

**Universidade de São Paulo**  
**Instituto de Matemática e Estatística**

## **Centro de Estatística Aplicada**

### **Relatório de Análise Estatística**

RAE-CEA-23P02

**RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O PROJETO:**

**Utilização de ferramentas de teleodontologia na atenção primária à saúde durante  
a pandemia de COVID-19**

**Alexandre Felix da Silva**

**Anatoli lambartsev**

**Emanuel Hark Maciel**

**Francisco Felipe Queiroz**

**São Paulo, julho de 2023**

## CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA – USP

**TÍTULO:** Relatório de Análise Estatística sobre o Projeto: “Utilização de ferramentas de teleodontologia na atenção primária à saúde durante a pandemia de COVID-19”.

**PESQUISADORA:** Julia Gabriela Girasol

**ORIENTADORA:** Prof. Dr. Elaine Pereira da Silva Tagliaferro

**INSTITUIÇÃO:** Faculdade de Odontologia de Araraquara – FOAR/UNESP

**FINALIDADE DO PROJETO:** Publicação de iniciação científica

**RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE:** Alexandre Felix da Silva

Anatoli Iambartsev

Emanuel Hark Maciel

Francisco Felipe Queiroz

**REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:** SILVA, A.F; YAMBARTSEV, A.; MACIEL, E.H., QUEIROZ, F.F. **Relatório de análise estatística sobre o projeto: “Utilização de ferramentas de teleodontologia na atenção primária à saúde durante a pandemia de COVID-19”.** São Paulo, IME-USP, 2023. (RAE–CEA-23P02)

## FICHA TÉCNICA

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGRESTI, A; (2013). **Categorical Data Analysis**. 3.ed. Hoboken, NJ: Wiley.

BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. (2017). **Estatística Básica**. 9.ed. São Paulo, SP: Saraiva.

HOSMER, D.W; LEMESHOW, S., STURDIVANT, R.X; (2013). **Applied Logistic Regression**. 3.ed. Hoboken, NJ: Wiley.

PAULA, G.A. **Modelos de regressão com apoio computacional**. Disponível em: <[https://www.ime.usp.br/~giapaula/texto\\_2013.pdf](https://www.ime.usp.br/~giapaula/texto_2013.pdf)>. Acesso em: 22 de junho de 2023.

### PROGRAMAS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS:

Microsoft Word for Windows (versão 2019)

Microsoft Excel for Windows (versão 2019)

R for Windows, versão 4.2.3

RStudio for Windows, versão 2023.03.1 Build 446

Python for Linux, versão 3.10.11

Google Colab, versão 05/05/2023

### TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

Análise Descritiva Multidimensional (03:020)

Análise de Dados Categorizados (06:030)

Outros (03:990)

## ÁREA DE APLICAÇÃO

Odontologia (14:990)

## RESUMO

A teleodontologia evoluiu muito, tornando-se essencial durante a crise do COVID-19. Atendimentos presenciais foram suspensos, tornando-a alternativa segura. Porém, houve problemas de conhecimento e insegurança entre os dentistas. Apesar disso, a teleodontologia foi importante na pandemia e pode ser integrada ao atendimento rotineiro. Nesse estudo foi feita uma análise para avaliar a utilização de ferramentas de teleodontologia na atenção primária à saúde durante a pandemia de COVID-19. Para tanto, foram consideradas variáveis demográficas, características profissionais e institucionais dos gestores de saúde bucal, e aspectos da gestão de saúde bucal nos municípios brasileiros. Concluímos que existem evidências de que a utilização de ferramentas de teleodontologia na atenção primária pode estar relacionada com a região em que o município se encontra, se o gestor de saúde bucal do município teve algum tipo de treinamento para o cargo, e por fim, se existe alguma atividade de planejamento de saúde bucal no município.

## Sumário

1. Introdução .....	8
2. Objetivo .....	8
3. Descrição do estudo .....	8
4. Descrição das variáveis.....	9
5. Análise descritiva.....	10
6. Análise inferencial.....	16
7. Conclusão .....	19
APÊNDICE A .....	20
APÊNDICE B .....	38

## 1. Introdução

A teleodontologia tem evoluído como nunca antes, tornando-se uma ferramenta essencial e educativa que mudou toda a dinâmica de atendimento e cuidado da saúde bucal, especialmente durante a crise do COVID-19.

Considerando o risco de infecção pelo COVID-19 durante os atendimentos odontológicos presenciais, muitos desses atendimentos foram suspensos, tornando a teleodontologia uma alternativa necessária para a continuidade do tratamento, com risco mínimo de infecção. No entanto, embora a evolução da teleodontologia tenha sido acelerada, a crise do COVID-19 também trouxe à tona alguns problemas, como a falta de conhecimento e experiência da comunidade de dentistas brasileiros em relação ao uso da teleodontologia e a insegurança na prestação de serviços remotos.

Apesar de não substituir um atendimento presencial, a teleodontologia foi uma alternativa importante durante a pandemia e pode ser integrada, com o tempo, ao atendimento odontológico de rotina. Neste estudo, analisaremos a utilização das ferramentas de teleodontologia na atenção primária à saúde através de um questionário feito para gestores de saúde bucal de todos os municípios do Brasil.

## 2. Objetivo

O objetivo do estudo é analisar quais são as principais relações entre a prática da teleodontologia nos municípios brasileiros com variáveis demográficas das cidades, bem como características profissionais e institucionais dos gestores de saúde bucal e de características da gestão de saúde bucal no município.

## 3. Descrição do estudo

A elaboração do questionário foi conduzida seguindo métodos e técnicas revisadas na literatura para profissionais responsáveis pela área de Saúde Bucal. Após esse estudo, o questionário foi construído a partir do objetivo e foi dividido nas seguintes seções:

- Caraterização dos municípios;
- Caraterização do profissional responsável pela área de Saúde Bucal;
- Caraterização da atenção à Saúde Bucal no município;

- Informação do pré-natal odontológico;
- Caracterização da atenção à saúde bucal na infância no município;

Após a construção do questionário e do plano amostral, que consistia em amostrar todos os gestores de Saúde Bucal dos 5568 municípios brasileiros e o Distrito Federal, o questionário foi avaliado por um painel de especialistas e foi feito um pré-teste com 10 gestores que avaliaram a compreensão e o nível de dificuldade das questões.

Através de e-mails, enviados entre dezembro de 2021 até e abril de 2022, foi mandado o questionário e o instrumento foi fechado em abril de 2022.

#### **4. Descrição das variáveis**

Variáveis que caracterizam o município:

- Região (Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste ou Sul).
- UF: sigla da unidade federativa, incluindo o Distrito Federal.
- IDH (0 a 1): índice de desenvolvimento humano.
- IVS (0 a 1): resultado da média aritmética dos subíndices IVS Infraestrutura Urbana, IVS Capital Humano e IVS Renda e Trabalho.
- Índice de Gini (0 a 1): medida de desigualdade de renda.
- População (unidades): número de indivíduos da população.

Variáveis referentes às características pessoais do gestor de saúde bucal:

- Idade (em anos).
- Gênero (Masculino ou Feminino).
- Nível de escolaridade (Ensino médio completo, Ensino superior completo, Pós-graduação).
- Formação (Não possui, Odontologia, Área da Saúde, Outras áreas): área do curso de graduação do gestor.
- Pós-graduação (Não possui, Gestão em saúde e/ou saúde coletiva, Outras áreas): área do curso de pós-graduação do gestor.
- Outras atividades (Sim ou Não): realização de outras atividades no serviço público além da gestão em saúde bucal.
- Tempo de atuação (em anos): tempo de atuação na gestão em saúde bucal.

