



UFRR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA SAÚDE

IRAIMA MONTEIRO TRAJANO

**SAÚDE BUCAL DOS DISCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA, CAMPUS BOA VISTA**

Boa Vista, RR
2021

IRAIMA MONTEIRO TRAJANO

**SAÚDE BUCAL DOS DISCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA, CAMPUS BOA VISTA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Modelos de Atenção e Vigilância em Saúde. Linha de pesquisa: Diversidade Sociocultural, Cívicas e Modelos de Atenção à Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio Pellegrini.
Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Bianca Jorge Sequeira.

Boa Vista, RR
2021

Ficha Catalográfica

IRAIMA MONTEIRO TRAJANO

**SAÚDE BUCAL DOS DISCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA, CAMPUS BOA VISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de concentração: Modelos de Atenção e Vigilância em Saúde. Linha de pesquisa: Diversidade Sociocultural, Cidadanias e Modelos de Atenção à Saúde. Defendida em 30 de Setembro de 2021 e avaliada pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Marcos Antônio Pellegrini
Orientador

Ângela Assoni de Souza
Governo do Estado de Roraima

Calvino Camargo
Universidade Federal de Roraima

AGRADECIMENTOS

A DEUS, por me dar a oportunidade de acordar todos os dias e seguir em frente, apesar de todas as adversidades da vida.

À minha família, em especial minha mãe Hilda, meu esposo Mozart, meus filhos Caio Bruno e Mozart Júnior e meu primo Talles Dino, que são minha base de vida e mola propulsora.

Às minhas Amigas de trabalho, Cassandra Mangabeira e Lígia Nóbrega, que foram grandes incentivadoras para que eu aceitasse o desafio de fazer esse curso de Mestrado.

Ao meu orientador, professor Doutor Marcos Antônio Pellegrini, e à minha Coorientadora, Bianca Jorge Sequeira, pela orientação nas etapas deste trabalho.

A toda a equipe do IFRR que me deu o suporte necessário para o desenvolvimento da minha pesquisa, principalmente a Diretora Geral do Campus Boa Vista, senhora Joseane Cortez, Ao Professor Ananias e à minha ASB (auxiliar em saúde bucal) Juliana dos Santos Silva.

Aos professores e colegas do curso de Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima.

RESUMO

A saúde bucal é considerada um dos aspectos ligados à qualidade de vida e ao bem-estar da saúde geral, e pode ser estimada pelo índice CPOD (totais de dentes cariados, perdidos e obturados) de determinada população. Nesse contexto, objetivou-se com o presente estudo avaliar a qualidade da saúde bucal dos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) por meio da análise do índice CPOD individual, correlacionando-a às condições socioeconômica, à higiene bucal praticada, ao tipo de alimentação e à percepção de cada indivíduo sobre o tema. Para isso, uma amostra dos alunos de diferentes cursos do IFRR foi selecionada, aos quais foram aplicados questionários sobre os aspectos de saúde bucal e, em seguida, realizado exame odontológico no consultório da instituição para a avaliação da sua saúde bucal. Os valores do índice CPOD correspondem aos seguintes graus de severidade: Muito Baixo (0,0 a 1,1), Baixo (1,2 a 2,6), Moderado (2,7 a 4,4), Alto (4,5 a 6,5) e Muito Alto (>6,6). Ficou evidenciado que a maioria dos estudantes do IFRR (35%) se apresentava na categoria de CPOD Muito Baixo, seguida dos alunos com CPODs Moderado (18%), Alto (18%), Muito Alto (17%) e Baixo (12%). Evidencia-se que a renda familiar, o uso de serviço odontológico, a frequência odontológica, a prática de higiene bucal, os hábitos alimentares e a percepção dos alunos à saúde bucal não foram fatores que influenciaram a variação da qualidade bucal dos alunos do IFRR.

Palavras-chaves: Adolescente; Qualidade de vida; Índice CPOD; Higiene bucal; Renda Familiar.

ABSTRACT

Oral health is considered one of the aspects related to quality of life and general health well-being and can be estimated by the index (total decayed, extracted and filled teeth) of a given population. In this context, the aim of this study was to assess the quality of oral health of students at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR) through the analysis of the individual CPOD index, correlating it to socioeconomic conditions, hygiene practiced, the type of diet and the perception of the subject of each individual. For this, a sample of students from different IFRR courses was selected, to which questionnaires about aspects of oral health were applied, and then a dental examination was performed in the institution's office to measure their oral health. The CPOD index values correspond to the following degrees of severity: Very Low (0.0 to 1.1), Low (1.2 to 2.6), Moderate (2.7 to 4.4), High (4, 5 to 6.5) and Very High (>6.6). It was evident that most IFRR students (35%) were in the Very Low DMFT category, followed by students with Moderate DMFT (18%), High (18%), Very High (17%) and Low (12 %). It is evident that family income, use of dental services, dental frequency, oral hygiene practices, eating habits and students' perception of their oral health were not factors that influenced the variation in oral quality of IFRR students.

Keywords: Adolescent; Quality of life; CPOD Index; Oral hygiene; Family income

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Avaliação geral dos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) quanto à qualidade bucal obtida pelo índice CPOD.....	21
Figura 2 -	Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto à renda familiar	22
Figura 3 -	Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto ao uso dos serviços odontológicos da instituição.....	23
Figura 4 -	Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto à frequência odontológica: a cada seis meses (6M), uma vez ao ano (1A) e apenas quando sentem problemas dentários (PD).....	24
Figura 5 -	Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto à higiene praticada: escovação diária, uso do fio dental e de kit higiênico.....	25
Figura 6 -	Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto aos hábitos alimentares praticados.....	26
Figura 7 -	Análise CPOD dos alunos do IFRR quanto à percepção da influência da saúde bucal	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
2.1	OBJETIVO GERAL	11
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	11
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	ASPECTOS GERAIS DA SAÚDE BUCAL NO BRASIL	12
3.2	FATORES LIGADOS À SAÚDE BUCAL	13
3.3	ÍNDICE CPOD	14
3.4	SAÚDE BUCAL EM RORAIMA	16
3.5	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA	16
4	MATERIAL E MÉTODOS	18
4.1	TIPO DO ESTUDO, AMOSTRAGEM E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	18
4.2	COLETA DE DADOS	18
4.3	ANÁLISES ESTATÍSTICAS	19
5	RESULTADOS	21
5.1	QUANTO À RENDA FAMILIAR	22
5.2	QUANTO AO USO DOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS	22
5.3	QUANTO À FREQUÊNCIA ODONTOLÓGICA	23
5.4	QUANTO À HIGIENE BUCAL	24
5.5	QUANTO AOS HÁBITOS ALIMENTARES	26
5.6	QUANTO À PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE SAÚDE BUCAL	27
6.	DISCUSSÃO	29
7.	CONCLUSÕES	31
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
	ANEXO	36
	APÊNDICES	37

1 INTRODUÇÃO

A saúde bucal, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003), é fator integrante do bem-estar e da saúde geral das pessoas, sendo ainda considerada importante aspecto ligado à qualidade de vida do indivíduo. No entanto, a prevalência de uma série de patologias orais é considerada um desafio em diversas regiões do mundo, chegando a atingir 90% das crianças em idade escolar em alguns países.

No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde de 2011 e do IBGE de 2019; grande parte da população adolescente nunca frequentou o dentista, quase 50% dos adolescentes de 15 a 19 anos sofrem com alterações gengivais e aproximadamente 70% das crianças de até 12 anos e 90% dos adolescentes apresentam cárie; fato que elucida o grande problema acerca da saúde bucal dos adolescentes brasileiros.

Vale salientar que, com o surgimento da Covid-19, os atendimentos odontológicos em todo o país tiveram queda, exceto na região sudeste, que manteve os procedimentos de urgência e de não urgência em alta procura comparado ao ano anterior. Isso indica que fatores externos à normalidade afetam a procura odontológica no país, principalmente em regiões financeiramente mais carentes, como nas regiões norte e nordeste, que apresentam as maiores quedas de procura odontológica nesse período (CUNHA et al., 2021).

Em Roraima, poucas pesquisas acerca da saúde bucal foram relatadas nos últimos 20 anos (ARANHA, 2004; ARANHA et al., 2008), o que dificulta a consolidação de parâmetros atuais e de projeções futuras sobre a qualidade bucal da população. Por isso, os levantamentos epidemiológicos são necessários por possibilitar o conhecimento das condições da região, pois fornecem informações que norteiam às soluções necessárias para a melhoria da saúde oral da população do Estado (KRAMER, 2013).

Entre as avaliações acerca da qualidade bucal, o índice CPOD; mensurado a partir da quantidade de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados; é uma análise que estima a variação da qualidade bucal de uma população em detrimento das suas condições socioeconômicas, do hábito alimentar, da percepção de saúde bucal, entre outras (BARATA et al., 2013). Por meio de análises odontológicas, o índice CPOD pode agrupar determinada população em cinco graus de severidade: Muito Baixo (0,0 a 1,1), Baixo (1,2 a 2,6), Moderado (2,7 a 4,4), Alto (4,5 a 6,5) e Muito Alto (>6,6), indicando que, quanto mais elevados são os valores de CPOD, piores são as condições de saúde bucal de uma população.

A população de Roraima passou a constar nas pesquisas nacionais de saúde bucal a partir de 1996, ressaltando que, enquanto a média de CPOD do restante do país estava baixa, a do Estado

apresentava-se em alta prevalência. Nesse aspecto, Aranha (2004) relatou que boa parte da população do Estado não dispunha de águas fluoretadas, e que a população na faixa etária de 5 a 12 anos não atingia o índice de CPOD recomendado pela OMS no ano 2000.

Entre os programas de ampla abrangência acerca da saúde bucal no Brasil, o Programa Saúde na Escola (PSE) surgiu com o objetivo de reduzir os problemas dentários, como a cárie, de crianças e adolescentes das escolas brasileiras, uma vez que a cárie dentária se manifesta em altos índices no período escolar, fato pelo qual sugere-se maior atenção odontológica, com ações preventivas e promocionais entre os alunos das diversas instituições de ensino (CASTRO et al., 2013).

Nesse sentido, o Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde (OMS) propõem que a escola se configure um ambiente educacional e sociável oportuno para se trabalhar conhecimentos e mudanças de comportamento, garantindo a formação de adolescentes multiplicadores, promovendo a qualidade de vida e a saúde absoluta do adolescente. No entanto, o monitoramento da saúde bucal dos alunos faz-se necessário em todas as instituições de ensino, mesmo com as dificuldades para tal realização.

Entre as instituições de ensino de Roraima que carecem de informações acerca da saúde bucal dos alunos, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), por apresentar grande quantidade de alunos na faixa etária de 14 a 17 anos, pode ser uma excelente vitrine para o avanço dos estudos acerca da saúde bucal no Estado, já que nessa faixa etária existem características nos adolescentes - construção da autonomia, desenvolvimento acelerado e vulnerabilidade - que podem possibilitar a avaliação e o entendimento da relação entre a saúde bucal e os seus costumes, situações socioeconômicas e de percepção da importância da sua saúde bucal.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade da saúde bucal dos discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Centro, correlacionando-a aos hábitos de higiene bucal praticados durante a permanência no ambiente escolar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar um levantamento do índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) dos alunos do IFRR;

Verificar junto aos discentes os hábitos de higiene bucal praticados durante o tempo de permanência no Campus Boa Vista Centro;

Indicar a relação entre os hábitos de higiene bucal praticados e as manifestações clínicas da cárie, dentes perdidos e obturados;

Fornecer os dados logrados na pesquisa à Direção Geral do IFRR, contribuindo para a avaliação das ações de prevenção da cárie dental da instituição;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ASPECTOS GERAIS DA SAÚDE BUCAL NO BRASIL

O último levantamento epidemiológico nacional de saúde bucal revelou que 13,4% dos adolescentes nunca tinham ido ao dentista. A região sudeste teve o menor índice com 6% e a região nordeste o maior percentual, com 22% de adolescentes que nunca procuraram serviços odontológicos. A pesquisa ainda mostrou que 49% dos adolescentes com faixa etária entre 15 a 19 anos sofrem com alterações gengivais como: presença de cálculo e sangramento gengival, evoluindo para doenças periodontais (BRASIL, 2011).

A prevalência da cárie dentária entre crianças em idade escolar é de 90% em alguns países. No Brasil, a prevalência da doença em crianças é de 53,4%, e nos adolescentes é de 56,5% (BRASIL, 2011). Considera-se a cárie dentária um dos mais importantes agravos de saúde bucal em todo mundo (WHO, 2013). De acordo com as pesquisas, quase 70% das crianças de 12 anos e cerca de 90% dos adolescentes têm cárie (BRASIL, 2011). A redução da ocorrência da cárie dentária constitui uma das metas globais para a saúde bucal até 2020, propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Federação Dentária Internacional – FDI (BRASIL, 2004).

A cárie é um processo multifatorial, infeccioso, de caráter comportamental e de dieta dependente (alto consumo de açúcar), que produz desmineralização das estruturas dentárias, e é considerada a doença mais prevalente na cavidade bucal (LAURIS, 2006; LIMA, 2007), podendo causar constante dor, halitose, perda dentária, modificações nas funções fisiológicas, como na ingestão de alimento e na fala, além de causar problemas na escola e absenteísmo no trabalho, impactando significativamente a vida do indivíduo (FELDENS, 2013; KRAMER et al., 2013; MESTRINER, 2013).

Mestriner (2013) observou que há influência das condições socioeconômicas na prevalência da cárie dentária. Sendo que a baixa prevalência de cárie foi relacionada à maior renda familiar e maiores níveis de escolaridade dos pais. O quadro epidemiológico da cárie dentária é mais grave para crianças residentes nas regiões menos favorecidas financeiramente no país (ARDENGHI; PIOVESAN; ANTUNES, 2013; FREIRE, 2012).

O Programa Saúde na Escola (PSE) surgiu com o objetivo de reduzir a cárie dental em crianças e adolescentes (BRASIL, 2011). Juntamente com a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), busca garantir ações de melhoria, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros de todas as idades, com expansão do acesso ao tratamento odontológico gratuito através do SUS, cujo propósito é o fortalecimento de ações para a formação integral dos estudantes, possibilitando

sua participação em projetos e programas que interligam saúde e educação, contribuindo para o pleno desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens brasileiros da rede pública de ensino (BRASIL, 2011).

O Ministério da Saúde, junto à Organização Mundial de Saúde (OMS), propõe que a escola se configure em um ambiente educacional e sociável oportuno para se trabalhar conhecimentos e mudanças de comportamento, garantindo a formação de adolescentes multiplicadores, promovendo a qualidade de vida e a saúde absoluta do adolescente (BRASIL, 2004).

Desde 2003, com a institucionalização do Programa Brasil Sorridente, o acesso dos brasileiros à Saúde Bucal vem aumentando gradativamente. Esse programa compreende inúmeras medidas a fim de garantir ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal, já que a saúde bucal é essencial para a saúde geral e para a qualidade de vida do indivíduo (BRASIL, 2011; CHAVES; BOTAZZO, 2014).

3.2 FATORES LIGADOS À SAÚDE BUCAL

Considerando que a cárie dentária se manifesta com altos índices no período escolar, recomenda-se uma atenção odontológica a essa população, com ações preventivas e promocionais, com uma aproximação integral da criança, contextualizando-a no seu meio familiar e sociável. Neste intuito, é relevante o comprometimento da família na prática a saúde bucal, pois o grupo familiar influencia positiva ou negativamente em seus hábitos (CASTRO et al., 2013). Por isso, há urgência em envolver toda a família quando se trata de orientação à saúde (JOKOVIC; LOCKER; GUYATT, 2014; WEYNE, 2017).

