 80.000-450	
UP: PR Municipio: Telefone: (41)3300-4001	E-mail: etca@ems.curtita.pr.gov.te	
		Pages 12 co
Continueção do Provincio A 009 608		
	CURITIBA, 14 de Maio de 2020	
8 <del>-</del>	Assinado por: antonio dercy silveira filho	
	(Coordenador(s))	

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

## TCLE PARA ENTREVISTA COM CIRURGIÃO-DENTISTA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **MAIORES DE 18 ANOS**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA e que tem como objetivo avaliar a efetividade do sistema de telerregulação em Odontologia para acesso às especialidades, implantado na rede pública municipal de Curitiba. Acreditamos que sua participação seja importante pois trará mais informações sobre o tema avaliado, trazendo novas informações para literatura da área, sobre a regulação assistencial no Sistema Único de Saúde – SUS e sobre a organização dos serviços públicos visando a boas práticas de saúde bucal.

## PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A sua participação no nosso estudo será em responder algumas perguntas em relação ao processo de telerregulação em odontologia no SUS Curitiba.

#### **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Como benefício você poderá ter, individualmente, e coletivamente para o grupo que você representa, uma melhoria na tomada de decisões em relação à regulação da assistência odontológica oferecida no SUS Curitiba. Risco provável do participante deste estudo será possível desconforto ao responder um questionário. Desconfortos como cansaço e desconhecimento sobre o tema estudado. Para garantir que não ocorram tais desconfortos ou quaisquer riscos, será assegurado ao participante que possa desistir a qualquer momento da entrevista sem prejuízo ao seu desempenho dentro da instituição ou sem qualquer prejuízo à assistência que o usuário receberá na Clínica do SUS.

#### **SIGILO E PRIVACIDADE**

Nós pesquisadores nos responsabilizamos que sua identidade e privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma lhe identificar será mantido em segredo. Nós pesquisadores nos responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa. Este material ficará sob a guarda do pesquisador responsável por cinco (5) anos e, após este período, será destruído e devidamente descartado. Você poderá ter acesso a esses dados a qualquer momento que desejar.

#### **AUTONOMIA**

Nós asseguramos sua proteção, nos colocando à disposição para responder suas dúvidas e perguntas sobre a entrevista, durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação na pesquisa. Você poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, por desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que receberá na Clínica do SUS.

## RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

No entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da sua participação nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos na forma seguinte: em dinheiro.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

#### **CONTATO**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Viviane de Souza Gubert e Samuel Jorge Moysés da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC PR e com eles poderá manter contato pelo e-mail: <a href="mailto:vivianegubert@hotmail.com">vivianegubert@hotmail.com</a> ou telefone (41) 99985-0507.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41)3271-2292 entre segunda e sextafeira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

Li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do participante da pesquisa	a	
Nome:		
Idade:		
	Curitiba, de	de
Assinatura do participante da	Assinatura do Pe	squisador
pesquisa		

## TCLE PARA ENTREVISTA COM USUÁRIO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### MAIORES DE 18 ANOS QUE CONSEGUEM RESPONDER POR SI

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo *TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA* e que tem como objetivo avaliar a efetividade do sistema de acesso às especialidades odontológicas, através da regulação das vagas, implantado na rede pública municipal de Curitiba. Acreditamos que sua participação seja importante pois trará mais informações sobre o tema avaliado, trazendo novas informações para literatura da área, sobre a regulação assistencial no Sistema Único de Saúde – SUS e sobre a organização dos serviços públicos visando a boas práticas de saúde bucal.

## PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A sua participação no nosso estudo será em responder algumas perguntas em relação ao o uso e acesso aos serviços odontológicos oferecidos no SUS Curitiba.

## **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Como benefício você poderá ter, individualmente, e coletivamente para o grupo que você representa, uma melhoria na tomada de decisões em relação à regulação da assistência odontológica oferecida no SUS Curitiba. Risco provável do participante deste estudo será possível desconforto ao responder um questionário. Desconfortos como cansaço e desconhecimento sobre o tema estudado. Para garantir que não ocorram tais desconfortos ou quaisquer riscos, será assegurado ao participante que possa desistir a qualquer momento da entrevista sem prejuízo ao seu desempenho dentro da instituição ou sem qualquer prejuízo à assistência que o usuário receberá na Clínica do SUS.