- Institucionalização do cargo (Sim ou Não): existência de portaria de nomeação do gestor em saúde bucal.
- Gratificação (Sim ou Não): recebimento de gratificação pelo exercício do cargo de gestor de saúde bucal.
- Capacitação ou Treinamento (Sim ou Não): capacitação ou treinamento prévio para exercer o cargo.
- Denominação (Não, Coordenador(a) de Saúde Bucal, Chefe de Saúde Bucal, Diretor(a) de Saúde Bucal, Referência Técnica em Saúde Bucal, Encarregado(a) de Saúde Bucal, Outras): nome utilizado pelo município para caracterizar o responsável pela Saúde Bucal.

Variáveis referentes às características do sistema de saúde do município:

- Var\_01 (Não e Sim): realização de atividades de planejamento pelas equipes de saúde bucal.
- Var\_02 (Não e Sim): presença de CEO (Centro de Especialidades Odontológicas) no município.
- Var\_03 (Prática inexistente, Prática em desenvolvimento/planejamento, Prática em implantação, Prática consolidada): realização de pré-natal odontológico na Atenção Primária à Saúde do município.
- Var\_04 (Não e Sim): o município utiliza ferramentas digitais para a realização de atividades coletivas de educação em saúde bucal para crianças.
- Var\_05 (Prática inexistente, Prática em desenvolvimento/planejamento, Prática em implantação, Prática consolidada): caracterização da atenção à saúde bucal na infância no município.
- Desfecho (Prática inexistente, Prática em desenvolvimento/planejamento, Prática em implantação, Prática consolidada): uso das ferramentas de teleodontologia na Atenção Primária à Saúde do município.

## 5. Análise descritiva

Os métodos descritivos apresentados aqui podem ser encontrados em Bussab e Morettin (2017).

Após o fechamento do questionário no final do estudo, houve 1043 respostas, das quais 753 eram válidas, sendo que nas inválidas, em 77 o respondente não era o responsável pela gestão municipal em saúde bucal, 7 não aceitaram participar da pesquisa, 2 não responderam à pergunta da variável Desfecho e 204 eram respostas duplicadas.

A caracterização dos municípios e dos gestores de saúde bucal está apresentada nas Tabelas A.1 a A.19. Para as variáveis qualitativas, foram elaboradas tabelas de distribuição de frequências. Para as quantitativas, forma calculados o número de casos válidos (n) e omissos, mínimo, máximo, mediana, primeiro quartil, terceiro quartil, média e desvio padrão.

Na Tabela A.1 temos a distribuição dos municípios quanto à região. Notamos uma maior concentração na região Sudeste (39,04%) seguida das regiões Sul (24,44%) e Nordeste (22,31%)

Na Tabela A.2 temos a distribuição dos municípios por estado. Notamos uma maior concentração nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

Na Tabela A.3 temos as medidas descritivas de IDH, IVS, índice de Gini e população. O menor número de casos omissos ocorre na população (3). Nas demais variáveis observamos o mesmo número (94). Notar que na população estamos usando um valor ajustado que é a população do município dividida por 1 milhão. Analisando o IDH temos uma média de 0,688 sendo que os valores de minimo e máximo são, respectivamente, 0,502 e 0,847, com mediana em 0,703. Além disso temos um desvio padrão de 0,074. Para o IVS temos uma média 0,313 com desvio padrão de 0,121. Além disso, temos uma mediana de 0,280, sendo assim temos a média maior que a mediana. No caso do índice de Gini, diferentemente das variáveis anteriores, temos que a média e a mediana são próximas, 0,492 e 0,490, respectivamente. Os valores estão compreendidos entre 0,33 (mínimo) e 0,79 (máximo) com desvio padrão de 0,064.

Na Tabela A.4 temos medidas descritivas da idade e do tempo de atuação dos gestores de saúde bucal. Observa-se que, em relação à idade, a média e a mediana apresentam valores próximos, sendo aproximadamente 40 e 39, respectivamente. O

mesmo não se observa em relação ao tempo de atuação, nesse caso temos valores de média e mediana iguais a, respectivamente, 3,9 e 2. Além disso temos uma variação grande de valores em ambas as medidas, em idade temos desvio padrão de 10,7 e no tempo de atuação o desvio padrão é 5,1.

Na Tabela A.5 temos que a grande maioria dos gestores de saúde bucal pertence ao gênero feminino (69,85%).

Na Tabela A.6 temos que a maior parte (68,92%) dos gestores de saúde bucal tem pós-graduação, seguida de ensino superior completo (26,86%) e de ensino médio completo (4,25%). Pela Tabela A.8 observamos que 37,32% dos gestores possuem pós-graduação em Outras áreas e 30,68% em Gestão em saúde com 32,00% de respostas omissas.

Na Tabela A.7 temos majoritariamente gestores com formação em Odontologia (84,46%) e poucos com outras formações.

Na Tabela A.9 observamos que a maioria dos gestores (63,48%) se dedica apenas à atividade de gestão. Já na Tabela A.10, temos que 50,33% dos gestores estão institucionalizados no cargo.

Na Tabela A.11 temos porcentagens bem parecidas quanto a receber ou não gratificação. Na Tabela A.12 temos que a grande maioria dos gestores (81,14%) não possui capacitação ou treinamento. Na Tabela A.13, temos que 64,54% dos gestores são denominados coordenadores(as) de saúde bucal.

Quanto às variáveis referentes às características do sistema de saúde do município, temos pelas Tabelas A.14 a A.18 que 87,12% dos municípios realizam atividade de planejamento, 69,59% não possui CEO, 68,66% têm prática consolidada de pré-natal odontológico, 44,36% utilizam ferramentas digitais para a realização de atividades coletivas de educação em saúde bucal para crianças e 72,51% têm prática consolidada na caracterização da atenção à saúde bucal na infância.

Pela caracterização dos municípios e dos gestores de saúde bucal, percebe-se que em 16 das 22 variáveis há dados faltantes. As variáveis pós-graduação (32,0%), IDH,

IVS, índice de Gini (12,5%), gratificação (8,1%) e formação (4,7%) são as que mais apresentam dados omissos.

Percebe-se na Tabela A.19, que para a variável desfecho, a maior porcentagem de municípios ocorre na categoria prática inexistente de teleodontologia (43,03%), seguida de prática em desenvolvimento/planejamento com (28,42%), prática em implantação (17,53%) e prática consolidada (11,02%), ou seja, é percebida uma tendência decrescente de frequência à medida que a prática de teleodontologia se consolida.

Para analisarmos a relação da variável desfecho com as demais variáveis de interesse prosseguimos da seguinte forma, para as variáveis qualitativas, foram elaboradas tabelas de distribuição de frequências conjunta em que as porcentagens do desfecho foram calculadas para cada categoria da variável qualitativa de interesse do estudo, exceto UF, retirando os dados omissos. Para as variáveis quantitativas de interesse, foram elaborados *box plots* para cada categoria do desfecho, nos quais também retiramos os dados omissos.

Na Figura B.1, verifica-se que a distribuição do IDH por desfecho é parecida entre os níveis da variável desfecho.

Na Figura B.2, verifica-se que a distribuição do IVS é parecida entre os níveis da variável desfecho, sendo que para o caso de prática inexistente há um caso discrepante de IVS, de prática em planejamento há dois casos discrepantes e prática consolidada há um caso discrepante.