Freddo et al. (2008) destacaram que os hábitos de vida pouco saudáveis na fase da adolescência incidem diretamente no aumento dos riscos para doenças, principalmente na vida adulta. Várias pesquisas têm mostrado que os principais indicadores de saúde bucal de adolescentes de 15 a 19 anos estão associados com os fatores econômicos de renda, emprego, educação e desigualdade social (ARAÚJO et al., 2009; NORO et al., 2009; BRASIL, 2011;). No entanto, há a necessidade de estudos determinantes da distribuição das doenças bucais no território nacional para abrir o caminho de ações e programas de saúde bucal, como forma de reduzir as desigualdades entre os serviços odontológicos (BRASIL, 2004; ARAÚJO et al., 2009).

Os problemas de saúde bucal podem impactar na qualidade de vida dos adolescentes escolares, afetando a capacidade funcional (comer, falar, sorrir, dormir), psicológica (autoestima, humor) e social (estudar, relacionamento interpessoal). Essas limitações podem inclusive

prejudicar o rendimento escolar e ser razão de falta à escola (GÓES; CAETANO; FINKLER, 2014).

Como medidas de prevenção à cárie, é importante reforçar a continuidade dos cuidados de saúde oral, estimulando a adoção das medidas de higiene oral nos adolescentes que não têm esse hábito, uma vez que a prevenção é a melhor maneira de evitar as inúmeras doenças bucais. Medidas eficazes em saúde pública são imprescindíveis como meio de prevenir os agravos e promover a saúde bucal para todos os indivíduos e comunidade em geral (RIGO; SOUZA; CALDAS JÚNIOR, 2012). Os autores ainda mostraram que adolescentes que receberam procedimentos coletivos em saúde bucal; incluindo escovações supervisionadas, aplicação de flúor e palestras educativas; tiveram menor prevalência de cárie comparado a grupos que não receberam esses procedimentos coletivos.

Outra medida de prevenção coletiva da cárie é a adição de flúor na água de abastecimento da cidade, esse mineral reduz a incidência de cárie e desmineralização dos dentes, principalmente em crianças e adolescentes. Ardenghi, Piovesan e Antunes (2013) mostraram que houve menor prevalência de cárie em pessoas de municípios que promoviam adição de flúor à água de abastecimento público, do que naqueles municípios que não faziam essa suplementação. Porém é preciso enfatizar que a ação mais eficaz para prevenir a cárie é através da escovação (CURY; TENUTA, 2009).

A fluoretação das águas de abastecimento público é uma medida de saúde coletiva com abrangência global e efetiva na prevenção da cárie dentária. Um aspecto que decide o êxito ou fracasso da fluoretação das águas é a manutenção dos teores ótimos de flúor adicionado no sistema de abastecimento (CHAVES; BOTAZZO, 2014). Segundo a OMS (2003), uma quantidade baixa de flúor na cavidade oral já se torna eficaz na prevenção, eliminando a necessidade de tratamento odontológico específico, diminuindo os custos quanto ao tratamento (LAURIS, 2006).

3.3 ÍNDICE DE CPOD

O índice de CPOD (dentes Cariados, Perdidos e Obturados) é utilizado pela OMS desde a sua criação em 1937 e busca avaliar a prevalência de problemas de saúde bucal de uma população (OMS, 2003), sendo classificado de acordo com a gravidade: Muito Baixo (0,0 a 1,1), Baixo (1,2 a 2,6), Moderado (2,7 a 4,4), Alto (4,5 a 6,5) e Muito Alto (> 6,6) (BARBOSA; BRITO; COSTA, 2007).

O Brasil teve a sua primeira pesquisa de Saúde Bucal na década de 80, e enquanto países como Cuba, França e Reino Unido tiveram dados de CPOD variando de 0,9 a 2, o Brasil teve um

índice de CPOD considerado muito alto (7,3). Em 1986, esse número reduziu para 6,7 e somente na terceira pesquisa, em 1996, apesar de mostrar que a maioria de nossas crianças até 12 anos tinham pelo menos um dente cariado, o índice de CPOD tinha caído para 3,1, mas ainda acima da média global que era de 1,74 (NARVAI; FRAZÃO, CASTELLANO, 1999). No último estudo de 2010, a média de CPOD caiu mais ainda para 2,07 (BRASIL, 2021). Essas quedas consecutivas, provavelmente, são provenientes da fluoretação das águas que abastecem as cidades, descentralização do sistema de saúde bucal (qualificando os municípios) e maior investimento na saúde bucal através do SUS (NARVAI, FRAZÃO, CASTELLANOS, 1999; OMS, 2003; BRASIL, 2021).

Pesquisas como essas são importantes para que o governo faça a implementação de projetos e de verba na saúde bucal dos brasileiros, beneficiando principalmente a população de baixa renda. O SUS tem papel crucial para a diminuição do Índice de CPOD, mas ainda tem uma participação considerada pequena na prevenção e no tratamento odontológico. São encontrados muitos problemas de acesso a consultas odontológicas como falta de vaga (número reduzido de atendimentos diários) e de consultórios. A procura tem aumentado, mas muitos relatam ter encontrado dificuldades no atendimento e desistido (NARVAI et al., 2006; BRASIL, 2021).

O IBGE (2010) apontou que 32% dos brasileiros com faixa etária entre 20-49 relataram nunca ter ido ao dentista, foi mostrado também que pelo menos 5 milhões de pessoas precisaram do atendimento, mas não tinham recurso. Segundo Nico et al. (2016), as pessoas com maior renda per capita tem menores problemas odontológicos, pois trabalham com a prevenção e investem na saúde bucal. É notável que a desigualdade econômica acaba influenciando negativamente no índice de CPOD, já que as pessoas que ganham menos têm CPOD mais alto do que aquelas com melhor renda. O SUS é o principal agente que pode garantir o acesso ao sistema de saúde bucal gratuitamente para as pessoas de menor poder aquisitivo. Mas o seu orçamento, apesar de vir aumentando ano após ano (pra 2020 foram liberados 128 milhões de reais), não é suficiente para atender toda a população (BRASIL, 2021).

Após 10 anos, o IBGE (2010) apontou significativa melhora em relação aos atendimentos realizados pelo SUS e mais pessoas puderam tratar da saúde bucal. No entanto, a renda ainda é um fator limitante. Maltz et al. (2016), em estudos realizados com adolescentes, mostraram dados preocupantes de uma população que nunca havia ido ao dentista, com maiores porcentagens pra região nordeste (21,65%) e norte (16,45%). A situação fica mais alarmante quando se fala de extração dentária (pior desfecho para a doença), no entanto, na prática, livra o indivíduo da dor, onde a região norte tem o pior índice: aos 18 anos, somente cerca de 40% dessa população possuía a dentição completa (UNFER, 2006).

3.4 SAÚDE BUCAL EM RORAIMA

Em Roraima, a maioria dos estudos está voltada para a população na faixa etária de 5 a 12 anos (ARANHA, 2004; ARANHA et al., 2008). Os estudos sobre a saúde bucal dos adolescentes em Roraima somente aparecem em pesquisas de âmbito nacional, e o último Projeto de Saúde Bucal está suspenso devido à pandemia de Covid-19, sem previsão de data para divulgação dos dados da última década (BRASIL, 2021).

Ressalta-se que Roraima não participou dos primeiros levantamentos do Projeto Saúde Bucal, e somente a partir de 1996 passou a constar na pesquisa nacional. Nesse levantamento, enquanto a média de CPOD do restante do país estava moderada, Roraima apresentava média de 6,3, considerada alta (FREITAS, 2008). Aranha (2004) observou que boa parte do Estado não dispõe de águas fluoretadas e que a população na faixa etária de 5 a 12 anos não atingiu o índice de CPOD recomendado pela OMS no ano 2000.

Nos últimos 20 anos, poucos estudos relacionados à saúde bucal do Roraimense foram desenvolvidos. Sabe-se que a aplicação de medidas para redução dos riscos de doenças conta com o planejamento em saúde, mas que demanda conhecimento dos fatores que influenciam o estado de saúde da população. Por isso, os levantamentos epidemiológicos possibilitam o conhecimento das condições de saúde bucal de uma população, fornecendo informações sobre a distribuição dos diferentes agravos e fatores a ele relacionados, fato que justifica a intensificação dos estudos acerca da qualidade bucal no Estado de Roraima (KRAMER et al., 2013).

3.5 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) é composto pelos Campus Boa Vista, Novo Paraíso, Amajari e Campus Avançado do Bonfim. Em 2011, o IFRR foi contemplado com o Campus Boa Vista Zona Oeste, com sede na Capital. Atualmente, o IFRR, Campus Boa Vista Centro, oferta cursos com ênfase na educação profissional, como: Eletrônica, Eletrotécnica, Secretariado, Edificações e Informática) integrados ao ensino médio, permitindo dupla certificação ao aluno, certificado de conclusão do ensino médio e certidão de formação profissional na área do curso. Tal modalidade de ensino integral capacita esses alunos com conhecimento teórico e prático nas diversas atividades do setor produtivo (IFRR, 2021).

Em 2008, foram criados 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e entre eles estava o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), com o objetivo de promover a formação integral, articulando ensino, pesquisa e extensão, em

consonância com os arranjos produtivos locais, sociais e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Estado.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 TIPO DO ESTUDO, AMOSTRAGEM E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Trata-se de um estudo do tipo transversal, com a utilização de uma única amostra proveniente de uma população constituída de alunos do 1º ano dos cursos técnicos (Eletrônica, Eletrotécnica, Secretariado, Edificações e Informática) integrados ao ensino médio, em regime integral, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Centro.

A partir dessa amostra, foram avaliados, por meio de questionários e de exames odontológicos, os índices de saúde bucal dos alunos quanto ao nível socioeconômico, ao uso dos serviços odontológicos, ao tipo de alimentação consumida e à percepção da saúde bucal dos alunos por meio da análise dos índices CPODs de cada indivíduo entrevistado.

Após amplo esclarecimento sobre a pesquisa, os participantes foram orientados a explicitar sua anuência em compor o grupo amostral por meio da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido- TALE (Apêndice D), por serem adolescentes da faixa etária de 14 a 17 anos. Da mesma forma, os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice E), concordando com a participação dos alunos pelos quais são responsáveis.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram: 1) ser discente do 1º ano dos cursos técnicos (Eletrônica, Eletrotécnica, Secretariado, Edificações e Informática) integrados ao ensino médio, em regime integral, do IFRR, Campus Boa Vista Centro e 2) pertencer à faixa etária de 14 a 17 anos.

Já os critérios de exclusão foram cinco: 1) discentes cujos pais ou responsáveis legais e eles próprios não tenham assinado o TCLE e o TALE, respectivamente, 2) discentes que não possuíram as faculdades cognitivas preservadas; 3) discentes que não cumpriram todos os procedimentos de coleta de dados estabelecidos pelo protocolo da pesquisa; 4) discentes indígenas e 5) discentes que na época dos exames bucais estavam acometidos de sintomatologia que contraindicavam o exame clínico odontológico.

4.2 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima e à anuência da direção do IFRR. Os instrumentos de obtenção dos dados da pesquisa consistiram em Odontograma (Anexo A) e questionários semiestruturados (Apêndice B e C). Com esses instrumentos, foram coletados os

dados sobre os cuidados em higiene bucal e sua importância para a vida, conforme as respostas dos alunos avaliados.

Após este processo, os alunos foram atendidos, durante os meses de maio e junho de 2021, no consultório odontológico da instituição para a análise da sua saúde bucal. Nessa etapa, foi computada a quantidade de dentes cariados, perdidos e obturados, que foi utilizada para a determinação do índice CPOD de cada aluno, como representado a seguir.

$$\text{Índice CPOD} = \frac{\text{Número total de dentes cariados, perdidos e obturados}}{\text{Número de alunos avaliados (1)}}$$

Os dados de CPOD individual foram comparados com as respostas dos questionários aplicados, buscando identificar se os hábitos de cada aluno condizem com a sua saúde bucal.

Os valores do índice CPOD correspondem aos seguintes graus de severidade: Muito Baixo (0,0 a 1,1), Baixo (1,2 a 2,6), Moderado (2,7 a 4,4), Alto (4,5 a 6,5) e Muito Alto (>6,6). Valores elevados indicam más condições de saúde bucal, frequentemente associadas a condições socioeconômicas desfavoráveis, à dificuldade de acesso aos serviços e a hábitos deletérios, como alto consumo de açúcares. Também pode indicar limitado acesso ao flúor.

Os valores de CPOD foram confrontados com o nível socioeconômico, com o uso do serviço odontológico, com a frequência odontológica, com a escovação diária, com o uso do fio dental, com o uso de kit higiênico, com o tipo de alimento consumido, com o consumo de doce e com a percepção do aluno quanto à importância da saúde bucal.

Salienta-se que a pesquisa envolveu risco mínimo acerca da invasão de privacidade, perda de confiabilidade e constrangimento dos indivíduos da pesquisa, bem como de divulgação das informações dos participantes contidas nas fichas de atendimento. Também foi assegurado ao participante o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas em todas as fases da pesquisa.

4.3 ANÁLISES ESTATÍSTICAS DOS DADOS

No presente trabalho, as variáveis dependentes avaliadas eram de natureza qualitativa ordinal (Muito Baixo, Baixo, Moderado, Alto e Muito Alto) e de natureza quantitativa discreto (valores reais de CPOD de cada aluno). Já as variáveis independentes referiram-se às respostas dadas pelos alunos, variando a depender da quantidade de possíveis respostas. Por se tratar de dados não paramétricos de variáveis qualitativas nominais e quantitativas discretas, os testes utilizados foram o U de Mann-Whitney para as perguntas com apenas duas respostas (dois grupos)

e o teste de Kruskal-Wallis para as perguntas com mais de duas respostas (mais de dois grupos). Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software Prisma GraphPad versão 9.1.2.

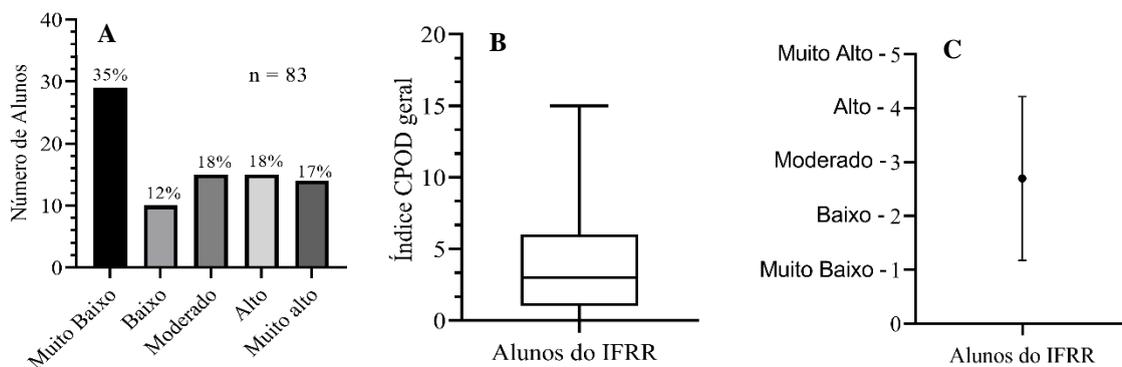
5 RESULTADOS

A Figura 1 mostra o resultado geral de saúde bucal dos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Centro. Ficou evidenciado que a maioria dos estudantes avaliados (35%) se apresentava na categoria de CPOD Muito Baixo, seguida dos alunos com CPODs Moderado (18%), Alto (18%), Muito Alto (17%) e Baixo (12%) (Figura 1A).