#### SIGILO E PRIVACIDADE

Nós pesquisadores nos responsabilizamos que sua identidade e privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma lhe identificar será mantido em segredo. Nós pesquisadores nos responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa. Este material ficará sob a guarda do pesquisador responsável por cinco (5) anos e, após este período, será destruído e devidamente descartado. Você poderá ter acesso a esses dados a qualquer momento que desejar.

#### **AUTONOMIA**

Nós asseguramos sua proteção, nos colocando à disposição para responder suas dúvidas e perguntas sobre a entrevista, durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação na pesquisa. Você poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, por desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que receberá na Clínica do SUS.

## RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

No entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da sua participação nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos na forma seguinte: em dinheiro.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

#### **CONTATO**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Viviane de Souza Gubert e Samuel Jorge Moysés da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC PR e com eles poderei manter contato pelo e-mail: vivianegubert@hotmail.com ou telefone (41) 99985-0507.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41)3271-2292 entre segunda e sextafeira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

Li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do pa	rticipante da pesqui	sa		
Nome:				
Idade:				
		Curitiba	_de	de .
		Curitiba,		uc
Assinatura	do participante da	Ass	sinatura do Pesq	uisador
peso	luisa			

## TCLE PARA ENTREVISTA COM USUÁRIO

# TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO MAIORES DE 18 ANOS QUE NÃO CONSEGUEM RESPONDER POR SI

Seu filho ou curatelado (de quem você é responsável legal) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo *TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA* e que tem como objetivo avaliar a efetividade do sistema de acesso às especialidades odontológicas, através da regulação das vagas, implantado na rede pública municipal de Curitiba. Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque trará mais informações sobre o tema avaliado, trazendo novas informações para literatura da área, sobre o atendimento no Sistema Único de Saúde – SUS e sobre a organização dos serviços públicos visando a boas práticas de saúde bucal.

## PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A sua participação no nosso estudo será em responder algumas perguntas em relação ao o uso e acesso dos serviços odontológicos oferecidos no SUS Curitiba que seu filho ou curatelado utiliza.

#### **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Seu filho ou curatelado pode esperar alguns benefícios, tais como: individualmente, e coletivamente para o grupo que ele representa, uma melhoria na tomada de decisões em relação a assistência odontológica oferecida às pessoas no SUS. Risco provável do participante deste estudo será possível desconforto ao responder um questionário. Desconfortos como cansaço e desconhecimento sobre o tema estudado. Para garantir que não ocorram tais desconfortos ou quaisquer riscos, será assegurado ao participante que possa desistir a qualquer momento da entrevista sem prejuízo ao seu desempenho dentro da instituição ou sem qualquer prejuízo à assistência que o usuário receberá na Clínica do SUS.

#### **SIGILO E PRIVACIDADE**

Nós pesquisadores garantiremos a você e ao seu filho ou curatelado que a privacidade dele será respeitada, ou seja, seu nome, do seu filho ou curatelado ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma lhe identificar será mantido em segredo. Nós pesquisadores nos responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa. Este material ficará sob a guarda do pesquisador responsável por cinco (5) anos e, após este período, será destruído e devidamente descartado. Você poderá ter acesso a esses dados a qualquer momento que desejar.

#### **AUTONOMIA**

Nós asseguramos sua proteção, nos colocando à disposição para responder suas dúvidas e perguntas sobre a entrevista, durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação na pesquisa. Você poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, por desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que receberá na Clínica do SUS.

#### RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

No entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação do seu filho ou curatelado nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos na forma seguinte: em dinheiro.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

#### **CONTATO**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Viviane de Souza Gubert e Samuel Jorge Moysés da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC PR e com eles poderei manter contato pelo e-mail: <a href="mailto:vivianegubert@hotmail.com">vivianegubert@hotmail.com</a> ou telefone (41) 99985-0507.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41)3271-2292 entre segunda e sextafeira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

Li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do participante da p	squisa
Nome:	
Idade:	
Dados do responsável pelo	participante da pesquisa
Nome:	
Telefone:	
	Curitiba, de de
Assinatura do responsável	elo Assinatura do Pesquisador
participante da pesquisa	·

## TCLE PARA ENTREVISTA COM USUÁRIO

# TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO MENORES DE 18 ANOS

Seu filho ou tutelado está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo *TELERREGULAÇÃO EM ODONTOLOGIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA* e que tem como objetivo avaliar a efetividade do sistema de acesso às especialidades odontológicas, através da regulação das vagas, implantado na rede pública municipal de Curitiba. Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque trará mais informações sobre o tema avaliado, trazendo novas informações para literatura da área, sobre o atendimento no Sistema Único de Saúde – SUS e sobre a organização dos serviços públicos visando a boas práticas de saúde bucal.

## PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A sua participação no nosso estudo será em responder algumas perguntas em relação ao o uso e acesso dos serviços odontológicos oferecidos no SUS Curitiba que seu filho ou tutelado frequenta.

#### **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Seu filho ou tutelado pode esperar alguns benefícios, tais como: individualmente, e coletivamente para o grupo que ele representa, uma melhoria na tomada de decisões em relação a assistência odontológica oferecida às pessoas no SUS. Risco provável do participante deste estudo será possível desconforto ao responder um questionário. Desconfortos como cansaço e desconhecimento sobre o tema estudado. Para garantir que não ocorram tais desconfortos ou quaisquer riscos, será assegurado ao participante que possa desistir a qualquer momento da entrevista sem prejuízo ao seu desempenho dentro da instituição ou sem qualquer prejuízo à assistência que o usuário receberá na Clínica do SUS.

#### SIGILO E PRIVACIDADE

Nós pesquisadores garantiremos a você e ao seu filho ou tutelado que a privacidade dele será respeitada, ou seja, seu nome, do seu filho ou tutelado ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma lhe identificar será mantido em segredo. Nós pesquisadores nos responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa. Este material ficará sob a guarda do pesquisador responsável por cinco (5) anos e, após este período, será destruído e devidamente descartado. Você poderá ter acesso a esses dados a qualquer momento que desejar.

#### **AUTONOMIA**

Nós asseguramos sua proteção, nos colocando à disposição para responder suas dúvidas e perguntas sobre a entrevista, durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação na pesquisa. Você poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, por desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que receberá na Clínica do SUS.

## RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

No entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação do seu filho o tutelado nesta pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos na forma seguinte: em dinheiro.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

#### **CONTATO**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Viviane de Souza Gubert e Samuel Jorge Moysés da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC PR e com eles poderei manter contato pelo e-mail: <a href="mailto:vivianegubert@hotmail.com">vivianegubert@hotmail.com</a> ou telefone (41) 99985-0507.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41)3271-2292 entre segunda e sextafeira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

Li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do	participante da pesquis	sa	
Nome:			
Idade:			
Dados do	responsável pelo partic	cipante da pesquisa	
Nome:			
Telefone:			
		Curitiba, de	de
	a do responsável pelo ite da pesquisa	Assinatura	do Pesquisador

## QUESTIONÁRIOS PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS

QUESTIONÁRIO CD - AMIGO ESPECIAL - PARTICIPANTE №							
PERGUNTAS			NÍVEIS				
1) Os pacientes que passam pela	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca		
telerregulação estão com todos os dados solicitados preenchidos?	5	4	3	2	1		
2) Os pacientes que passam pela	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca		
telerregulação tiveram tentativa de atendimento pela unidade de saúde?	5	4	3	2	1		
3) Os pacientes que passam pela telerregulação realmente tem necessidade de tratamento na especialidade amigo especial?	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca		
	5	4	3	2	1		
4) Considerando as perguntas acima,	Excelente	Bom	Regular	Ruim	Péssimo		
como você classifica a resolutividade do processo de telerregulação?	5	4	3	2	1		
5) Existe substituição de pacientes mesmo após o processo de	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca		
telerregulação?	5	4	3	2	1		
6) Você está satisfeito com o processo	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Insatisfeito		
de telerregulação?	5	4	3	2	1		
7) Comente as vantagens e desvantagens do processo de telerregulação comparado com os encaminhamentos anteriores:							