Na Figura B.3, verifica-se que a distribuição do Índice de Gini é parecida entre os níveis da variável desfecho, sendo que para o caso de prática inexistente há dois casos discrepantes do índice de Gini, de prática em implantação há quatros casos discrepantes, de prática em planejamento há quatro casos discrepantes e prática consolidada há um caso discrepante.

Na Figura B.4, verifica-se que a distribuição do logaritmo da população é parecida entre os níveis da variável desfecho, sendo que para o caso de prática inexistente há um caso discrepante do logaritmo da população, de prática em implantação há um caso

discrepante, de prática em planejamento há um caso discrepante e em prática consolidada há dois casos discrepantes.

Na Figura B.5, verifica-se que a distribuição do tempo de atuação dos gestores de saúde bucal por desfecho é parecida entre os níveis da variável desfecho, sendo que há diversos valores discrepantes para todos os níveis de desfecho.

Na Figura B.6, verifica-se que a distribuição da Idade dos gestores de saúde bucal por desfecho parece ser homogênea entre os primeiros e terceiros quartis.

Na Tabela A.20, verifica-se que para todas as regiões do Brasil as práticas de teleodontologia predominantes são as inexistentes e as em desenvolvimento/planejamento. Observa-se também que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia não parece ser homogênea entre as regiões do Brasil pois, por exemplo, enquanto na região Sul em 52,18% dos municípios a prática é inexistente, na região Centro-Oeste, a prática inexiste em apenas 34,00% dos municípios.

Na Tabela A.21, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia não parece ser homogênea entre os gêneros. Por exemplo, para municípios com prática consolidada, a porcentagem de gestoras (12,9%) é quase o dobro da porcentagem de gestores (6,6%).

Pelas Tabelas A.22 a A.24, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser homogênea entre os diferentes níveis de escolaridade, entre as diferentes formações dos gestores de saúde bucal e entre as diferentes formações de pós-graduação.

Pelas Tabelas A.25 a A.27, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser homogênea em relação ao exercício de outras atividades oficiais dos gestores de saúde bucal, à existência de portaria de nomeação e ao recebimento de gratificações.

Na Tabela A.28, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser homogênea em relação a denominação específica do cargo em gestor de saúde bucal.

Na Tabela A.29 verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser heterogênea em relação à realização de treinamento prévio, já que, por exemplo, entre os municípios cujos gestores têm treinamento prévio para o exercício do cargo, a porcentagem daqueles com prática inexistente é menor.

Na Tabela A.30, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser heterogênea em relação a realização de atividades de planejamentos pelas equipes de saúde bucal, uma vez que entre os municípios cujas equipes realizam atividades de planejamento, a porcentagem daqueles com prática inexistente é menor e com prática consolidada é maior.

Na Tabela A.31, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser heterogênea em relação a presença de CEO (Centro de Especialidades Odontológicas), já que, por exemplo, entre os municípios com presença de CEO, a porcentagem daqueles com prática inexistente é menor.

Na Tabela A.32, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser heterogênea em relação à realização de pré-natal odontológico, uma vez que, por exemplo, entre os municípios com prática consolidada do pré-natal, a porcentagem daqueles com uso de ferramentas de teleodontologia consolidada é maior.

Na Tabela A.33, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser heterogênea em relação ao uso de ferramentas digitais para realização de atividades coletivas de educação em saúde bucal para crianças, uma vez que entre os municípios que usam ferramentas digitais, a porcentagem daqueles com prática inexistente é menor e com prática consolidada é maior.

Na Tabela A.34, verifica-se que a distribuição de frequências do uso de teleodontologia parece ser heterogênea em relação à pela realização de atividades coletivas de educação em saúde bucal para crianças, pois à medida que a realização de atividades se consolida, a porcentagem de municípios com uso de ferramentas de teleodontologia consolidada aumenta.

## 6. Análise inferencial

Para a análise inferencial, foram consideradas as variáveis de interesse das pesquisadoras: região, população, IDH, IVS, índice de Gini, idade, gênero, outras atividades, tempo de atuação, capacitação ou treinamento, realização de atividades de planejamento pelas equipes de saúde bucal e presença de CEO.

Com o objetivo de estudar a relação entre a variável desfecho e as variáveis de interesse das pesquisadoras (covariáveis), consideramos um modelo de regressão logística com função de ligação logito. Para mais detalhes, sugere-se a leitura de Agresti (2013, Capítulo 5). Assim, para esse modelo (modelo completo), temos:

- Variável resposta: Desfecho dicotomizado (prática inexistente, prática existente);
- Covariáveis: IDH, IVS, índice de Gini, idade, população, tempo de atuação, gênero, outras atividades, capacitação ou treinamento, Var\_01, Var\_02 e região;

As estimativas dos parâmetros do modelo completo, erros padrões e valores-p são apresentados na Tabela A.35.

Após ajustar o modelo completo, foi utilizado o método backward, onde foram retiradas covariáveis uma a uma para encontrar o melhor modelo reduzido possível. Para cada retirada de covariável, foi utilizado o teste de razão de verossimilhança com hipótese nula do coeficiente da covariável retirada ser igual 0. Então foram retiradas covariáveis uma a uma de forma sucessiva até que houvesse a rejeição dessa hipótese. O modelo encontrado pode visto na Tabela A.36

Utilizamos o teste de razão de verossimilhanças generalizado (Agresti, 2013) para comparar os modelos completo e reduzido, com a hipótese nula de que os parâmetros que representam as covariáveis que estão apenas no modelo completo sejam iguais a 0, assim fazendo a avaliação de forma conjunta das covariáveis. Realizando o teste, obtivemos o valor da estatística da razão de verossimilhanças igual a 9,452 com valor-p

= 0,396. Logo não rejeitamos a hipótese nula ao nível de significância de 5%, ou seja, o modelo reduzido é mais adequado do que o modelo completo.

Para verificarmos a qualidade do ajuste do modelo reduzido, utilizamos o teste de qualidade de ajuste proposto por Hosmer et al (2013). Nesse teste temos como hipótese nula que o modelo a ser testado está bem ajustado. Obtivemos um valor-p = 0,824, ou seja, não se rejeita a hipótese de bom ajuste do modelo.

Além do teste, na Figura B.7 foi feito um gráfico dos resíduos componente do desvio com envelope simulado (Paula, 2013). Notamos que o ajuste está adequado, pois os resíduos estão dentro do envelope. Na Figura B.8 foi feito um gráfico dos pontos de alavanca (Paula, 2013). Não percebemos valores discrepantes nessa figura, então não há indícios descritivos de pontos de alavanca. A Figura B.9 exibe o gráfico das distâncias de Cook para verificação de pontos influentes (Paula, 2013). Percebe-se que há dois pontos discrepantes em relação aos demais que são as observações de número 180 e 528. Essas observações são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1** Informações sobre as observações suspeitas de serem pontos de influência

Observação	Região	Capacitação ou Treinamento	Var_01	Desfecho dicotomizado
180	Centro Oeste	Sim	Sim	Não
528	Centro Oeste	Sim	Sim	Não

Percebe-se que os municípios que são pontos de influência pertencem à região Centro-Oeste, possuem capacitação ou treinamento prévio para seus gestores de saúde bucal, praticam atividade de planejamento das equipes de saúde bucal (Var\_01) e não possuem prática em teleodontologia. Esses municípios são os únicos da nossa amostra que possuem esta caracterização, isto é, considerando as covariáveis fixadas, são os únicos que possuem um desfecho dicotomizado negativo. Para avaliar a influência desses casos, foi conduzida uma análise confirmatória (Tabela A.37). Nesta análise, não foram observadas mudanças substanciais no ajuste do modelo quando considerarmos a

exclusão individual e conjunta desses casos. Assumimos, portanto, que o modelo reduzido ajustado é adequado.