Esses resultados são evidenciados na Figura 1B, que mostra o agrupamento dos valores de CPOD apresentados pelos alunos. A amplitude observada foi de 0 a 15, com valores de CPOD concentrados entre 1 (1º quartil) e 6 (3º quartil). Vale salientar que as categorias de qualidade bucal são destacadas pelos valores de CPODs observados: Muito Baixo (0,0 a 1,1), Baixo (1,2 a 2,6), Moderado (2,7 a 4,4), Alto (4,5 a 6,5) e Muito Alto (>6,6), indicando que 35% dos alunos (Figura 1A) apresentaram índice CPOD de 0 ou 1.

De modo geral, os alunos do IFRR estavam distribuídos em todas as categorias de qualidade bucal testadas, no entanto, a qualidade bucal dos alunos estimada situou-se entre as categorias Baixo e Moderado (Figura 1C). Isso indica que na instituição existem alunos com diferentes níveis de qualidade bucal, e a maioria está entre Baixo e Moderado índice CPOD.

Figura 1 – Avaliação geral dos alunos do Instituto Federal de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) quanto à qualidade bucal obtida pelo índice CPOD.

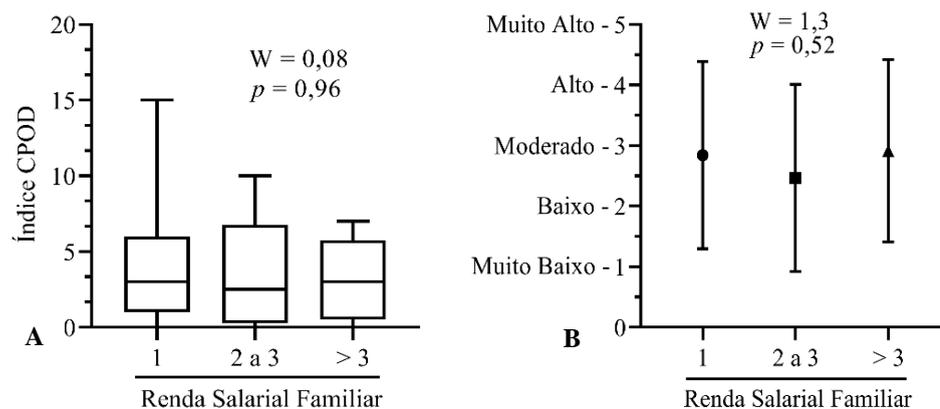


Vale destacar que os resultados acima citados correspondem ao total dos alunos avaliados. Essa análise não avalia a correlação dos valores com as características individuais de cada aluno, ou seja, por exemplo, entre os 35% que se agruparam na categoria Muito Baixo (Figura 1A), havia alunos de diferentes classes sociais, de diferentes costumes alimentares e de diferentes percepções quanto à saúde bucal. As avaliações de qualidade bucal associadas a esses diferentes parâmetros são apresentadas a seguir.

5.1 QUANTO À RENDA FAMILIAR

Os alunos foram divididos em três categorias de renda familiar: 1) as com renda de até um salário, 2) as com renda de dois a três salários e 3) as com renda maior do que três salários (Figura 2). Foi observado que a renda familiar não foi um fator determinante na variação da saúde bucal dos alunos, uma vez que os grupos avaliados não diferiram entre si pelo teste de Kruskal-Wallis (W), tanto na avaliação dos valores reais de CPOD (Figura 2A), quanto na avaliação das categorias de qualidade bucal (Figura 2B).

Figura 2 – Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto à renda familiar.



A Figura 2A mostra que a amplitude dos valores de CPOD entre os alunos com renda familiar de até um salário-mínimo foi de 0 a 15, sendo os valores agrupados de 1 (1º quartil) a 6 (3º quartil). Entre os alunos com renda familiar de 2 a 3 salários, a amplitude foi menor (0 a 10), com agrupamento de CPOD de 0 a 7. Já entre os alunos com renda superior a 3 salários-mínimos, a amplitude foi de 0 a 8, com agrupamento de CPOD de 1 a 5. Esses resultados mostram que em todos os grupos avaliados a saúde bucal dos alunos situou-se entre as categorias Baixo e Moderado (Figura 2B).

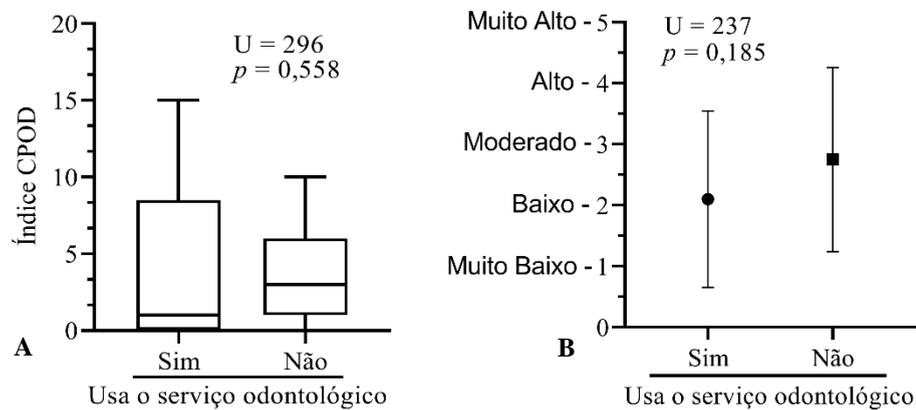
5.2 QUANTO AO USO DOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS DA INSTITUIÇÃO

Os alunos foram perguntados se utilizavam os serviços odontológicos disponíveis na instituição, tendo como respostas as variáveis independentes sim e não. O teste de Mann-Whitney (U) mostrou que os grupos comparados não apresentaram diferenças entre si nas duas análises realizadas (Figuras 3A e 3B), indicando que a utilização ou não dos serviços da instituição não afetou a variação dos valores de CPOD dos alunos do IFRR.

Na figura 3A são apresentados os valores reais de CPOD dos alunos avaliados. Observa-se que naqueles que utilizavam os serviços odontológicos do IFRR a amplitude de CPOD foi de 0

a 15, sendo esses agrupados nos valores de 0 (1° quartil) a 8 (3° quartil), e a mediana igual a 1, ou seja, o valor 1 foi o valor central do conjunto de valores avaliados. Já entre os alunos que não utilizavam o serviço odontológico, a amplitude foi menor, e os valores de CPOD se agruparam entre 2 (1° quartil) e 5 (3° quartil), com mediana igual a 3.

Figura 3 – Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto ao uso dos serviços odontológicos da instituição.



A figura 3B mostra que, mesmo sem diferença estatística observada ($p > 0,05$), os alunos que usavam o serviço odontológico apresentaram leve melhoria na saúde bucal, com valores mais próximos a categoria Baixo de CPOD, diferente dos que não usavam o serviço, que mais se aproximaram da categoria Moderado de CPOD.

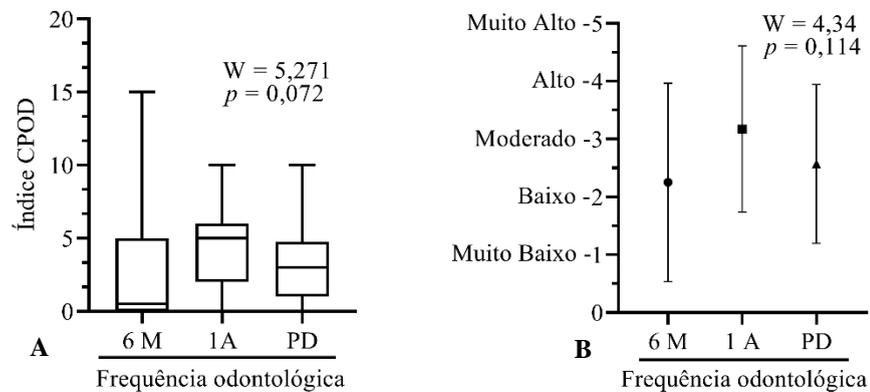
5.3 QUANTO À FREQUÊNCIA ODONTOLÓGICA

Os alunos foram perguntados sobre suas frequências de visita odontológica: a cada seis meses (6M), uma vez ao ano (1A) ou somente quando apresentavam problemas dentários (PD). Os testes estatísticos mostraram que a frequência odontológica não foi determinante para a variação do índice CPOD dos grupos de alunos (Figura 4A), fato também refletido na avaliação quanto às categorias de saúde bucal dos alunos (Figura 4B).

Na figura 4A, os valores reais de CPOD dos alunos que frequentavam os serviços odontológicos a cada seis meses variaram de 0 a 15, sendo agrupados nos valores de 0 (1° quartil) a 4 (3° quartil), tendo a mediana igual a 1. Já entre os alunos que frequentavam o serviço odontológico uma vez ao ano (1A), o agrupamento de CPOD ocorreu em valores numericamente superiores de CPOD (3 a 7) comparado ao grupo 6M, sendo a mediana desse grupo igual a 5. Os valores de CPOD do grupo de alunos que frequentavam os serviços odontológicos apenas quando

sentiam algum problema (PD) variaram de 0 a 10 (amplitude), com agrupamento entre 3 (1° quartil) e 5 (3° quartil).

Figura 4 - Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto à frequência odontológica: a cada seis meses (6M), uma vez ao ano (1A) e apenas quando sentem problemas dentários (PD).



Na análise referente às categorias de saúde bucal (Figura 4B), observa-se que os valores centrais dos alunos do grupo 6M aproximaram-se da categoria Baixo. Já os valores centrais de CPOD dos alunos do grupo 1A aproximaram-se da categoria Moderado. Os alunos do grupo PD agruparam-se entre o Baixo e o Moderado. Embora variantes numericamente entre si, os grupos não apresentaram diferenças estatísticas quanto às categorias de CPOD avaliadas ($p > 0,05$).

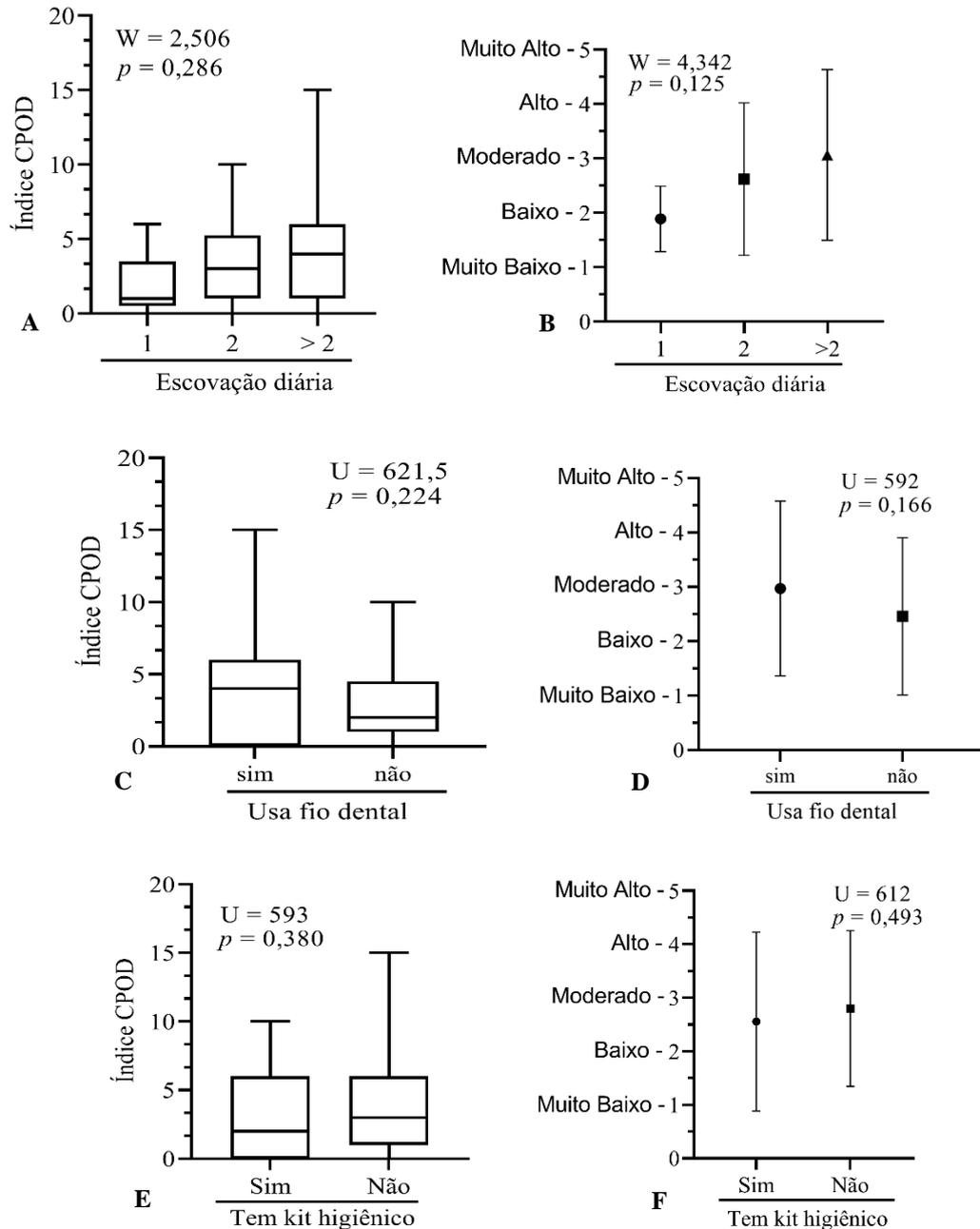
5.4 QUANTO À HIGIENE BUCAL

Nas análises referentes às práticas de higiene bucal dos alunos, três parâmetros foram avaliados: 1) a quantidade de escovação diária (1, 2 ou mais do que 2 vezes), 2) se utilizam fio dental e 3) se tinham kit de higiene bucal (Figura 5). De modo geral, os níveis de CPOD e as categorias de saúde bucal não foram afetadas significativamente pelos grupos de alunos avaliados.

Quanto à quantidade de escovação diária (Figura 5A), os valores de CPOD dos alunos que escovavam apenas uma vez ao dia variaram de 0 a 7, com agrupamento entre 1 (1° quartil) e 3 (3° quartil). A amplitude observada nos demais grupos avaliados aumentou com o aumento do número de escovações, embora o agrupamento em ambos os grupos de alunos tenha se consolidado entre 2 e 5 (Figura 5A).

Já na avaliação das categorias de saúde bucal (5B), observa-se que a maioria dos alunos que escovavam seus dentes apenas uma vez o dia situou-se na categoria Baixo. Os alunos que escovavam duas vezes ao dia apresentaram-se entre as categorias Baixo e Moderado. Já os alunos que escovavam seus dentes mais de duas vezes situaram-se na categoria Moderado.

Figura 5 - Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto à higiene praticada: escovação diária, uso do fio dental e de kit higiênico.