QUESTIONÁRIO CD - ENDODONTIA - PARTICIPANTE №						
PERGUNTAS			NÍVEIS			
Os pacientes que passam pela     telerregulação chegam com a	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca	
adequação de meio realizada?	5	4	3	2	1	
2) Os pacientes que passam pela	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca	
telerregulação chegam com o curativo trocado em menos de 30 dias?	5	4	3	2	1	
3) Os pacientes que passam pela telerregulação estão de acordo com o	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca	
protocolo de encaminhamento para endodontia?	5	4	3	2	1	
Considerando as perguntas acima, como você classifica a resolutividade	Excelente	Воа	Regular	Ruim	Péssima	
do processo de telerregulação?	5	4	3	2	1	
5) Existe substituição de pacientes	Sempre	Frequentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca	
mesmo após o processo de telerregulação?	5	4	3	2	1	
6) Você está satisfeito com o processo	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Insatisfeito	
de telerregulação?	5	4	3	2	1	
7) Comente as vantagens e desvantagens do processo de telerregulação comparado com os encaminhamentos anteriores:						

## QUESTIONÁRIO PARA USUÁRIOS

FORMULÁRIO USUÁRIO
1ª Parte:
CEO:
1. NOME:
2. DATA DE NASCIMENTO:
3. SEXO: ( )M ( )F
4. GRAU DE INSTRUÇÃO:
( ) Sem alfabetização
( ) Fundamental incompleto/ 1° Grau incompleto
( ) Fundamental completo/ 1° Grau completo
( ) Médio completo/ 2° Grau completo
( ) Superior completo
5. QUANTAS VEZES VOCÊ JÁ UTILIZOU O SERVIÇO DO CEO:
( ) 1º vez
( ) 2 vezes
( ) 3 vezes ou mais
6. COMO VOCÊ CLASSIFICA SUA SAÚDE BUCAL:
( ) Muito boa
( ) Boa
( ) Regular
( ) Ruim
( ) Péssima

FORMULÁRIO USUÁRIO						
2ª Parte: QASSaB adaptado						
DIMENSÃO 1	NÍVEIS					
RELAÇÕES HUMANAS (CD/Paciente)	INIVEIS					
1) Como você classifica a atenção ou	Excelente	Boa	Regular	Ruim	Péssima	
tratamento recebido do dentista neste serviço?	5	4	3	2	1	
DIMENSÃO 2	NÍVEIS					
RELAÇÕES HUMANAS (outros profissionais)	NIVEIS					
2) Como você classifica a atenção ou	Excelente	Boa	Regular	Ruim	Péssima	
tratamento recebido dos outros profissionais de saúde deste serviço?	5	4	3	2	1	
DIMENSÃO 4	NÍVEIS					
ACESSIBILIDADE/DISPONIBILIDADE						
3) Como você considera a obtenção de uma vaga para tratamento neste serviço?	Muito fácil	Fácil	Nem difícil nem fácil	Difícil	Muito Difícil	
	5	4	3	2	1	
4) Como você classifica o tempo de espera entre sua necessidade e o atendimento neste serviço?	Muito curto	Curto	Nem longo nem curto	Longo	Muito Longo	
	5	4	3	2	1	
DIMENSÃO 7				<u> </u>		
ACEITABILIDADE	NÍVEIS					
5) O profissional que encaminhou lhe explica sobre o tratamento mais adequado para o seu problema de saúde bucal?	Nunca explica	Raras vezes explica	Não lembro	Na maioria das vezes explica	Sempre explica	
	5	4	3	2	1	
DIMENSÃO 8	N/4/5/0					
EFETIVIDADE/RESOLUTIVIDADE	NÍVEIS					
6) O quanto você está satisfeito com o tratamento realizado hoje?	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Um pouco satisfeito	Insatisfeito	
	5	4	3	2	1	
7) O quanto você está satisfeito com o	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Um pouco satisfeito	Insatisfeito	
cuidado odontológico que lhe é oferecido desde sua procura no posto de saúde até o atendimento atual?	5	4	3	2	1	