Para interpretar o modelo, utilizamos a razão de chances. Avaliando a região, fixados os valores das demais covariáveis, temos, ao nível de 5% de significância, que

- a chance de que municípios da região Centro-Oeste tenham teleodontologia é  $1/\exp(-1,084) = 2,956$  vezes a chance de que municípios da região Nordeste tenham teleodontologia
- a chance de que municípios da região Centro-Oeste tenham teleodontologia é  $1/\exp(-0,902) = 2,464$  vezes a chance de que municípios da região Sul tenham teleodontologia
- a chance de que municípios da região Sudeste tenham teleodontologia é  $1/\exp(-0,759) = 2,136$  vezes a chance de que municípios da região Nordeste tenham teleodontologia
- a chance de que municípios da região Sudeste tenham teleodontologia é  $1/\exp(-0,578) = 1,782$  vezes a chance de que municípios da região Sul tenham teleodontologia.

Para as demais comparações entre regiões, duas a duas, as chances não são significantemente diferentes.

Além disso, temos que

- a chance de que municípios com capacitação ou treinamento prévio para o cargo de gestor de saúde bucal tenham teleodontologia é  $\exp(0,560) = 1,750$  vezes a chance de que municípios sem capacitação ou treinamento prévio para o cargo de gestor de saúde bucal tenham teleodontologia, quando fixados os valores das demais covariáveis
- a chance de que municípios que realizam atividades de planejamento de saúde bucal tenham teleodontologia é  $\exp(0,975) = 2,651$  vezes a chance de que municípios que não realizam atividades de planejamento de saúde bucal tenham teleodontologia, quando fixados os valores das demais covariáveis,

## 7. Conclusão

Conclui-se que existem evidências de relação entre a utilização de ferramentas de teleodontologia na atenção primária à saúde durante a pandemia de COVID-19 com a região do município, a realização de capacitação ou treinamento prévio do gestor do município e se no município ocorrem ou não atividades de planejamento pela equipe de Saúde Bucal.

# APÊNDICE A

## Tabelas

**Tabela A.1** Distribuição dos municípios quanto à Região

<b>Região</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Centro-Oeste</b>	50	6,64
<b>Nordeste</b>	168	22,31
<b>Norte</b>	57	7,57
<b>Sudeste</b>	294	39,04
<b>Sul</b>	184	24,44
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.2** Distribuição dos municípios quanto à Unidade Federativa (UF)

<b>Unidade Federativa</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Acre</b>	6	0,80
<b>Alagoas</b>	7	0,93
<b>Amapá</b>	1	0,13
<b>Amazonas</b>	6	0,80
<b>Bahia</b>	59	7,84
<b>Ceará</b>	21	2,79
<b>Distrito Federal</b>	1	0,13
<b>Espírito Santo</b>	13	1,73
<b>Goiás</b>	22	2,92
<b>Maranhão</b>	2	0,27
<b>Mato Grosso</b>	10	1,33
<b>Mato Grosso do Sul</b>	17	2,26
<b>Minas Gerais</b>	114	15,14
<b>Pará</b>	22	2,92
<b>Paraíba</b>	15	1,99
<b>Paraná</b>	78	10,36
<b>Pernambuco</b>	27	3,59
<b>Piauí</b>	13	1,73

<b>Rio de Janeiro</b>	13	1,73
-----------------------	----	------

**Tabela A.2 (continuação)**

<b>Unidade Federativa</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Rio Grande do Norte</b>	14	1,86
<b>Rio Grande do Sul</b>	44	5,84
<b>Rondônia</b>	6	0,80
<b>Roraima</b>	2	0,27
<b>Santa Catarina</b>	62	8,23
<b>São Paulo</b>	154	20,45
<b>Sergipe</b>	10	1,33
<b>Tocantins</b>	14	1,96
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.3** Medidas descritivas de IDH, IVS, Índice de Gini e População

<b>Medida</b>	<b>IDH</b>	<b>IVS</b>	<b>Índice de Gini</b>	<b>População</b>
	659	659	659	750
<b>Omissos</b>	94	94	94	3
<b>Média</b>	0,69	0,31	0,49	0,09
<b>Desvio padrão</b>	0,07	0,12	0,06	0,34
<b>Mínimo</b>	0,50	0,1	0,33	0,01
<b>Primeiro quartil</b>	0,63	0,22	0,45	0,01
<b>Mediana</b>	0,70	0,28	0,49	0,19
<b>Terceiro quartil</b>	0,74	0,40	0,53	0,53
<b>Máximo</b>	0,85	0,74	0,79	6,7

**Tabela A.4** Medidas descritivas da Idade e do Tempo de atuação dos gestores de saúde bucal

<b>Medida</b>	<b>Idade</b>	<b>Tempo de atuação</b>
<b>n</b>	750	732
<b>Omissos</b>	3	21
<b>Média</b>	40,1	3,9
<b>Desvio padrão</b>	10,7	5,1
<b>Mínimo</b>	21	0
<b>Primeiro quartil</b>	31	1
<b>Mediana</b>	39	2
<b>Terceiro quartil</b>	48	5
<b>Máximo</b>	70	32

**Tabela A.5** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto ao Gênero

<b>Gênero</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Feminino</b>	526	69,85
<b>Masculino</b>	227	30,15
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.6** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto ao Nível de escolaridade

<b>Nível de escolaridade</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Ensino médio completo</b>	32	4,25
<b>Ensino superior completo</b>	202	26,83
<b>Pós-graduação</b>	519	68,92
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.7** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Formação

<b>Formação</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Odontologia</b>	636	84,46
<b>Outros cursos (área da saúde)</b>	49	6,51
<b>Outros cursos (outras áreas)</b>	27	3,59
<b>Não possui</b>	6	0,80
<b>Omissos</b>	35	4,65
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.8** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Pós-graduação

<b>Pós-graduação</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Gestão em saúde e/ou saúde coletiva</b>	231	30,68
<b>Outras áreas</b>	281	37,32
<b>Não possui</b>	0	0,00
<b>Omissos</b>	241	32,00
<b>Total</b>	753	100.00

**Tabela A.9** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Outras atividades

<b>Outras atividades</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Não</b>	478	63,48
<b>Sim</b>	275	36,52
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.10** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Institucionalização do cargo

<b>Institucionalização do cargo</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Não</b>	366	48,61
<b>Sim</b>	379	50,33
<b>Omissos</b>	8	1,06
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.11** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Gratificação

<b>Gratificação</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Não</b>	352	46,75
<b>Sim</b>	340	45,15
<b>Omissos</b>	61	8,10
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.12** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Capacitação ou Treinamento

<b>Capacitação ou Treinamento</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	141	18,73
<b>Não</b>	611	81,14
<b>Omissos</b>	1	0,13
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.13** Distribuição dos gestores de saúde bucal quanto à Denominação