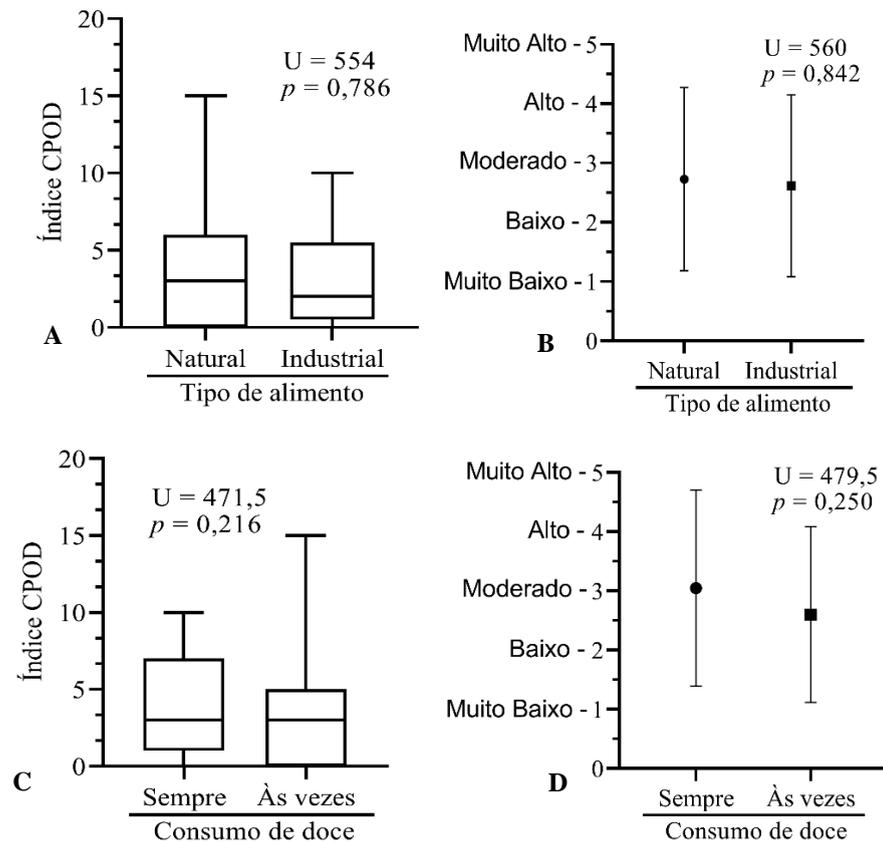
Quando os alunos foram perguntados se usavam ou não o fio dental como etapa de sua higiene bucal (Figura 5C), observou-se que aqueles que usavam apresentaram amplitude de CPOD de 0 a 15, sendo agrupados entre 0 (1º quartil) e 6 (3º quartil), com mediada igual a 4. Entre os alunos que não usavam fio dental, a amplitude foi maior (de 0 a 10) e o agrupamento foi de 1 (1º quartil) a 4 (3º quartil). Quanto à avaliação das categorias de saúde bucal (5D), observa-se que o grupo dos alunos que usavam fio dental associou-se à categoria Moderado e o grupo que não usava o fio dental situou-se entre as categorias Baixo e Moderado.

Resultados similares aos observados no uso de fio dental (Figura 5C) foram encontrados quando os alunos foram perguntados se tinham kit higiênico de saúde bucal (Figuras 5E e 5F). Nos valores reais de CPOD dos alunos (Figura 5E), a amplitude observada foi de 0 a 10 e o agrupamento foi de 0 (1° quartil) a 6 (3° quartil) para os alunos que tinham kit higiênico. Entre os alunos que não tinha o kit, a amplitude de CPOD observada foi de 0 a 15, sendo esses valores concentrados de 2 (1° quartil) a 6 (3° quartil). Quanto à avaliação das categorias de saúde bucal (5F), observa-se que os dois grupos apresentaram comportamentos similares, em que a maioria dos alunos dos dois grupos aproximou-se da categoria Moderado.

5.5 QUANTO AOS HÁBITOS ALIMENTARES

Para esse critério, duas perguntas foram feitas aos alunos: 1 – qual o tipo de alimento geralmente consumido? (natural ou industrial) e 2 – qual a frequência de consumo de doce? (sempre ou às vezes), como observado na Figura 6.

Figura 6 - Análises da saúde bucal dos alunos do IFRR quanto aos hábitos alimentares praticados.



Ao serem questionados sobre o tipo de alimento que geralmente consumiam, aqueles que responderam que consumiam principalmente alimentos naturais apresentaram valores de CPOD de 0 a 15, com valores concentrados entre 0 (1° quartil) e 7 (3° quartil). No grupo de alunos que

consumiam mais alimentos industrializados, a amplitude foi maior (de 0 a 10), o agrupamento foi de 1 (1° quartil) a 5 (3° quartil) e a mediana foi de 2. Na avaliação das categorias de saúde bucal (6B), observa-se que os dois grupos se situaram entre as categorias de CPOD Baixo e Moderado.

Quanto ao consumo de doce (Figura 6C), os alunos que sempre consumiam apresentaram-se numa amplitude de 0 a 10, sendo concentrados com valores entre 2 (1° quartil) e 7 (3° quartil) e com mediana igual a 3. Já os alunos que consumiam somente às vezes apresentaram amplitude de 0 a 15, agrupando-se de 0 (1° quartil) a 4 (3° quartil) e com mediana igual a 3. Quanto às categorias de CPOD (Figura 6D), o grupo dos alunos que sempre consumiam concentrou-se como moderado, e o grupo que consumia apenas às vezes agrupou-se entre CPOD Baixo e Moderado.

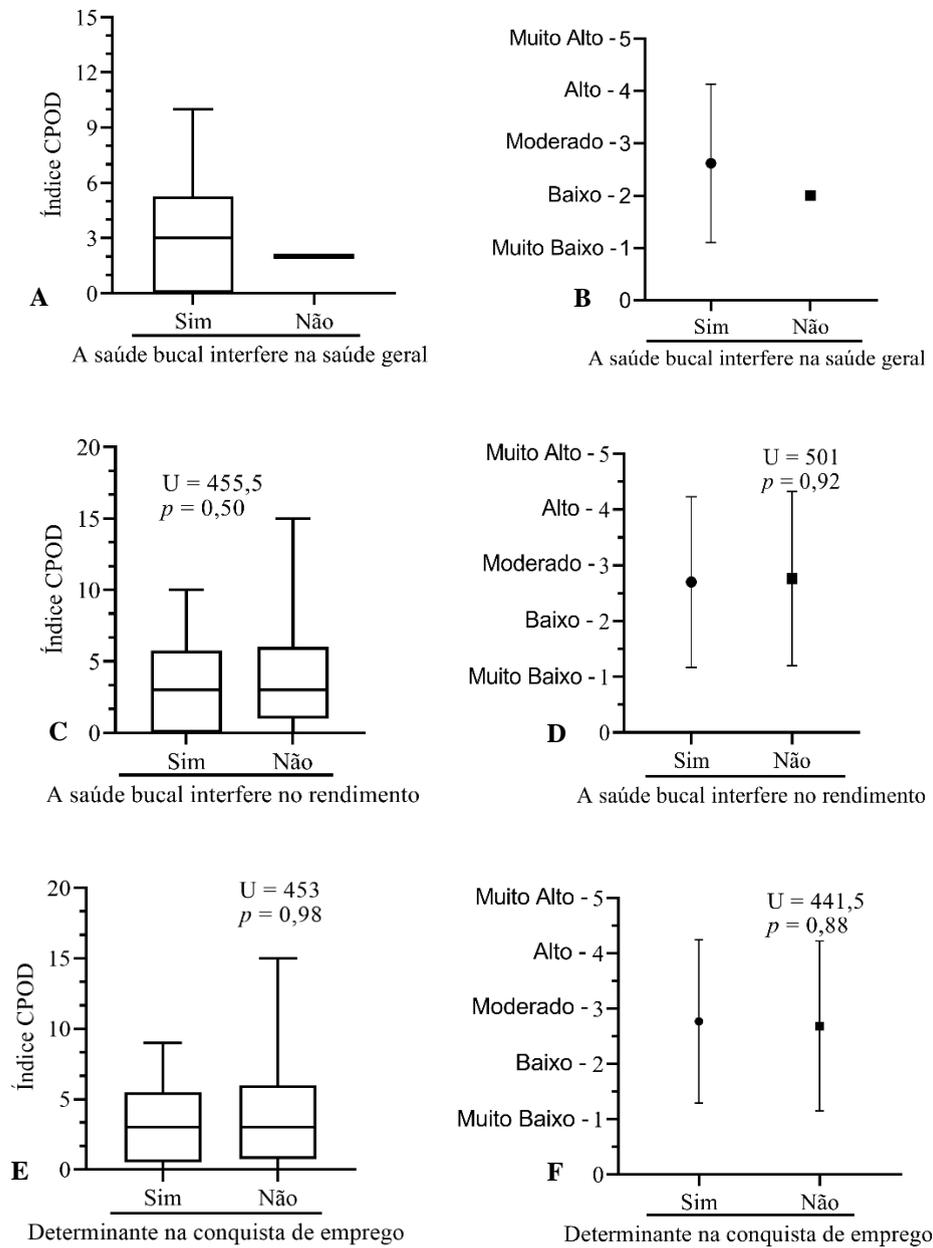
5.6 PERCEPÇÃO DOS ALUNOS QUANTO À SAÚDE BUCAL E SUAS INFLUÊNCIAS

Os alunos foram perguntados se, nas suas concepções, a saúde bucal interfere na saúde geral, no rendimento escolar e na conquista de emprego (Figura 7). Similarmente a todas as análises anteriormente relatadas, os grupos aqui testados não apresentaram diferença estatística entre si ($p > 0,05$), indicando que a percepção de saúde bucal dos alunos também não foi determinante para a variação da qualidade bucal dos alunos do IFRR.

Quando os alunos foram perguntados se a saúde bucal influencia na saúde geral (Figuras 7A e 7B), apenas um aluno respondeu que não, fato que impossibilitou a comparação estatística entre os grupos. No entanto, entre os alunos que responderam que a saúde bucal influencia a saúde geral (Figura 7A), o agrupamento ocorreu entre os valores de CPOD correspondentes a 0 (1° quartil) e 5 (3° quartil), sendo a mediana igual a 3. Isso inseriu esses alunos entre as categorias de CPOD Baixo e Moderado (Figura 7B).

Resultados similares foram encontrados quando os alunos foram perguntados se a saúde bucal influencia no rendimento escolar (Figuras 7C e 7D) e na conquista de emprego (7E e 7F). Nessas duas avaliações, os agrupamentos de CPOD ficaram entre 0 e 5, sendo os alunos inseridos entre CPOD Baixo e Moderado, independentemente da resposta (sim ou não).

Figura 7 - Análise CPOD dos alunos do IFRR quanto à percepção da influência da saúde bucal.



6 DISCUSSÃO

Com o presente estudo, fica evidenciado que quase 50% dos alunos avaliados do IFRR se agruparam nas categorias de CPOD Muito Baixo (0 a 1,1) e Baixo (1,2 a 2,6). Os resultados dessa fração dos discentes são relativamente satisfatórios quando comparados a alguns estudos de análise de CPOD de escolas públicas, como o de Lopes et al. (2012), que mostram que adolescentes com idade entre 15 e 19 anos da cidade de Manaus apresentaram média de CPOD 4,65. Em estudo recente, Souza et al. (2021) observaram índices de CPOD em alunos de 15 e 16 anos variando de 1,9 a 1,8, respectivamente, considerados baixos de acordo com os parâmetros da OMS (2003). Isso mostra que nos últimos anos pode ter havido uma melhoria na qualidade da saúde bucal dos adolescentes da região Norte do Brasil.

Em 2008, Boa Vista apresentava média de CPOD para alunos de até 12 anos similar às médias encontradas no restante da região Norte (3,13), Nordeste (3,19) e Centro-Oeste (3,16), e superior às médias encontradas nas regiões Sul (2,31) e Sudeste (2,30). Comparado às duas últimas regiões, possivelmente, Boa Vista apresentava dificuldade de acesso aos serviços odontológicos e aos demais fatores de melhoria da qualidade bucal dos alunos (ARANHA et al., 2008). Já em 2012 (ARDENGHI et al.; 2013), os piores índices de CPOD do país ainda eram nas regiões mais pobres (Norte - 3,37; e Nordeste - 2,92), com cerca de 63% da população apresentando CPOD mais elevado do que a média da região Sudeste (2,07). Em estudo epidemiológico de saúde bucal realizado por Demeu et al. (2019) no município de Umuarama - PR, a redução dos níveis de CPOD nos últimos 10 anos foi ainda mais drástica, com prevalência de cárie em crianças e adolescentes, resultando em CPOD de 0,6.

Vale salientar que a tendência de CPOD no Brasil é a redução, principalmente devido ao melhor abastecimento e fluoretação da água (ARDENGHI, PIOVESA, ANTUNES; 2013), medidas essas muito difíceis de serem alcançadas nas décadas de 80 e 90, principalmente em Roraima, que somente no ano 2008 passou a ter a implantação desse sistema propiciando a chegada de água com melhor qualidade as torneiras dos boa-vistenses. Com a implementação do Programa de Aceleração do Crescimento, foi possível expandir e garantir o saneamento e água tratada pra 90% dos bairros de Boa Vista e municípios (GOVERNO DE RORAIMA, 2021; CAERR, 2021).

Além da fluoretação da água urbana (ARDENGHI, PIOVESAN, ANTUNES; 2013), a escovação diária (ao menos 3 vezes ao dia após as refeições), o uso de pasta dental fluoretada no controle microbiano envolvido na saúde bucal (NARVAI et al., 2006; LEITES et al.; 2006) e os sistemas e programas públicos ampliados nas últimas décadas (IBGE, 2010; VENÂNCIO et al.; 2017; OPAS, 2018) foram essenciais para a melhoria da saúde bucal dos crianças e dos

adolescentes do país, mesmo que essa melhoria ainda seja pequena comparada às perspectivas de outras regiões do mundo, como de algumas regiões europeias, que é inferior a 1,5 de índice CPOD (BARATA et al.; 2013).

É sabido que a qualidade da saúde bucal de uma população precisa de um amplo processo de melhorias individuais e coletivas em diversos setores da sociedade. Nesse sentido, os resultados aqui encontrados sugerem que a qualidade de saúde bucal dos alunos do IFRR é oriunda das características intrínsecas do município e/ou do Estado, não efetivamente das influências da instituição, uma vez que; embora a literatura reporte que vários fatores podem influenciar a qualidade da saúde bucal – condição socioeconômica, hábito alimentar, práticas de higiene e entendimento sobre a importância da saúde bucal. Esses fatores, que foram avaliados na instituição, não foram determinantes nas variações de qualidade bucal dos alunos do IFRR.

No entanto, a presente pesquisa fornece um novo arcabouço de informações sobre a saúde bucal de alunos de Roraima, e que podem ser usadas para futuras pesquisas acerca da saúde bucal de alunos do Estado, uma vez que essas informações ainda são escassas quando se busca o confronto dos resultados obtidos com os disponíveis na literatura local.

Vale salientar que o período da pesquisa coincidiu com a pandemia de Covid-19. Isso resultou em algumas desistências de alunos que já tinham se comprometido com a pesquisa, fato que influenciou na diminuição do número amostral avaliado, o que, possivelmente, pôde ter influenciado no efeito não significativo observado em todas as avaliações.

7 CONCLUSÕES

De modo geral, os alunos do IFRR são apresentados na seguinte quantificação de índice CPOD: 35% com CPOD Muito Baixo (0 a 1,1), 12% Baixo (1,2 a 2,6), 18% Moderado (2,7 a 4,4), 18% Alto (4,5 a 6,5) e 17% Muito Alto (CPOD > 6).

Os níveis de CPOD dos alunos do IFRR não são efetivamente afetados pela renda familiar, pelo uso de serviços odontológicos da instituição, pela prática de higiene bucal, pelos hábitos alimentares e pela percepção dos alunos quanto à influência da saúde bucal.

Os grupos de alunos distinguidos pelos questionários não diferiram estatisticamente entre si, ficando concentrados entre níveis de CPOD Baixo e Moderado.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, L. A. R.; RABELO, M. A. B.; SOUZA, S. M. F. M.; PARENTE, R. C. P. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade de Boa Vista, Roraima, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2449-2450, out. 2008.
- ARANHA, L. A. R. **Análise de prevalência de cárie dental e gengivite em escolares de 12 anos na rede municipal de ensino de Boa Vista Roraima**. 2004. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.
- ARAÚJO, C. S.; LIMA, R. C.; PERES, M. A.; BARROS, A. J. D. Utilização de serviços odontológicos e fatores associados: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 1063-1072, mai. 2009.
- ARDENGHI, T. M.; PIOVESAN, C.; ANTUNES, J. L. F. Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 3, n. 47, 2013.
- BARATA, C.; VEIGA, N.; MENDES, C.; ARAÚJO, F. RIBEIRO, O.; COELHO, I. Determinação do CPOD e comportamento de saúde oral numa amostra de adolescentes do conselho de Mangualde. **REV PORT ESTOMATOL MED DENT CIR MAXILOFAC.**, v. 54, n. 1, p. 27-32, 2013.
- BARBOSA, A. A. A.; BRITO, E. W. G.; COSTA, I. C. C. Saúde bucal no PSF, da inclusão ao momento atual: percepções de dentistas e auxiliares no contexto de um município. **Cienc. Odontol. Bras**, v. 10, n. 3, p. 53-60, 2007.
- BRASIL. **Projeto SB Brasil 2003 – Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: Principais resultados**. Brasília-Ministério da Saúde. 2004. 52 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes_saude_bucal.pdf>. Acesso em: 28 de junho de 2019.
- BRASIL. **Resultados Principais da Saúde Bucal de Pesquisa Nacional 2010**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 92p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf. Acesso em: 05 set. 2021.
- CAER – Companhia de Águas e Esgotos de Roraima. **Estação de tratamento -ETA**. Disponível em: <<http://www.caer.com.br/saneamento/>>. Acesso em: 08 set. 2021.
- CASTRO, F. C.; RAGGIO, D. P.; IMPARATO, J. C.; PIOVESAN, C. BONINI, G. C. Impacto dos problemas bucais na qualidade de vida em pré-escolares. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 13, n. 4, 2013.
- CHAVES, S. C. L.; BOTAZZO, C. Prevenção, atenção e vigilância da saúde bucal. In: PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO, N. (Org.). Saúde coletiva: teoria e prática. Rio de Janeiro: **Medbook**, 2014.
- CUNHA, A. R.; VELASCO, S. R. M.; HUGO, F. N.; ANTUNES, J. L. F. O impacto da pandemia de Covid-19 na oferta de procedimentos odontológicos realizados pelo Sistema Único de Saúde: uma perspectiva sindêmica. *Rev. Bras. Epidemiol.* 24, 2021.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Enamel remineralization: controlling the caries disease or treating early caries lesions? **Brazilian Oral Research**, v. 23, n. 1, p. 23-30, mai. 2009.

DEMEU, A. J. M. VIUDES, L. P.; BARBOSA, L. C.; NASCIMENTO, V. R. Prevalência de cárie em crianças do ensino fundamental de Umuarama, Paraná. **Arch Helth Invest**, v. 8, n. 10, p. 592-596, 2019.

FELDENS, C. A. **Cárie dentária na infância**: conceitos preliminares. In: FELDENS, C. A.; KRAMER, P.F. Cárie dentária na infância: uma abordagem contemporânea. São Paulo: Santos, 2013.

FREDDO S. L.; AERTS, D. R. G. C.; ALBEGG, C.; DAVOGLIO, R. VIEIRA, P. C.; MONTEIRO, L. Hábitos de higiene bucal e utilização de serviços odontológicos em escolares de uma cidade da Região Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 1991-2000, set. 2008.

FREIRE, M. C. M. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. **Rev. Panam. Salud. Pública**, v. 2, n. 28, 2012.

FREITAS, L. P. **Saúde buccal dos Yanomami da região de Xitei e Ketaa Roraima – Brasil**. 2008. 89 f. Dissertação (Mestrado Multidimensional em Saúde, Sociedade e Endemias da Amazônia. Programa de Pós Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias da Amazônia – Universidade Federal do Pará. 2008.

GÓES, R; CAETANO, J. C; FINKLER, M. Avaliação do impacto da saúde bucal no cotidiano de adolescentes de uma instituição de ensino no sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 82-92, maio/ago. 2014.

Governo do Estado de Roraima. **CAERR celebra 52 anos com o avanço do saneamento básico**. Disponível em: <<http://portal.rr.gov.br/index.php/component/k2/item/3206-caer-celebra-52-anos-com-avancos-no-saneamento-basico>>. Acesso em: 08 set. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE. **Um Panorama da Saúde no Brasil – Acesso e Utilização dos serviços de condições e fatores de risco e proteção à saúde**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. 245 p. 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-20RJ/panorama.pdf>>. Acesso em 04 set. 2021.

Instituto Federal de Roraima – IFRR. **Coordenação de Assistência estudantil (CAES) presta serviços de atenção à saúde básica**. 2021. Disponível em: <<https://boavista.ifrr.edu.br/aluno/assistencia-estudantil>>. Acesso em: 08 set. 2021

JOKOVIC, A; LOCKER, D; GUYATT, G. How well do parents their children? Implications for proxy reporting of child health-related quality of life. **Quality Life Research**, v 13: p 1297-307, 2014.

KRAMER, P. F.; FELDENS, C. A.; FERREIRA, S. H.; BERVIAN, J.; RODRIGUES, P. H.; PERES, M. A. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, p. 327-335. 2013.

LAURIS, J. R. P. **Cárie dentária em crianças de 12 anos no Brasil: estudo retrospectivo de 1980 a 2005**. 2006. 153 f. Tese (Livre Docência em Odontologia – Área de Metodologia de Pesquisa e Estatística) – Faculdade de Odontologia de Bauru, USP, Bauru, 2006.

- LEITES, A. C. B. R.; PINTO, M. B.; SOUSA, E. R. S. Aspectos microbiológicos da cárie dental. **Salusvita**, v. 25, n. 2, p. 135-48, 2006.
- LIMA, J. E. O. Cárie dentária: um novo conceito. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 12, n. 6, p. 119-130, 2007.
- LOPES, M. C.; SILVA, P. R.; BIAZEVIC, M. G. H.; REBELO, M. A. B.; CROSATO, E. M. Necessidade de tratamento decorrente da cárie dentária em estudantes de 15 a 19 anos de idade, em Manaus-AM, Brasil e fatores associados. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, v. 12, n. 1, p. 83-88, 2012.
- MALTZ, M.; TENUTA, L. M. A.; GROISMAN, S.; CRY, J. A. **Cariologia: conceitos básicos, diagnóstico e tratamento não restaurador**. São Paulo: Artes médicas, 2016, 112 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=SVSnDAAAQBAJ&>>. Acesso em: 05 set. 2021.
- MESTRINER, S. F. Dental caries associated factors in 12 year-old schoolchildren from a municipality in the state of São Paulo, Brazil. **Rev Gaúcha Odontol, Porto Alegre**, v. 61, n. 1, p. 69-75, jan. 2013.
- NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; RONCALLI, A. G.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. **Rev. Panam, Salud Publica**, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.
- NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; CASTELLANOS, R. A. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. **Odontologia e Sociedade**. v. 1, n. 1/2, p. 25-29, 1999.
- NICO, L. S.; ANDRADE, S. S. C. A.; MALTA, D. C.; JÚNIOR, G. A. P; PERES, M. A. Saúde bucal autorreferida da população adulta brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 389-398, 2016.
- NORO, L. R. A.; RONCALLI, A. G.; JÚNIOR, F. I. R. M.; LIMA, K. C. Incidência de cárie dentária em adolescentes em município do Nordeste brasileiro, 2006. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 783-790, abr. 2009.
- OMS – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO global Oral Health Programme**. Geneva: WHO, 2003. 45 p.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Indicadores de saúde. **Elementos conceituais e práticos**. Washington: DC. 91 p. 2018.
- RIGO, L.; SOUZA, E. H. A.; CALDAS JUNIOR, A. F. Comparação de procedimentos coletivos em saúde bucal entre escolares da rede municipal de ensino de Passo Fundo-RS. **Pesq. Bras. Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 3, n. 12, 2012.
- UNFER, B.; BRAUN, K.; SILVA, C. P.; FILHO, L. D. P. 2006. Autopercepção da perda de dentes em idosos. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v. 10, n.19, p. 217-226, jan. 2006.

SOUZA, D. R. S., CARMO, J. C., OLIEVIRA, G. P. Estudo da prevalência de cárie em adolescentes na escola Alda Barata em Manaus. **Amazonlivejournal**, v.3, n. 1, p. 1-22, 2021.

VENÂNCIO, G. N.; DÁRIA, P. C.; SOUZA, M. S. Cárie dentária em indivíduos entre 35 e 44 anos do município de Manaus-AM: Análise dos dados do Projeto SM Brasil 2010. **Arch Helth Invest**, v. 6, n. 3, 2017.

WEYNE, S. C. A construção do paradigma de promoção de saúde: um desafio para as novas gerações. In: KRIGER, L. (Org.). **Promoção de saúde bucal**. São Paulo: Artes Médicas, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Oral health surveys: basic methods**. 5 ed. Geneva, 2013. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=8rEXDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=WORLD+HEALTH+ORGANIZATION+\(WHO\)>](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=8rEXDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=WORLD+HEALTH+ORGANIZATION+(WHO)>). Acesso em: 05 set. 2021.

ANEXO A – ODONTOGRAMA



FICHA ODONTOLÓGICA

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Sexo: () F () M Fone: _____

End: _____

Curso: _____

Modalidade: () Integrado () Subsequente () EJA () Superior () PRONATEC

() Outros: _____

Campus: () Reitoria () Boa Vista Centro () Boa Vista Zona Oeste () Amajari

() Bonfim () Novo Paraíso

Questionário de Saúde

Sofre de alguma doença: () Sim () Não Qual(is) _____

Está em tratamento médico atualmente? () Sim () Não Gravidez: Sim () Não ()

Está fazendo uso de alguma Medicação? () Sim () Não Qual(is) _____

Teve alergia? () Sim () Não Qual(is) _____

Teve problemas com a cicatrização? Sim () Não ()

Teve problemas com a anestesia? Sim () Não ()

Teve problemas de Hemorragia? Sim () Não ()

Sofre de alguma das seguintes doenças ?

Febre Reumática: Sim () Não () Problemas Cardíacos: Sim () Não ()

Problemas Renais: Sim () Não () Problemas Gástricos: Sim () Não ()

Problemas Respiratórios: Sim () Não () Problemas Alérgicos: Sim () Não ()

Hipertensão Arterial: Sim () Não () Diabetes: Sim () Não ()

Problemas Articulares ou Reumatismo: Sim () Não ()

3º EXAME		2º EXAME		1º EXAME	
DIREITA		DIREITA		DIREITA	
INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR
ESQUERDA	ESQUERDA	ESQUERDA	ESQUERDA	ESQUERDA	ESQUERDA

Observações	DATA								

SERVIÇOS EXECUTADOS	TRATAMENTO
EX - EXATINA RE - RESINA OR - ORTODONCIA LIGAMENTO ORAL OC - OCLUSÃO ESTABILIZADA PR - PROTEÇÃO COMPLETA FT - FORTALECIMENTO SS - SELANTE TT - TAPAMENTO RA - RESTAURAÇÃO OCLUSAL SO - RESTAURAÇÃO OCLUSAL SP - RESTAURAÇÃO OCLUSAL TO - TRATAMENTO OCLUSAL RT - RESTAURAÇÃO TISSULAR PT - PULCOTOMIA	01 - ABRILHAMENTO 02 - ESCOPIA 03 - OCLUSÃO METALICA 04 - OCLUSÃO METALICA 05 - OCLUSÃO METALICA 06 - OCLUSÃO METALICA 07 - OCLUSÃO METALICA 08 - OCLUSÃO METALICA 09 - OCLUSÃO METALICA 10 - OCLUSÃO METALICA 11 - OCLUSÃO METALICA 12 - OCLUSÃO METALICA 13 - OCLUSÃO METALICA 14 - OCLUSÃO METALICA 15 - OCLUSÃO METALICA 16 - OCLUSÃO METALICA 17 - OCLUSÃO METALICA 18 - OCLUSÃO METALICA 19 - OCLUSÃO METALICA 20 - OCLUSÃO METALICA 21 - OCLUSÃO METALICA 22 - OCLUSÃO METALICA 23 - OCLUSÃO METALICA 24 - OCLUSÃO METALICA 25 - OCLUSÃO METALICA 26 - OCLUSÃO METALICA 27 - OCLUSÃO METALICA 28 - OCLUSÃO METALICA 29 - OCLUSÃO METALICA 30 - OCLUSÃO METALICA 31 - OCLUSÃO METALICA 32 - OCLUSÃO METALICA 33 - OCLUSÃO METALICA 34 - OCLUSÃO METALICA 35 - OCLUSÃO METALICA 36 - OCLUSÃO METALICA 37 - OCLUSÃO METALICA 38 - OCLUSÃO METALICA 39 - OCLUSÃO METALICA 40 - OCLUSÃO METALICA 41 - OCLUSÃO METALICA 42 - OCLUSÃO METALICA 43 - OCLUSÃO METALICA 44 - OCLUSÃO METALICA 45 - OCLUSÃO METALICA 46 - OCLUSÃO METALICA 47 - OCLUSÃO METALICA 48 - OCLUSÃO METALICA 49 - OCLUSÃO METALICA 50 - OCLUSÃO METALICA 51 - OCLUSÃO METALICA 52 - OCLUSÃO METALICA 53 - OCLUSÃO METALICA 54 - OCLUSÃO METALICA 55 - OCLUSÃO METALICA 56 - OCLUSÃO METALICA 57 - OCLUSÃO METALICA 58 - OCLUSÃO METALICA 59 - OCLUSÃO METALICA 60 - OCLUSÃO METALICA 61 - OCLUSÃO METALICA 62 - OCLUSÃO METALICA 63 - OCLUSÃO METALICA 64 - OCLUSÃO METALICA 65 - OCLUSÃO METALICA 66 - OCLUSÃO METALICA 67 - OCLUSÃO METALICA 68 - OCLUSÃO METALICA 69 - OCLUSÃO METALICA 70 - OCLUSÃO METALICA 71 - OCLUSÃO METALICA 72 - OCLUSÃO METALICA 73 - OCLUSÃO METALICA 74 - OCLUSÃO METALICA 75 - OCLUSÃO METALICA 76 - OCLUSÃO METALICA 77 - OCLUSÃO METALICA 78 - OCLUSÃO METALICA 79 - OCLUSÃO METALICA 80 - OCLUSÃO METALICA 81 - OCLUSÃO METALICA 82 - OCLUSÃO METALICA 83 - OCLUSÃO METALICA 84 - OCLUSÃO METALICA 85 - OCLUSÃO METALICA 86 - OCLUSÃO METALICA 87 - OCLUSÃO METALICA 88 - OCLUSÃO METALICA 89 - OCLUSÃO METALICA 90 - OCLUSÃO METALICA 91 - OCLUSÃO METALICA 92 - OCLUSÃO METALICA 93 - OCLUSÃO METALICA 94 - OCLUSÃO METALICA 95 - OCLUSÃO METALICA 96 - OCLUSÃO METALICA 97 - OCLUSÃO METALICA 98 - OCLUSÃO METALICA 99 - OCLUSÃO METALICA 100 - OCLUSÃO METALICA

APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

À Senhora

JOSEANE DE SOUZA CORTEZ

Diretora Geral do Campus Boa Vista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima-IFRR

Eu, **Iraima Monteiro Trajano**, venho pelo presente, solicitar autorização para realizar a pesquisa intitulada “**Análise da Saúde Bucal dos Alunos de Cursos Integrais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Campus Boa Vista Centro**” a ser realizada no IFRR sob minha responsabilidade.