<b>Denominação</b>	<b>Nº de gestores</b>	<b>%</b>
<b>Não</b>	138	18,33
<b>Coordenador(a) de Saúde Bucal</b>	486	64,54
<b>Chefe de Saúde Bucal</b>	16	2,12
<b>Diretor(a) de Saúde Bucal</b>	34	4,52
<b>Referência Técnica em Saúde Bucal</b>	21	2,79
<b>Encarregado(a) de Saúde Bucal</b>	7	0,93
<b>Outras</b>	47	6,24
<b>Omissos</b>	4	0,53
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.14** Distribuição da gestão de saúde bucal quanto à Var\_01

<b>Var_01</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	653	87,12
<b>Não</b>	96	12,75
<b>Omissos</b>	1	0,13
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.15** Distribuição da gestão de saúde bucal quanto à Var\_02

<b>Var_02</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	228	30,28
<b>Não</b>	524	69,59
<b>Omissos</b>	1	0,13
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.16** Distribuição da gestão de saúde bucal quanto à Var\_03

<b>Var_03</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Prática inexistente</b>	3	0,40
<b>Prática em desenvolvimento/planejamento</b>	96	12,75
<b>Prática em implantação</b>	135	17,93
<b>Prática consolidada</b>	517	68,66
<b>Omissos</b>	2	0,27
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.17** Distribuição da gestão de saúde bucal quanto à Var\_04

<b>Var_04</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	334	44,36
<b>Não</b>	414	54,98
<b>Omissos</b>	5	0,66
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.18** Distribuição da gestão de saúde bucal quanto à Var\_05

<b>Var_05</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Prática inexistente</b>	6	0,80
<b>Prática em desenvolvimento/planejamento</b>	120	15,94
<b>Prática em implantação</b>	78	10,36
<b>Prática consolidada</b>	546	72,51
<b>Omissos</b>	3	0,40
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.19** Distribuição dos municípios quanto ao Desfecho

<b>Desfecho</b>	<b>Nº de municípios</b>	<b>%</b>
<b>Prática inexistente</b>	324	43,03
<b>Prática em desenvolvimento/planejamento</b>	214	28,42
<b>Prática em implantação</b>	132	17,53
<b>Prática consolidada</b>	83	11,02
<b>Total</b>	753	100,00

**Tabela A.20** Distribuição de frequências conjunta entre Desfecho e Região (% entre parênteses calculadas por Região)

<b>Região</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática Inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Centro-Oeste</b>	17 (34,00)	18 (36,00)	10 (20,00)	5 (10,00)	50 (100,00)
<b>Nordeste</b>	83 (49,41)	44 (26,19)	27 (16,07)	14 (8,33)	168 (100,00)
<b>Norte</b>	23 (40,36)	22 (38,60)	6 (10,52)	6 (10,52)	57 (100,00)
<b>Sudeste</b>	105 (35,71)	77 (26,19)	66 (22,45)	46 (15,65)	294 (100,00)
<b>Sul</b>	96 (52,18)	53 (28,80)	23 (12,50)	12 (6,52)	184 (100,00)
<b>Total</b>	324	214	132	83	753

**Tabela A.21** Distribuição de frequências conjunta entre Desfecho e Gênero (% entre parênteses calculadas por Gênero)

<b>Gênero</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática Inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Feminino</b>	213 (40,49)	157 (29,85)	88 (16,73)	68 (12,93)	526 (100,00)
<b>Masculino</b>	111 (48,90)	57 (25,11)	44 (19,38)	15 (6,61)	227 (100,00)
<b>Total</b>	324	214	132	83	753

**Tabela A.22** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Nível de escolaridade (% entre parênteses calculadas por Nível de escolaridade)

<b>Nível de escolaridade</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Ensino Médio Completo</b>	12 (37,50)	6 (18,76)	7 (21,87)	7 (21,87)	32 (100,00)
<b>Ensino Superior Completo</b>	83 (41,09)	64 (31,68)	38 (18,81)	17 (8,42)	202 (100,00)
<b>Pós-Graduação</b>	229 (44,12)	114 (27,75)	87 (16,86)	59 (11,37)	519 (100,00)
<b>Total</b>	324	214	132	83	753

**Tabela A.23** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Formação (% entre parêntese calculadas por tipo de Formação)

<b>Formação</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não possui</b>	4 (66,66)	1 (16,77)	1 (16,77)	0 (0,00)	6 (100,00)
<b>Odontologia</b>	273 (42,92)	186 (29,25)	113 (17,77)	64 (10,06)	636 (100,00)
<b>Área da Saúde</b>	27 (55,10)	13 (26,53)	5 (10,20)	4 (8,17)	519 (100,00)
<b>Outras Áreas</b>	11 (40,74)	4 (14,82)	6 (22,22)	6 (22,22)	27 (100,00)
<b>Total</b>	315	204	125	74	719

**Tabela A.24** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Pós-Graduação (% entre parêntese calculadas por tipo de Pós-Graduação)

<b>Pós-graduação</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Gestão em saúde e/ou coletiva</b>	97 (41,99)	60 (25,97)	45 (19,48)	29 (12,56)	231 (100,00)
<b>Outras Áreas</b>	126 (44,84)	83 (29,54)	42 (14,95)	30 (10,67)	281 (100,00)
<b>Total</b>	223	143	87	59	512

**Tabela A.25** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Outras atividades (% entre parênteses calculados pela realização ou não de outras atividades)

<b>Outras atividades</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	104 (37,82)	81 (29,45)	52 (18,91)	38 (13,82)	275 (100,00)
<b>Sim</b>	220 (46,03)	133 (27,82)	80 (16,74)	45 (9,41)	478 (100,00)
<b>Total</b>	324	214	132	83	753

**Tabela A.26** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Institucionalização do cargo (% entre parênteses calculadas pelo tipo de cargo, institucionalizado ou não)

<b>Institucionalização do cargo</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	169 (46,18)	91 (24,86)	66 (18,03)	40 (10,93)	366 (100,00)
<b>Sim</b>	151 (39,84)	120 (31,66)	65 (17,15)	43 (11,35)	379 (100,00)
<b>Total</b>	320	211	131	83	745

**Tabela A.27** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho entre Desfecho e Gratificação (% entre parêntese calculadas pelo recebimento de gratificações)

<b>Gratificação</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	156 (44,32)	96 (27,27)	67 (19,03)	33 (9,38)	352 (100,00)
<b>Sim</b>	141 (41,47)	101 (29,71)	55 (16,18)	43 (12,65)	340 (100,00)
<b>Total</b>	297	197	122	76	692

**Tabela A.28** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Denominação do Cargo (% entre parênteses calculadas por tipo de denominação)

<b>Denominação</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento /planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	77 (55,80)	30 (21,74)	20 (14,49)	11 (7,97)	138 (100,00)
<b>Coordenador</b>	141 (41,36)	101 (30,66)	55 (17,08)	43 (10,91)	340 (100,00)
<b>Chefe</b>	6 (37,50)	3 (18,75)	3 (18,75)	4 (25,00)	16 (100,00)
<b>Diretor(a)</b>	11 (32,35)	11 (32,35)	6 (17,65)	6 (17,65)	34 (100,00)
<b>Referência</b>	7 (33,33)	4 (19,05)	7 (33,33)	3 (14,29)	21 (100,00)
<b>Encarregado(a)</b>	4 (57,14)	2 (28,57)	0 (0,00)	1 (14,29)	7 (100,00)
<b>Outras</b>	16 (34,04)	14 (29,79)	12 (25,53)	5 (10,64)	47 (100,00)
<b>Total</b>	322	213	131	83	749

**Tabela A.29** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho entre Treinamento ao cargo de gestor (% entre parênteses calculadas pela existência ou não de treinamento)

<b>Capacitação ou Treinamento prévio</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento /planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	282 (46,15)	163 (26,68)	103 (16,86)	63 (10,31)	611 (100,00)
<b>Sim</b>	42 (29,79)	50 (35,46)	29 (20,57)	20 (14,18)	141 (100,00)
<b>Total</b>	324	213	132	83	752

**Tabela A.30** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Var\_01 (% entre parênteses pela realização ou não de planejamento da equipe de saúde bucal).