Assumo a responsabilidade de fazer cumprir os termos da Resolução nº 466/CNS/MS, de 12 de dezembro de 2012, e demais resoluções complementares à mesma, viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, a coleta de dados deste projeto será iniciada, atendendo todas as solicitações administrativas desta direção.

Contando com a autorização desta instituição, coloco-me a disposição para qualquer esclarecimento.

Pesquisadora: Iraima Monteiro Trajano, celular (95) 99143-9055, e-mail: iraimamont@outlook.com.

Assinatura Pesquisadora

Concordamos com a solicitação Não concordamos com a solicitação

Diretor(a) do IFRR

Boa Vista-RR, ____/____/____.

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- Iniciais do nome do entrevistado:
- Naturalidade:
- Sexo:
- Idade:
- Trabalha? [] Sim [] Não

NÍVEL SOCIOECONÔMICO

+ Escolaridade dos pais:

- MÃE: Nível fundamental [] Médio [] Superior completo []
- PAI: Nível fundamental [] Médio [] Superior completo []

+ Renda mensal da família

- 1 salário mínimo []
- 2 a 3 salários mínimos []
- Mais de 3 salários mínimos []

+ Renda mensal individual

- 1 salário mínimo []
- 2 a 3 salários mínimos []
- Mais de 3 salários mínimos []
- Sem renda mensal []

QUESTIONÁRIO SOBRE SAÚDE

+ Você já utilizou o serviço odontológico do IFRR? Sim [] Não []

+ Qual a sua frequência de visitas ao dentista?

- De seis em seis meses []
- 1 vez por ano []
- Somente quando está com algum problema na cavidade oral []

+ Quantas vezes você escova seus dentes por dia? 1 [] 2 [] 3 ou mais []

+ Usa fio dental? Sim [] Não []

+ Você traz para a escola algum kit de higiene bucal? Sim [] Não []

✚ Tipo de alimentação

- Que tipo de alimentos você prefere? Naturais [] Industrializados []
- Você come doces com qual frequência? Sempre [] Às vezes []

✚ Percepção da saúde bucal

- Você acha que a saúde bucal pode interferir na sua saúde geral? Sim [] Não []
- A saúde oral pode interferir no seu rendimento escolar? Sim [] Não []
- Você teria um relacionamento amoroso com uma pessoa que não tivesse uma boa saúde bucal? Sim [] Não []
- Ter dentes saudáveis é um fator determinante para ser aprovado em entrevista de emprego? Sim [] Não []

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE PERFIL SOCIOECONÔMICO

ATENÇÃO

Por favor, não deixe nenhuma questão sem resposta!
Todos os dados obtidos deste questionário serão confidenciais!

DADOS PESSOAIS					
Nome					
RG		Órgão Expedidor		UF	
Curso			Nº. de Matrícula		
Endereço					
Telefone de Contato			Celular		
E-mail					
Gênero	Masculino []	Feminino []	Data de Nascimento		
Cor/etnia	Branco(a) []	Pardo(a) []	Negro(a) []	Amarelo(a) []	Indígena []
DADOS SOCIOECONÔMICOS					
Onde e como você mora atualmente?					
[] Em casa ou apartamento, com sua família.					
[] Em casa ou apartamento, sozinho(a).					
[] Em quarto ou cômodo alugado, sozinho(a).					
[] Em casa de outros familiares					
[] Em casa de amigos					
[] Em habitação coletiva: hotel, hospedaria, quartel, pensionato, república, etc.					
[] Em casa/apto, mantidos pela família para moradia do estudante					
[] Outra situação, qual?					
Quem mora com você?					
[] Moro sozinho(a)					
[] Pai [] Mãe					
[] Esposa / marido / companheiro(a)					
[] Filhos					
[] Irmãos					
[] Outros parentes					
[] Amigos ou colegas					
Quantas pessoas moram em sua casa? (incluindo você)					

- Duas pessoas. Três pessoas. Quatro pessoas. Cinco pessoas.
 Seis pessoas. Mais de 6 pessoas. Moro sozinho.

Qual é a sua participação na vida econômica de sua família?

- Você não trabalha e seus gastos são custeados.
 Você trabalha e é independente financeiramente.
 Você trabalha, mas não é independente financeiramente.
 Você trabalha e é responsável pelo sustento da família.

Você desenvolva alguma atividade remunerada? Sim. Não.

- Qual o vínculo? Estágio. Emprego fixo particular. Emprego autônomo.
 Emprego fixo federal/estadual/municipal.

Qual sua renda mensal individual?

- Nenhuma.
 Até 03 salários mínimos (até R\$ 1.530,00).
 de 03 até 05 salários mínimos (de R\$ 1.530,00 até R\$ 2.550,00).
 de 05 até 08 salários mínimos (de R\$ 2.550,00 até R\$ 4.080,00).
 Superior a 08 salários mínimos (superior a R\$ 4.080,00).
 Benefício social governamental, qual? _____ Valor atual: _____

Qual a renda mensal de sua família? (considere a renda de todos os integrantes da família, inclusive você)

- Até 02 salários mínimos. de 02 até 04 salários mínimos. Superior a 05 salários mínimos.

Quantidade de pessoas que vivem da renda mensal familiar (incluindo você)

- Uma. Duas. Três. Quatro. Cinco ou mais.

Você possui algum plano de assistência médica?

- Não. Sim. Qual? _____

Você já participou de algum programa de bolsa acadêmica no IFRR?

- Não.
 Sim. Qual? _____ Há quanto tempo? _____
 Em que setor? _____

APÊNDICE D - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“SAÚDE BUCAL DO ADOLESCENTE: análise odontológica dos discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima”**. Seus pais ou responsáveis permitiram que você participe. Queremos saber através desta pesquisa_____. A pesquisa será feita no IFRR – Campus Boa Vista, e sua participação será_____. Esta pesquisa é considerada segura, mas existe o risco de: _____.

Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar por meio do número de telefone **(95)36246157** da pesquisadora responsável **IRAIMA MONTEIRO TRAJANO**. Também há coisas boas que podem acontecer a partir desta pesquisa como: _____.

Ninguém saberá que você está participando desta pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados vão ser publicados, mas sem identificar os nomes dos participantes da pesquisa. Se você tiver alguma dúvida, você pode falar com a pesquisadora **IRAIMA MONTEIRO TRAJANO**.

Eu, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX aceito participar da pesquisa **“SAÚDE BUCAL DO ADOLESCENTE: análise odontológica dos discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima”**. Entendi os coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar chateado. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Boa Vista, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante

Pesquisadora

Endereço da pesquisadora: Av. Glaycon de Paiva, 2496- Pricumã, Boa Vista/RR.

Celular nº (95) 991439055 - E-mail: iraimamont@outlook.com

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Bloco da PRPPG-UFRR, última sala do corredor em forma de T à esquerda (o prédio da PRPPG fica localizado atrás da Reitoria e ao lado da Diretoria de Administração e Recursos Humanos - DARH) Av. Cap. Ene Garcez, 2413 – Aeroporto (Campus do Paricarana) CEP: 69.310-000 - Boa Vista – RR E-mail: coep@ufr.br (95) 3621-3112 Ramal 26

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **SAÚDE BUCAL DO ADOLESCENTE: análise odontológica dos discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima**

Pesquisadora Responsável: IRAIMA MONTEIRO TRAJANO

Seu filho(a) está sendo convidado(a) para participar dessa pesquisa que tem o objetivo de avaliar a saúde bucal dos alunos do 1º ano dos Cursos Integrados ao Ensino Médio do IFRR, *campus* Boa Vista Centro, correlacionando-o aos hábitos de higiene bucal praticados durante a permanência no ambiente escolar.

Para tanto, será necessário realizar os seguintes procedimentos:

✚ Levantamento do índice de dentes perdidos, cariados e obturados dos alunos através de exame clínico realizado no consultório odontológico do IFRR e aplicação de um questionário (não identificado nominalmente e codificado) sobre os cuidados em higiene bucal e sua importância para a sua vida;

✚ Durante a execução do projeto não haverá nenhum prejuízo, risco ou danos à saúde do seu filho (a) ou adolescente sob sua responsabilidade. Também será assegurado ao participante o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas em todas as fases da pesquisa;

✚ Quanto aos benefícios, a presente pesquisa buscará suscitar a problemática que envolve a saúde bucal que acomete a população estudada, permitindo, assim, o tratamento adequado, bem como, tendo como objetivo, a diminuição da incidência de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) nos alunos da turma do 1º e 2º do curso Técnico em Secretariado Integrado ao ensino médio em regime integral do IFRR – *campus* Boa Vista, fornecerá informativos sobre prevenção e melhor maneira de abordar adolescentes para que se consiga êxito nos programas de prevenção, simplificando as ações em saúde bucal prestada ao grupo supracitado.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, você tem o direito de:

1. Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
2. Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo
3. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade.
4. Procurar esclarecimentos com a pesquisadora IRAIMA MONTEIRO TRAJANO, por meio do número de telefone (95)36246157 ou no endereço Av. Glaycon de Paiva, 2496- Pricumã, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Eu, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas

vias, ficando com a posse de uma delas.

Boa Vista-RR, ____ de _____ de _____.

Participante/Responsável Legal

Eu, **IRAIMA MONTEIRO TRAJANO**, declaro que forneci todas as informações referentes à pesquisa ao participante, de forma apropriada e voluntária.

Boa Vista-RR, ____ de _____ de _____.

Pesquisadora

Endereço da pesquisadora: Av. Glaycon de Paiva, 2496- Pricumã, Boa Vista/RR.
Celular nº (95) 991439055 - E-mail: iraimamont@outlook.com

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Bloco da PRPPG-UFRR, última sala do corredor em forma de T à esquerda (o prédio da PRPPG fica localizado atrás da Reitoria e ao lado da Diretoria de Administração e Recursos Humanos - DARH) Av. Cap. Ene Garcez, 2413 – Aeroporto (Campus do Paricarana) CEP: 69.310-000 - Boa Vista – RR E-mail: coep@ufr.br (95) 3621-3112 Ramal 26.

APÊNDICE F – ARTIGO CIENTÍFICO

ORAL HEALTH OF STUDENTS OF THE FEDERAL INSTITUTE OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY OF RORAIMA, CAMPUS BOA VISTA

Abstract - Oral health is considered one of the aspects related to quality of life and general health well-being and can be estimated by the index (total decayed, extracted and filled teeth) of a given population. In this context, the aim of this study was to assess the quality of oral health of students at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR) through the analysis of the individual CPOD index, correlating it to socioeconomic conditions, hygiene practiced, the type of diet and the perception of the subject of each individual. For this, a sample of students from different IFRR courses was selected, to which questionnaires about aspects of oral health were applied, and then a dental examination was performed in the institution's office to measure their oral health. The CPOD index values correspond to the following degrees of severity: Very Low (0.0 to 1.1), Low (1.2 to 2.6), Moderate (2.7 to 4.4), High (4, 5 to 6.5) and Very High (>6.6). It was evident that most IFRR students (35%) were in the Very Low CPOD category, followed by students with Moderate CPOD (18%), High (18%), Very High (17%) and Low (12 %). It is evident that family income, use of dental services, dental frequency, oral hygiene practices, eating habits and students' perception of their oral health were not factors that influenced the variation in oral quality of IFRR students.

Keywords: Adolescent; Quality of life; CPOD Index; Oral hygiene; Family income

INTRODUCTION

Oral health, according to the World Health Organization (WHO, 2003), is an integral factor in people's well-being and general health, and is also considered an important aspect related to the individual's quality of life. However, the prevalence of a series of oral pathologies is considered a challenge in several regions of the world, reaching 90% of school-age children in some countries.

In Brazil, according to data from the Ministry of Health for 2011 and IBGE for 2019; a large part of the adolescent population has never been to the dentist, almost 50% of adolescents aged 15 to 19 years suffer from gingival changes and approximately 70% of children under 12

years of age and 90% of adolescents have caries; a fact that elucidates the great problem regarding the oral health of Brazilian adolescents.

It is noteworthy that, with the emergence of Covid-19, dental care across the country had a drop, except in the Southeast, which kept urgent and non-urgent procedures in high demand compared to the previous year. This indicates that factors external to normality affect the demand for dentistry in the country, especially in financially poorer regions, such as the north and northeast regions, which present the greatest drops in dental demand in this period (CUNHA et al., 2021).

In Roraima, little research on oral health has been reported in the last 20 years (ARANHA, 2004; ARANHA et al., 2008), which makes it difficult to consolidate current parameters and future projections on the oral quality of the population. Therefore, epidemiological surveys are necessary to enable knowledge of the conditions in the region, as they provide information that guide the necessary solutions to improve the oral health of the population of the State (KRAMER, 2013).

Among the evaluations about oral quality, the CPOD index; measured from the number of decayed, lost and filled permanent teeth; is an analysis that estimates the variation in the oral quality of a population at the expense of their socioeconomic conditions, eating habits, perception of oral health, among others (BARATA et al., 2013). Through dental analysis, the CPOD index can group a given population into five degrees of severity: Very Low (0.0 to 1.1), Low (1.2 to 2.6), Moderate (2.7 to 4, 4), High (4.5 to 6.5) and Very High (>6.6), indicating that the higher the CPOD values, the worse the oral health conditions of a population.

The population of Roraima was included in national oral health surveys from 1996 onwards, in which, while the average of CPOD in the rest of the country was low, that of the State had a high prevalence. Aranha (2004) reported that a large part of the population in the state did not have fluoridated water, and that the population aged 5 to 12 years did not reach the CPOD index recommended by the WHO in 2000.

Among the wide-ranging programs on oral health in Brazil, the School Health Program (PSE) emerged with the aim of reducing dental problems, such as dental caries, in children and adolescents in Brazilian schools, since dental caries becomes manifests in high rates during the school period, a fact that suggests greater dental care, with preventive and promotional actions among students from different educational institutions (CASTRO et al., 2013).

In this sense, the Ministry of Health and the World Health Organization (WHO) propose that schools become an educational and sociable environment that is opportune to work with knowledge and changes in behavior, ensuring the formation of multiplying adolescents, promoting quality of life and adolescent absolute health. However, monitoring the oral health of students is necessary in all educational institutions, even with the difficulties involved in doing so.

Among the educational institutions in Roraima that lack information about the oral health of students, the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR), because it has a large number of students aged 14 to 17, can be an excellent showcase for the advancement of studies on oral health in the State, since in this age group there are characteristics in adolescents - construction of autonomy, accelerated development and vulnerability - that can enable the assessment and understanding of the relationship between oral health and their customs, socioeconomic situations and perception of the importance of their oral health.

In this context, the aim of this study was to evaluate the quality of oral health of students at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Centro, correlating it to oral hygiene habits practiced during their stay. in the school environment.

MATERIALS AND METHODS

Study type, sampling and selection criteria

This is a cross-sectional study, using a single sample from a population consisting of students from the 1st year of technical courses (Electronics, Electrotechnics, Secretariat, Buildings and Informatics) integrated into high school, on a full-time basis, of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Centro.

From this sample, the oral health indices of the students were evaluated, through questionnaires and dental examinations, in terms of socioeconomic level, the use of dental services, the type of food consumed and the perception of the oral health of students through analysis of the CPOD indexes of each individual interviewed.

After ample clarification about the research, the participants were instructed to express their consent to compose the sample group by signing the Informed Consent Term- ICT, as they are adolescents aged 14 to 17 years. Likewise, parents or guardians signed the Free and Informed Consent Form – ICF, agreeing with the participation of the students for whom they are responsible.

The criteria for inclusion in the research were: 1) to be a student of the 1st year of technical courses (Electronics, Electrotechnics, Secretariat, Buildings and Informatics) integrated to full-time high school at the IFRR, Campus Boa Vista Centro and 2) to belong to the age group 14 to 17 years old.

The exclusion criteria were five: 1) students whose parents or legal guardians and themselves have not signed the consent form and the TALE, respectively, 2) students who did not have preserved cognitive faculties; 3) students who did not comply with all data collection procedures established by the research protocol; 4) indigenous students and 5) students who, at the time of the oral exams, had symptoms that contraindicated the clinical dental exam.

Data collect

Data collection was performed after approval of the research project by the Research Ethics Committee of the Federal University of Roraima and the approval of the IFRR board. The instruments for obtaining the research data consisted of a odontogram and semi-structured questionnaires. With these instruments, data on oral hygiene care and its importance for life were collected, according to the responses of the evaluated students.

After this process, the students were assisted, from May to June 2021, at the institution's dental office to analyze their oral health. At this stage, the number of decayed, missing and filled teeth was computed, which was used to determine the CPOD rate of each student, as shown below.

$$\text{CPOD index} = \frac{\text{Total number of decayed, missing and filled teeth}}{\text{Number of students evaluated (1)}}$$

Individual CPOD data were compared with the answers to the questionnaires applied, seeking to identify whether the habits of each student are consistent with their oral health.

The CPOD index values correspond to the following degrees of severity: Very Low (0.0 to 1.1), Low (1.2 to 2.6), Moderate (2.7 to 4.4), High (4, 5 to 6.5) and Very High (>6.6). High values indicate poor oral health conditions, often associated with unfavorable socioeconomic conditions, difficult access to services and harmful habits, such as high sugar consumption. It may also indicate limited access to fluoride.

The CPOD values were compared with the socioeconomic level, with the use of dental service, with the dental frequency, with daily brushing, with the use of dental floss, with the use of hygienic kit, with the type of food consumed, with the consumption of sweets and the student's perception of the importance of oral health.

It should be noted that the research involved minimal risk regarding the invasion of privacy, loss of reliability and embarrassment of the individuals in the research, as well as the dissemination of information about the participants contained in the care forms. The secrecy and confidentiality of the information provided in all phases of the research was also assured to the participant.

Statistical data analysis

In the present work, the dependent variables evaluated were of an ordinal qualitative nature (Very Low, Low, Moderate, High and Very High) and of a discrete quantitative nature (actual CPOD values of each student). The independent variables, on the other hand, referred to the answers given by the students, varying depending on the number of possible answers. As they are non-parametric data of nominal qualitative and discrete quantitative variables, the tests used were

the Mann-Whitney U test for questions with only two answers (two groups) and the Kruskal-Wallis test for questions with more than two answers (more than two groups). All analyzes were performed using the Prisma GraphPad version 9.1.2 software.

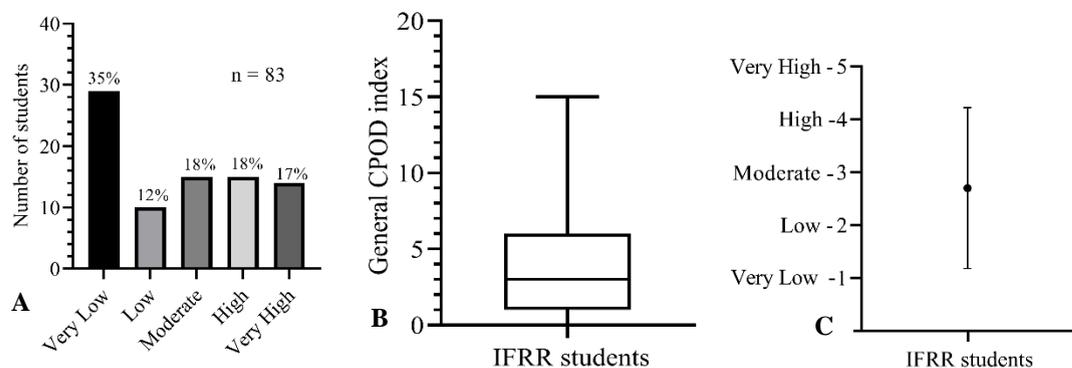
RESULTS

Figure 1 shows the overall oral health result of students at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR), Campus Boa Vista Centro. It was evident that most students evaluated (35%) were in the category of CPOD Very Low, followed by students with CPOD Moderate (18%), High (18%), Very High (17%) and Low (12%) (Figure 1A).

These results are shown in Figure 1B, which shows the grouping of CPOD values presented by the students. The range observed ranged from 0 to 15, with CPOD values concentrated between 1 (1st quartile) and 6 (3rd quartile). It is noteworthy that the categories of oral quality are highlighted by the observed CPOD values: Very Low (0.0 to 1.1), Low (1.2 to 2.6), Moderate (2.7 to 4.4), High (4.5 to 6.5) and Very High (>6.6), indicating that 35% of the students (Figure 1A) had a CPOD index of 0 or 1.

In general, the IFRR students were distributed in all the tested oral quality categories, however, the estimated oral quality of the students was situated between the Low and Moderate categories (Figure 1C). This indicates that the institution has students with different levels of oral quality, and most are between Low and Moderate CPOD index.

Figure 1 – General evaluation of students from the Federal Institute of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Roraima (IFRR) regarding oral quality obtained by the CPOD index.



It is worth noting that the results mentioned above correspond to the total number of students evaluated. This analysis does not assess the correlation of values with the individual characteristics of each student, that is, for example, among the 35% who were grouped in the Very Low category (Figure 1A), there were students from different social classes, with different eating

habits and different perceptions of oral health. The oral quality assessments associated with these different parameters are presented below.

About the family income

Students were divided into three categories of family income: 1) those with an income of up to one salary, 2) those with an income of two to three salaries, and 3) those with an income greater than three salaries (Figure 2). It was observed that family income was not a determining factor in the variation of the students' oral health, since the groups evaluated did not differ from each other by the Kruskal-Wallis (W) test, both in the assessment of actual CPOD values (Figure 2A), and in the evaluation of the oral quality categories (Figure 2B).

Figure 2 – Analyzes of the oral health of IFRR students regarding family income.

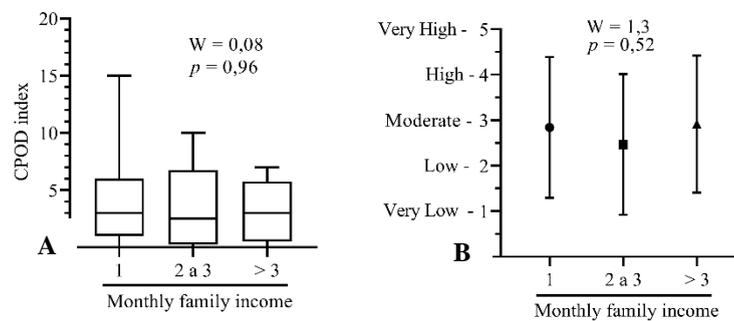


Figure 2A shows that the range of CPOD values among students with a family income of up to one minimum wage ranged from 0 to 15, with values grouped from 1 (1st quartile) to 6 (3rd quartile). Among students with a family income of 2 to 3 minimum wages, the range was smaller (0 to 10), with CPOD grouping from 0 to 7. Among students with an income above 3 minimum wages, the range was from 0 to 8, with CPOD grouping from 1 to 5. These results show that in all groups assessed, the oral health of students was between the Low and Moderate categories (Figure 2B).

Regarding the use of the institution's dental services

Students were asked if they used the dental services available at the institution, with the independent variables yes and no as answers. The Mann-Whitney test (U) showed that the groups compared did not differ in the two analyzes performed (Figures 3A and 3B), indicating that the use or not of the institution's services did not affect the variation in the CPOD values of the students of the IFRR.

Figure 3A presents the real values of CPOD of the evaluated students. It is observed that in those who used the IFRR dental services, the CPOD amplitude was from 0 to 15, these being grouped in values from 0 (1st quartile) to 8 (3rd quartile), and the median equal to 1, or that is, the value 1 was the central value of the set of evaluated values. Among students who did not use the

dental service, the amplitude was smaller, and the CPOD values were grouped between 2 (1st quartile) and 5 (3rd quartile), with a median equal to 3.

Figure 3 – Analyzes of the oral health of IFRR students regarding the use of the institution's dental services.

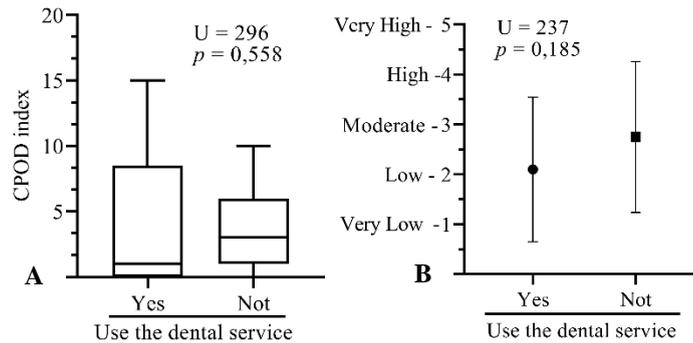


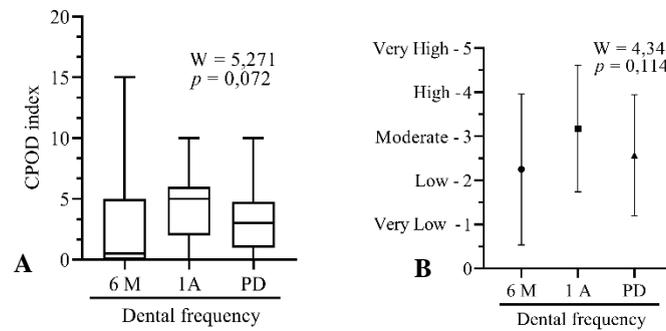
Figure 3B shows that, even with no statistical difference observed ($p > 0.05$), students who used the dental service showed a slight improvement in oral health, with values closer to the Low CPOD category, different from those who did not use the service, which came closest to the Moderate category of CPOD.

About dental frequency

Students were asked about their frequency of dental visits: every six months (6M), once a year (1Y) or only when they had dental problems (PD). Statistical tests showed that dental frequency was not a determinant for the variation in the CPOD index of the groups of students (Figure 4A), a fact also reflected in the assessment of the students' oral health categories (Figure 4B).

In Figure 4A, the actual CPOD values of students who attended dental services every six months ranged from 0 to 15, being grouped into values from 0 (1st quartile) to 4 (3rd quartile), with the median equal to 1. Among students who attended the dental service once a year (1A), the CPOD grouping occurred in numerically higher CPOD values (3 to 7) compared to the 6M group, with the median of this group being equal to 5. CPOD values for the group of students who attended dental services only when they felt a problem (PD) ranged from 0 to 10 (amplitude), with a grouping between 3 (1st quartile) and 5 (3rd quartile).

Figure 4 - Analyzes of oral health of IFRR students regarding dental frequency: every six months (6M), once a year (1A) and only when they experience dental problems (PD).



In the analysis regarding the oral health categories (Figure 4B), it is observed that the core values of the 6M group students approached the Low category. On the other hand, the core values of CPOD of the students in group 1A approached the Moderate category. Students in the PD group were grouped between Low and Moderate. Although numerically variants among themselves, the groups did not present statistical differences regarding the assessed CPOD categories ($p > 0.05$).

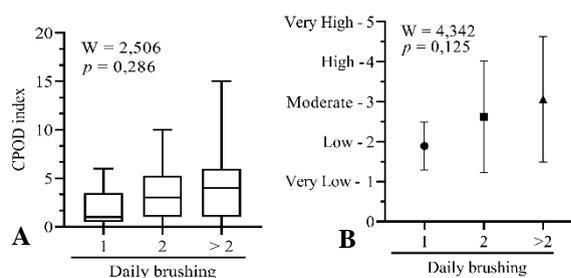
About oral hygiene

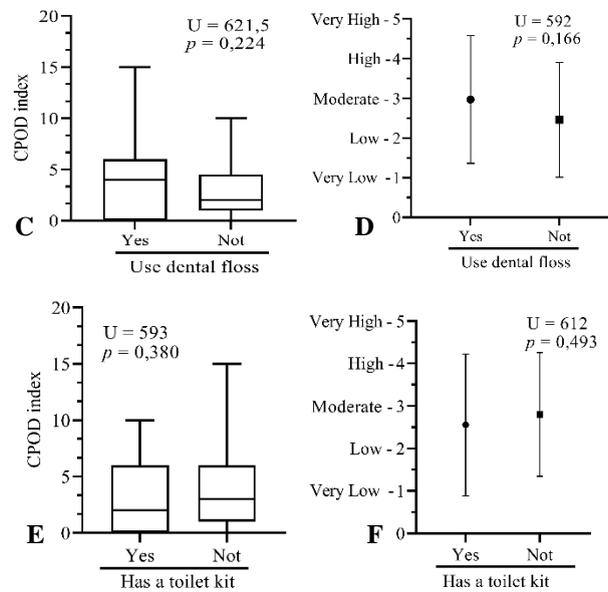
In the analyzes referring to the students' oral hygiene practices, three parameters were evaluated: 1) the amount of daily brushing (1, 2 or more than 2 times), 2) if they use dental floss and 3) if they had an oral hygiene kit (Figure 5). Overall, CPOD levels and oral health categories were not significantly affected by the groups of students assessed.

As for the amount of daily brushing (Figure 5A), the CPOD values of students who brushed only once a day ranged from 0 to 7, with a grouping between 1 (1st quartile) and 3 (3rd quartile). The amplitude observed in the other groups evaluated increased with the increase in the number of brushings, although the grouping in both groups of students was consolidated between 2 and 5 (Figure 5A).

In the evaluation of the oral health categories (5B), it is observed that most students who brushed their teeth only once a day were in the Low category. Students who brushed twice a day were in the Low and Moderate categories. Students who brushed their teeth more than twice were placed in the Moderate category.

Figure 5 - Analyzes of oral health of IFRR students regarding hygiene practiced: daily brushing, use of dental floss and hygienic kit.





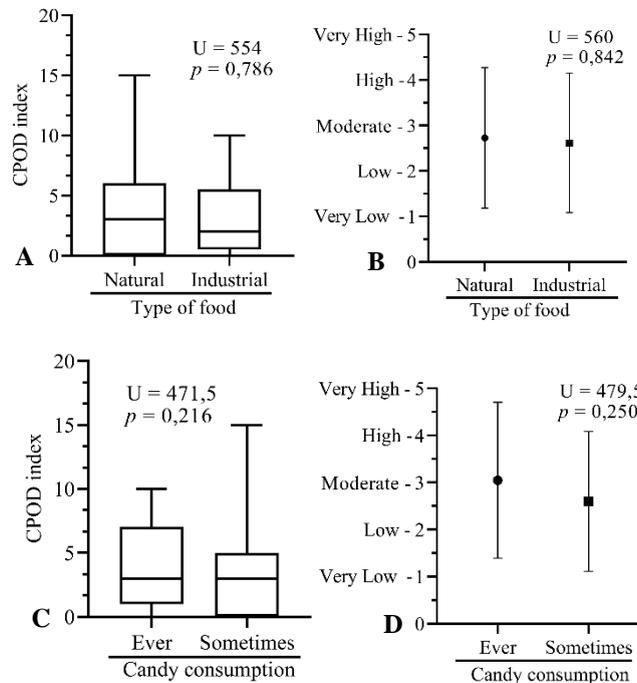
When students were asked whether or not they used dental floss as a step in their oral hygiene (Figure 5C), it was observed that those who used it had CPOD amplitude from 0 to 15, being grouped between 0 (1st quartile) and 6 (3rd quartile), with a mean of 4. Among students who did not use dental floss, the amplitude was greater (from 0 to 10) and the grouping ranged from 1 (1st quartile) to 4 (3rd quartile). As for the evaluation of the oral health categories (5D), it is observed that the group of students who used dental floss was associated with the Moderate category and the group that did not use dental floss was between the Low and Moderate categories.