Var_01	Desfecho				Total
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	61 (63,54)	20 (20,83)	15 (15,63)	0 (0,00)	138 (100,00)
<b>Sim</b>	262 (39,94)	194 (29,57)	117 (17,84)	20 (12,65)	340 (100,00)
<b>Total</b>	323	214	132	83	752

**Tabela A.31** Distribuição de frequência de municípios entre Desfecho e Var\_02 (% entre parênteses calculadas pela presença de CEO ou não).

Var_02	Desfecho				Total
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	245 (46,76)	145 (27,67)	86 (16,41)	48 (9,16)	524 (100,00)
<b>Sim</b>	79 (34,65)	68 (29,82)	46 (20,28)	35 (15,35)	228 (100,00)
<b>Total</b>	324	213	132	83	752

**Tabela A.32** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Var\_03 (% entre parênteses calculados por categoria de Var\_03).

Var_03	Desfecho				Total
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Prática inexistente</b>	3 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (100,00)
<b>Prática em desenvolvimento/ planejamento</b>	50 (52,08)	32 (33,33)	13 (13,54)	1 (1,05)	96 (100,00)
<b>Prática em implantação</b>	63 (46,67)	41 (30,37)	26 (19,26)	5 (3,70)	135 (100,00)
<b>Prática consolidada</b>	207 (40,05)	141 (27,27)	92 (17,79)	77 (14,89)	517 (100,00)
<b>Total</b>	323	214	131	83	751

**Tabela A.33** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Var\_04 (% entre parênteses calculados por categoria de Var\_04).

<b>Var_04</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento/ planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Não</b>	233 (56,28)	102 (24,64)	59 (14,25)	20 (4,83)	414 (100,00)
<b>Sim</b>	89 (26,65)	112 (33,53)	71 (21,26)	62 (18,56)	334 (100,00)
<b>Total</b>	322	214	130	82	748

**Tabela A.34** Distribuição de frequência conjunta entre Desfecho e Var\_05 (% entre parênteses calculados por categoria de Var\_05).

<b>Var_05</b>	<b>Desfecho</b>				<b>Total</b>
	Prática inexistente	Prática em desenvolvimento /planejamento	Prática em implantação	Prática consolidada	
<b>Prática inexistente</b>	3 (50,00)	2 (33,33)	1 (16,67)	0 (0,0)	6 (100,00)
<b>Prática em desenvolvimento/ planejamento</b>	67 (51,67)	37 (30,83)	19 (15,83)	2 (1,67)	120 (100,0)
<b>Prática em implantação</b>	30 (38,46)	28 (35,90)	16 (20,51)	4 (5,13)	78 (100,00)
<b>Prática consolidada</b>	227 (41,58)	147 (26,92)	95 (17,40)	77 (14,10)	546 (100,00)
<b>Total</b>	322	214	131	83	750

**Tabela A.35** Estimativa, erro padrão e valor-p dos parâmetros do modelo completo.

Parâmetro	Estimativa	Erro padrão	Valor-p
<b>Intercepto</b>	-0,135	2,369	0,954
<b>Região (Centro-Oeste Referência)</b>	-	-	-
Nordeste	-1,158	0,445	0,009
Norte	-0,642	0,510	0,208
Sudeste	-0,338	0,395	0,392
Sul	-0,837	0,415	0,043
<b>Log<sub>10</sub>(População)</b>	0,070	0,202	0,727
<b>IDH</b>	-1,088	3,212	0,734
<b>IVS</b>	-0,212	1,859	0,908
<b>Índice de Gini</b>	0,752	1,628	0,643
<b>Idade</b>	0,005	0,009	0,595
<b>Gênero - Masculino</b>	-0,324	0,183	0,076
<b>Outras Atividades – Sim</b>	0,019	0,185	0,915
<b>Tempo de Atuação</b>	0,001	0,019	0,939
<b>Capacitação - Sim</b>	0,571	0,230	0,013
<b>Var_01 – Sim</b>	0,961	0,266	<0,001
<b>Var_02 – Sim</b>	0,403	0,234	0,086

**Tabela A.36** Estimativa, erro padrão e valor-p dos parâmetros do modelo reduzido.

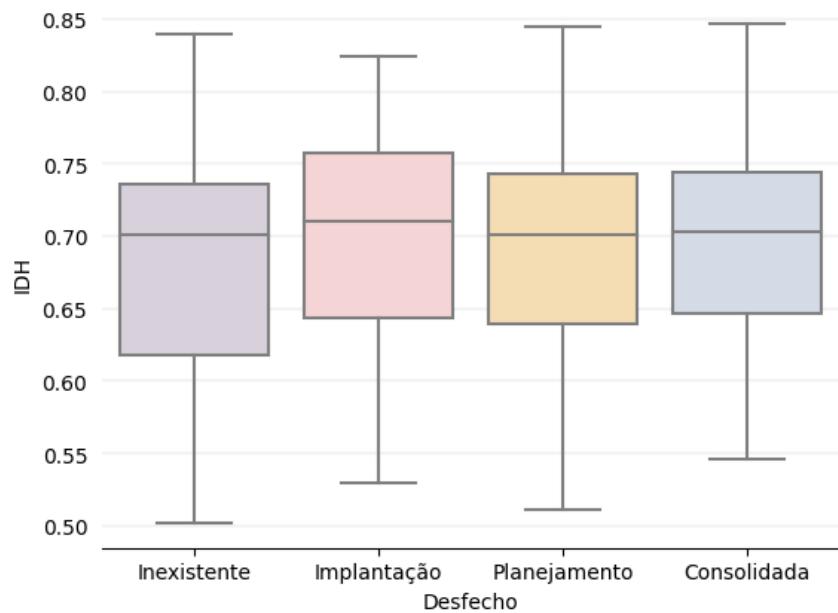
Parâmetro	Estimativa	Erro padrão	Valor-p
<b>Intercepto</b>	-0,048	0,430	0,910
<b>Região (Centro-Oeste Referência)</b>	-	-	-
Nordeste	-1,084	0,396	0,006
Norte	-0,614	0,470	0,191
Sudeste	-0,325	0,383	0,396
Sul	-0,902	0,395	0,022
<b>Região (Sudeste Referência)</b>	-	-	-
Nordeste	-0,759	0,216	<0,001
Norte	-0,290	0,333	0,384
Sul	-0,578	0,213	0,007
<b>Região (Nordeste Referência)</b>	-	-	-
Norte	0,469	0,347	0,176
Sul	0,181	0,239	0,448
<b>Região (Norte Referência)</b>	-	-	-
Sul	-0,288	0,347	0,407
<b>Capacitação - Sim</b>	0,560	0,230	0,013
<b>Var_01 – Sim</b>	0,975	0,266	<0,001