Results similar to those observed in the use of dental floss (Figure 5C) were found when students were asked if they had an oral health hygiene kit (Figures 5E and 5F). In the actual values of CPOD of the students (Figure 5E), the range observed was from 0 to 10 and the grouping was from 0 (1st quartile) to 6 (3rd quartile) for students who had a toilet kit. Among students who did not have the kit, the CPOD range observed ranged from 0 to 15, with these values being concentrated from 2 (1st quartile) to 6 (3rd quartile). As for the evaluation of the oral health categories (5F), it is observed that the two groups showed similar behaviors, in which most students in both groups approached the Moderate category.

About food habits

For this criterion, two questions were asked to the students: 1 – what is the type of food usually consumed? (Natural or industrial) and 2 – what is the frequency of consumption of sweets? (Always or sometimes), as seen in Figure 6.

Figure 6 - Analyzes of the oral health of IFRR students regarding their eating habits.



When asked about the type of food they generally ate, those who responded that they mainly consumed natural foods had CPOD values from 0 to 15, with values concentrated between 0 (1st quartile) and 7 (3rd quartile). In the group of students who consumed more processed foods, the amplitude was greater (from 0 to 10), the grouping was from 1 (1st quartile) to 5 (3rd quartile) and the median was 2. In the evaluation of the categories of oral health (6B), it is observed that the two groups were placed between the categories of Low and Moderate CPOD.

As for the consumption of sweets (Figure 6C), the students who always consumed it ranged from 0 to 10, being concentrated with values between 2 (1st quartile) and 7 (3rd quartile) and with a median equal to 3. On the other hand, students who consumed only sometimes presented a range from 0 to 15, ranging from 0 (1st quartile) to 4 (3rd quartile) and with a median equal to 3. As for the CPOD categories (Figure 6D), the group of students who always consumed was concentrated as Moderate, and the group that consumed only sometimes was grouped between Low and Moderate CPOD.

Students' perception about oral health and its influences

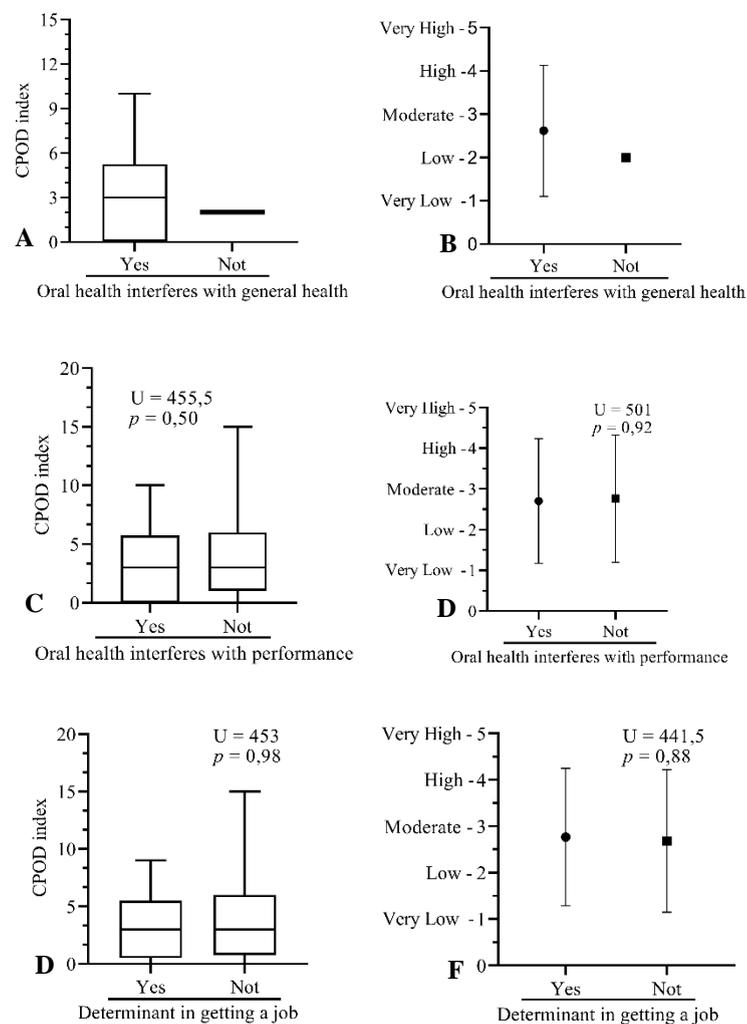
Students were asked whether, in their conceptions, oral health interferes with general health, school performance and job attainment (Figure 7). Similarly, to all previously reported analyses, the groups tested here showed no statistical difference between them ($p > 0.05$), indicating that the perception of oral health of students was also not a determinant for the variation in oral quality of IFRR students.

When students were asked whether oral health influences general health (Figures 7A and 7B), only one student answered no, a fact that made statistical comparison between groups

impossible. However, among students who answered that oral health influences general health (Figure 7A), the grouping occurred between CPOD values corresponding to 0 (1st quartile) and 5 (3rd quartile), with the median equal to 3. This placed these students between the Low and Moderate CPOD categories (Figure 7B).

Similar results were found when students were asked whether oral health influences school performance (Figures 7C and 7D) and job attainment (7E and 7F). In these two assessments, the CPOD groupings were between 0 and 5, with the students being inserted between Low and Moderate CPOD, regardless of the answer (yes or no).

Figure 7 - CPOD analysis of the IFRR students regarding the perception of the influence of oral health.



DISCUSSION

With the present study, it is evident that almost 50% of the students evaluated by the IFRR were grouped into the categories of Very Low CPOD (0 to 1.1) and Low (1.2 to 2.6). The results

of this fraction of students are relatively satisfactory when compared to some studies of CPOD analysis in public schools, such as Lopes et al. (2012), which show that adolescents aged 15 to 19 years in the city of Manaus had an average of 4.65 CPOD. In a recent study, Souza et al. (2021) observed CPOD rates in 15- and 16-year-old students ranging from 1.9 to 1.8, respectively, considered low according to the WHO (2003) parameters. This shows that in recent years there may have been an improvement in the quality of oral health of adolescents in the Northern region of Brazil.

In 2008, Boa Vista had an average of CPOD for students up to 12 years old similar to the averages found for the rest of the North (3.13), Northeast (3.19) and Midwest (3.16), and higher than the averages found in the South (2.31) and Southeast (2.30) regions. Compared to the last two regions, possibly Boa Vista had difficulty in accessing dental services and other factors to improve the oral quality of students (ARANHA et al., 2008). In 2012 (ARDENGHI, PIOVESAN, ANTUNES; 2013), the worst CPOD indices in the country were still in the poorest regions (North - 3.37; and Northeast - 2.92), with about 63% of the population having more CPOD. higher than the average for the Southeast region (2.07). In an epidemiological study of oral health carried out by Demeu et al. (2019) in the municipality of Umuarama - PR, the reduction in CPOD levels in the last 10 years was even more drastic, with a caries prevalence in children and adolescents resulting in CPOD of 0.6.

It is noteworthy that the trend of CPOD in Brazil is reduction, mainly due to better water supply and fluoridation (ARDENGHI, PIOVESAN, ANTUNES; 2013), measures that are very difficult to be achieved in the 80s and 90s, especially in Roraima, which it was only in 2008 that this system was implemented, enabling the arrival of water with better quality in the taps of Boavistensians. With the implementation of the Growth Acceleration Program, it was possible to expand and guarantee sanitation and treated water to 90% of Boa Vista's neighborhoods and municipalities (GOVERNO DE RORAIMA, 2021; CAER, 2021).

In addition to urban water fluoridation (ARDENGHI, PIOVESAN, ANTUNES; 2013), daily brushing (at least 3 times a day after meals), the use of fluoridated toothpaste in the microbial control involved in oral health (NARVAI et al., 2006 ; LEITES et al.; 2006) and the public systems and programs expanded in recent decades (IBGE, 2010; VENÂNCIO et al.; 2017; OPAS, 2018) were essential for improving the oral health of children and adolescents in the country, even if this improvement is still small compared to the perspectives of other regions of the world, such as some European regions, which is less than 1.5 CPOD index (BARATA et al.; 2013).

It is known that the quality of oral health in a population needs a broad process of individual and collective improvement in different sectors of society. In this sense, the results found here

suggest that the quality of oral health of the IFRR students comes from the intrinsic characteristics of the municipality and/or the State, not effectively the influences of the institution, since; although the literature reports that several factors can influence the quality of oral health – socioeconomic status, eating habits, hygiene practices and understanding of the importance of oral health -; these factors, which were assessed at the institution, were not decisive in the variations in the oral quality of the IFRR students.

However, this research provides a new framework of information on the oral health of students in Roraima, which can be used for future research on the oral health of students in the state, since this information is still scarce when searching for the comparison of the results obtained with those available in the local literature.

CONCLUSIONS

In general, IFRR students are presented in the following CPOD index quantification: 35% with Very Low CPOD (0 to 1.1), 12% Low (1.2 to 2.6), 18% Moderate (2, 7 to 4.4), 18% High (4.5 to 6.5) and 17% Very High (CPOD > 6).

IFRR students' CPOD levels are not effectively affected by family income, use of the institution's dental services, oral hygiene practices, eating habits, and students' perception of the influence of oral health.

The groups of students distinguished by the questionnaires did not differ statistically from each other, being concentrated between Low and Moderate CPOD levels.

REFERENCES

ARANHA, L. A. R.; RABELO, M. A. B.; SOUZA, S. M. F. M.; PARENTE, R. C. P. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade de Boa Vista, Roraima, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2449-2450, out. 2008.

ARANHA, L. A. R. Análise de prevalência de cárie dental e gengivite em escolares de 12 anos na rede municipal de ensino de Boa Vista Roraima. 2004. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.

ARDENGHI, T. M.; PIOVESAN, C.; ANTUNES, J. L. F. Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. *Revista Saúde Pública*, v. 3, n. 47, 2013.

BARATA, C.; VEIGA, N.; MENDES, C.; ARAÚJO, F. RIBEIRO, O.; COELHO, I. Determinação do CPOD e comportamento de saúde oral numa amostra de adolescentes do conselho de Mangualde. *REV PORT ESTOMATOL MED DENT CIR MAXILOFAC.*, v. 54, n. 1, p. 27-32, 2013.

CAER – Companhia de Águas e Esgotos de Roraima. Estação de tratamento -ETA. Disponível em:< <http://www.caer.com.br/saneamento/>>. Acesso em: 08 set. 2021.

CASTRO, F. C.; RAGGIO, D. P.; IMPARATO, J. C.; PIOVESAN, C. BONINI, G. C. Impacto dos problemas bucais na qualidade de vida em pré-escolares. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 13, n. 4, 2013.

CUNHA, A. R.; VELASCO, S. R. M.; HUGO, F. N.; ANTUNES, J. L. F. O impacto da pandemia de Covid-19 na oferta de procedimentos odontológicos realizados pelo Sistema Único de Saúde: uma perspectiva sindêmica. *Rev. Bras. Epidemiol.* 24, 2021.

DEMEU, A. J. M. VIUDES, L. P.; BARBOSA, L. C.; NASCIMENTO, V. R. Prevalência de cárie em crianças do ensino fundamental de Umuarama, Paraná. *Arch Helth Invest*, v. 8, n. 10, p. 592-596, 2019.

Governo do Estado de Roraima. CAERR celebra 52 anos com o avanço do saneamento básico. Disponível em: <<http://portal.rr.gov.br/index.php/component/k2/item/3206-caer-celebra-52-anos-com-avancos-no-saneamento-basico>>. Acesso em: 08 set. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE. Um Panorama da Saúde no Brasil – Acesso e Utilização dos serviços de condições e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. 245 p. 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-20RJ/panorama.pdf>>. Acesso em 04 set. 2021.

KRAMER, P. F.; FELDENS, C. A.; FERREIRA, S. H.; BERVIAN, J.; RODRIGUES, P. H.; PERES, M. A. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 41, p. 327-335. 2013.

LEITES, A. C. B. R.; PINTO, M. B.; SOUSA, E. R. S. Aspectos microbiológicos da cárie dental. *Salusvita*, v. 25, n. 2, p. 135-48, 2006.

LOPES, M. C.; SILVA, P. R.; BIAZEVIC, M. G. H.; REBELO, M. A. B.; CROSATO, E. M. Necessidade de tratamento decorrente da cárie dentária em estudantes de 15 a 19 anos de idade, em Manaus-AM, Brasil e fatores associados. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, v. 12, n. 1, p. 83-88, 2012.

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; RONCALLI, A. G.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. *Rev. Panam, Salud Publica*, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Indicadores de saúde. Elementos conceituais e práticos. Washington: DC. 91 p. 2018.

SOUZA, D. R. S., CARMO, J. C., OLIEVIRA, G. P. Estudo da prevalência de cárie em adolescentes na escola Alda Barata em Manaus. *Amazon live journal*, v.3, n. 1, p. 1-22, 2021.

VENÂNCIO, G. N.; DÁRIA, P. C.; SOUZA, M. S. Cárie dentária em indivíduos entre 35 e 44 anos do município de Manaus-AM: Análise dos dados do Projeto SM Brasil 2010. *Arch Helth Invest*, v. 6, n. 3, 2017.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO global Oral Health Program. Geneva: WHO, 2003. 45 p.

APÊNDICE G – PRODUTO DE EDITORAÇÃO

A finalidade deste produto de editoração é conscientizar os adolescentes sobre a importância da saúde bucal para o seu organismo e para a vida em sociedade. Além disso, é uma oportunidade de criar multiplicadores de informação para contribuir com a melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas que vivem ao seu redor.



SAÚDE
NA ADOLESCÊNCIA:
DICAS PARA DENTES
MAIS SAUDÁVEIS

INSTITUTO FEDERAL
Roraima

VOCE SABIA QUE:

- A **odontologia** faz parte da assistência à saúde dada ao aluno dentro da nossa escola?
Para ter acesso a esse **benefício** basta procurar o prédio da CAES para marcar uma **consulta** ou através de uma mensagem para o **e-mail: atendimentocaes@ifrr.edu.br**
- A sua **frequência** de visitas ao **dentista** deve ser no mínimo de seis em seis meses ou quando sentir e perceber algum problema bucal.
- Devemos **escovar** os **dentes** pelo menos **3 vezes** ao dia após as refeições e usar o **fio dental** para complementar a **limpeza** nos espaços que a escova não alcança. Sem substrato a bactéria causadora da **cárie** não sobrevive e não forma ácidos que perfuram a superfície dentária.
- Levar um **kit de higiene bucal** para o ambiente escolar é muito importante para manter os bons hábitos de limpeza.
- Comer **alimentos naturais** é uma escolha acertada para ter boa saúde oral, pois as comidas industrializadas são pegajosas e favorecem a permanência de bactérias sobre a superfície dental.
- Ter **dentes saudáveis** ajuda na **mastigação** dos alimentos de forma adequada, melhorando a **digestão** e obtenção das propriedades **nutritivas** essenciais para a nossa vida.
- O surgimento de uma simples **cárie**, quando não tratada de forma adequada pode impedir a execução de tarefas cotidianas e inclusive atrapalhar o seu **rendimento escolar**.
- Ter um **sorriso bonito** facilita os **relacionamentos** interpessoais e ajuda a causar uma boa impressão na entrevista de **emprego**.