**Tabela A.37** Análise confirmatória dos pontos influentes.

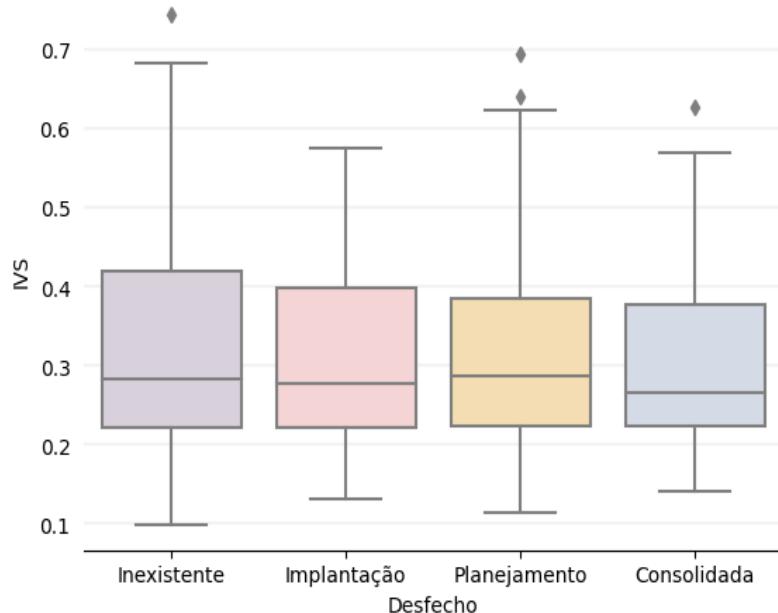
<b>Observações</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Estimativa</b>	<b>Diferença Relativa</b>	<b>Valor-p</b>
<b>180</b>	Intercepto	0,499	-1133,73%	<0,001
	Região - Centro Oeste (Referência)	-	-	-
	Região - Nordeste	-0,268	-75,25%	0,002
	Região - Norte	-0,154	-74,82%	0,140
	Região - Sudeste	-0,088	-72,62%	0,283
	Região - Sul	-0,223	-75,2%	0,010
	Capacitação - Sim	0,131	-76,48%	0,009
	Var_01 – Sim	0,230	-76,31%	<0,001
<b>528</b>	Intercepto	0,499	-1133,73%	<0,001
	Região - Centro Oeste (Referência)	-	-	-
	Região - Nordeste	-0,268	-75,25%	0,002
	Região - Norte	-0,154	-74,82%	0,140
	Região - Sudeste	-0,088	-72,62%	0,283
	Região - Sul	-0,223	-75,2%	0,010
	Capacitação - Sim	0,131	-76,48%	0,009
	Var_01 – Sim	0,230	-76,31%	<0,001
<b>180 e 528</b>	Intercepto	0,521	-1177,29%	<0,001
	Região - Centro Oeste (Referência)	-	-	-
	Região - Nordeste	-0,290	-73,16%	<0,001
	Região - Norte	-0,177	-71,14%	0,092
	Região - Sudeste	-0,111	-65,65%	0,183
	Região - Sul	-0,245	-72,77%	0,005
	Capacitação - Sim	0,139	-75,16%	0,005
	Var_01 – Sim	0,231	-76,3%	<0,001

# APÊNDICE B

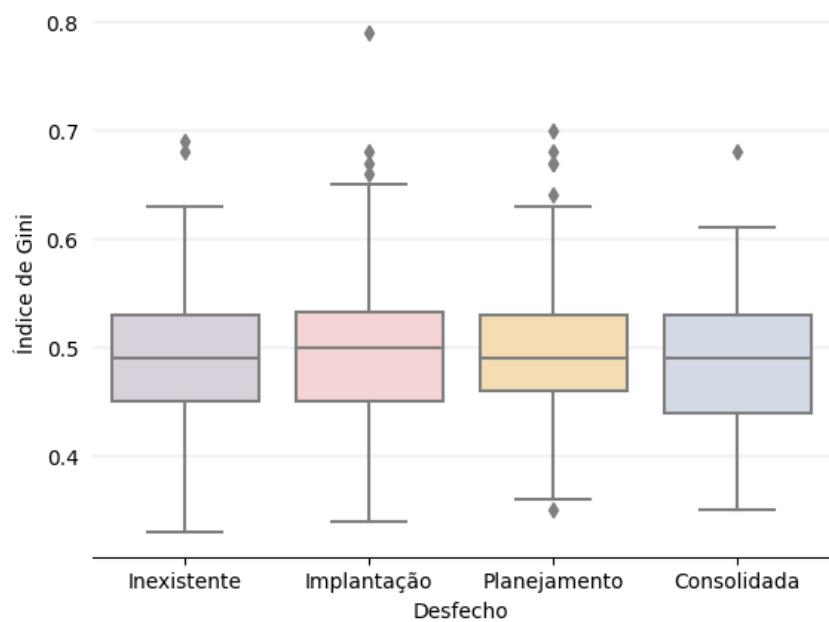
## Figuras



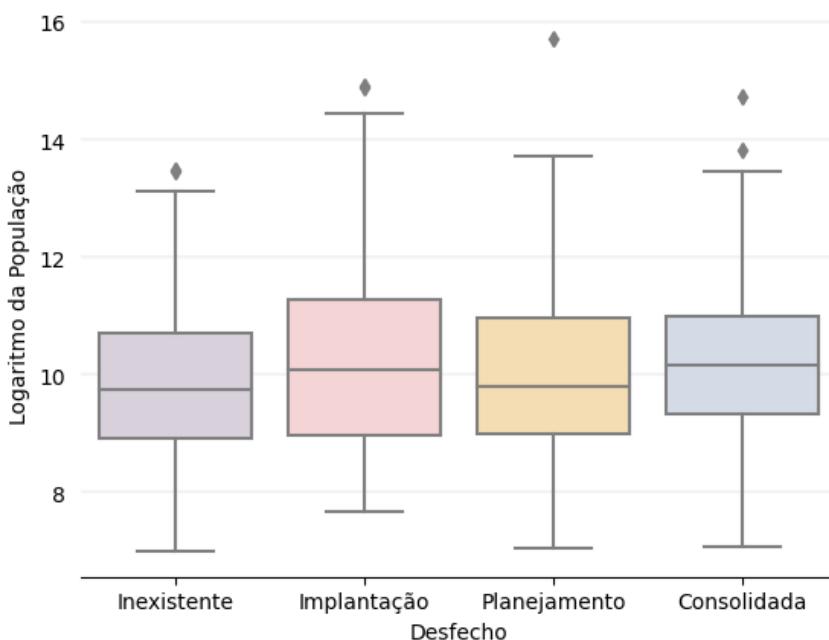
**Figura B.1** Box plot do IDH dos municípios em relação ao Desfecho



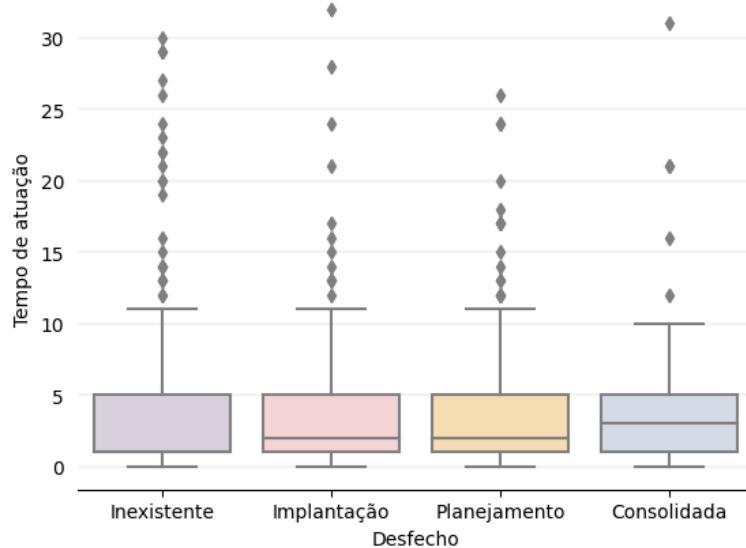
**Figura B.2** Box plot do IVS dos municípios em relação ao Desfecho



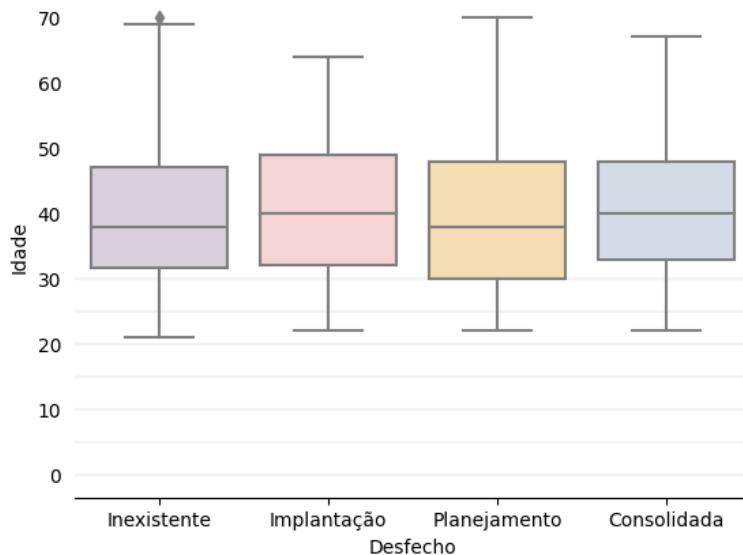
**Figura B.3** Box plot do Índice de Gini dos municípios em relação ao Desfecho



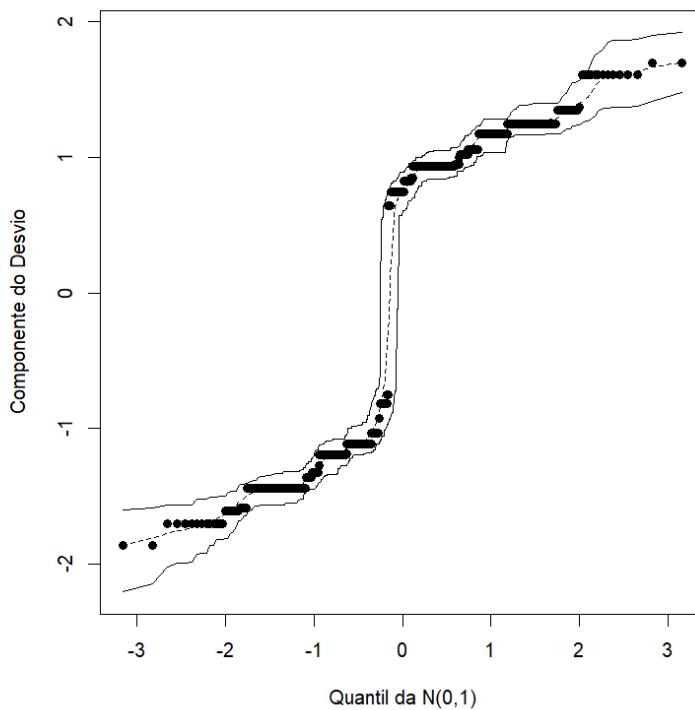
**Figura B.4** Box plot do logaritmo da População dos municípios em relação ao Desfecho



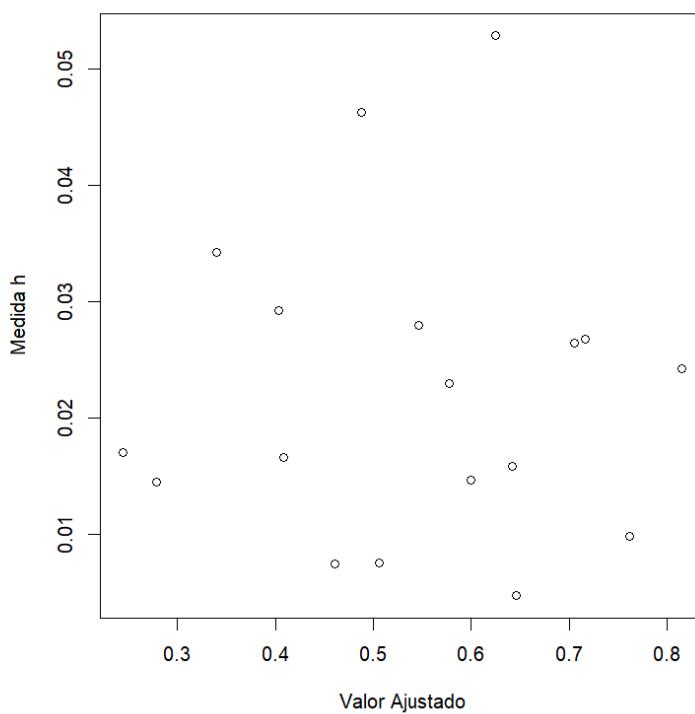
**Figura B.5** Box plot do Tempo de atuação dos gestores de saúde bucal em relação ao Desfecho



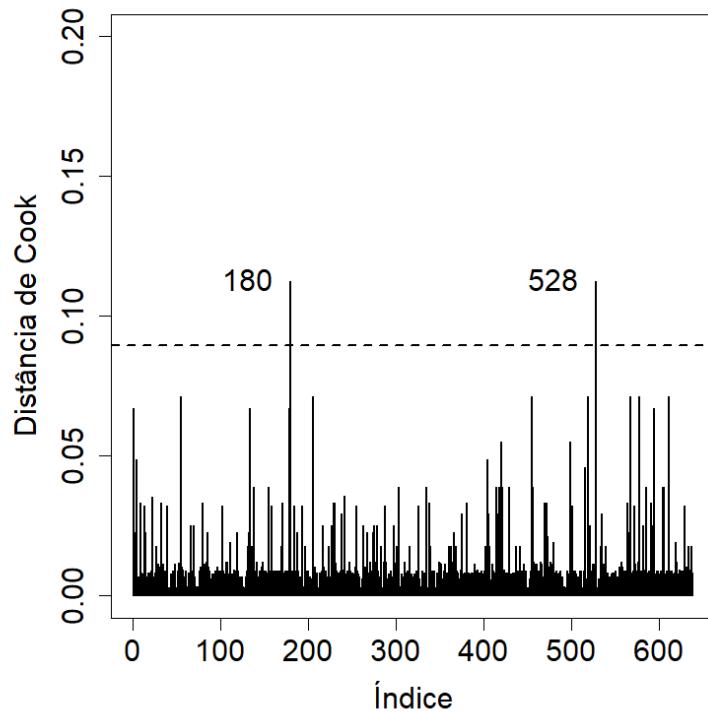
**Figura B.6** Box plot da Idade dos gestores de saúde bucal em relação ao Desfecho



**Figura B.7** Gráfico do componente do desvio da regressão logística



**Figura B.8** Diagrama de dispersão dos valores ajustados versus os valores da medida  $h$



**Figura B.9** Gráfico das distâncias de Cook