



UNESP - Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Odontologia de Araraquara



Bianca Nubia Souza Silva

Perfil do impacto de saúde bucal e bem-estar de crianças pré-escolares

Araraquara

2020



UNESP - Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Odontologia de Araraquara



Bianca Nubia Souza Silva

Perfil do impacto de saúde bucal e bem-estar de crianças pré-escolares

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia de Araraquara para obtenção do título de Mestre em Ciências Odontológicas, na Área de Odontopediatria.

Orientadora: Prof^a Dr^a Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara

2020

Silva, Bianca Nubia Souza

Perfil do impacto de saúde bucal e bem-estar de crianças pré-escolares / Bianca Nubia Souza Silva. -- Araraquara: [s.n.], 2020

68 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) –
Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia
Orientadora: Profa. Dra. Juliana Alvares Duarte Bonini
Campos

1. Saúde bucal 2. Criança 3. Perfil de impacto da doença
4. Bem-estar da criança I. Título

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marley C. Chiusoli Montagnoli, CRB-8/5646

Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Odontologia, Araraquara

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação

Bianca Nubia Souza Silva

Perfil do impacto de saúde bucal e bem-estar de crianças pré-escolares

Comissão Julgadora

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Odontológicas

Presidente e Orientadora: Prof^a Dr^a Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

2^o Examinador: Prof^a Dr^a Patricia Petromilli Nordi Sasso Garcia

3^o Examinador: Prof Dr Edgard Michel Crosato

Araraquara, 30 de julho de 2020.

DADOS CURRICULARES

Bianca Nubia Souza Silva

NASCIMENTO: 13/07/1993 Aracaju/Sergipe-Brasil

FILIAÇÃO: Renison Oliveira Silva
Maria Ligia Oliveira Silva

2012/2018: Curso de Graduação em Odontologia
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

2018/2020: Curso de Mestrado em Ciências Odontológicas
Área de concentração: Odontopediatria
Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

À FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processos: 2019/17200-9 e 2019/24424-0) pelo apoio financeiro essencial para realização dessa pesquisa.

À minha orientadora Prof^a Dr^a Juliana Alvares Duarte Bonini Campos por ter me acolhido e me dado a oportunidade de realizar esse trabalho. Agradeço o empenho, paciência e disposição em passar os conhecimentos para que o trabalho pudesse ser desenvolvido bem como a exigência para o meu aprendizado e crescimento pessoal e profissional.

Ao prof. Dr. João Marôco por abrir as portas para me receber para estágio de pesquisa em Portugal e por todos os ensinamentos passados, contribuindo para a realização dessa dissertação.

Aos colegas Lucas Arrais de Campos e Bianca Gonzalez Martins pela ajuda em diversos momentos para elaboração do projeto e análise dos dados. À Beatriz Fuller, Priscila Santos e Marina Miranda pela ajuda na marcação de horários nos CER e entrega dos questionários.

À Faculdade de Ciências Farmacêuticas (UNESP) pela aquisição dos materiais necessários para realização da etapa clínica da pesquisa.

À secretaria de educação do município de Araraquara, os Centros de Educação e Recreação (CER), bem como seus diretores e professores pela autorização concedida para que a coleta de dados pudesse ser realizada. Às mães e crianças participantes do trabalho. À Colgate pela disponibilização dos kits de higiene bucal para distribuição às crianças participantes da pesquisa.

À Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP, nas pessoas do Diretor Prof. Dr. Edson Alves de Campos e da Vice-diretora Prof^a Dr^a Patricia Petromilli Nordi Sasso Garcia, ao Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas, aos professores e funcionários pelos ensinamentos e ajuda sempre que necessário.

AGRADECIMENTOS PESSOAIS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por nunca me desamparar e nunca me deixar desistir dos meus sonhos, é ele que me dá forças para sempre seguir em frente em todas as minhas decisões.

À minha mãe e meus irmãos pelo amor, paciência, carinho, suporte emocional, eles são a minha base de vida, sem vocês nada disso estaria acontecendo em minha vida, agradeço todos os dias em poder compartilhar a minha vida com a de vocês. Ao meu pai, pela batalha de sempre para me conceder estudo, apoio durante toda minha infância e adolescência.

Ao meu namorado, ele que é apoio emocional em todos os momentos dessa caminhada, dividindo comigo os melhores e também mais difíceis situações, ele que nunca me deixa de lado, obrigada pela paciência, amor e carinho.

À minha avó Lourdes que sempre torce pelas minhas conquistas e mesmo de longe sempre se emociona com alguma vitória alcançada. Aos meus primos, tios, tias, e todos os familiares que de uma forma ou outra sempre estão vibrando comigo e dividindo bons momentos.

À Marina Miranda, minha irmã nessa caminhada, que não foi fácil, obrigada pelo carinho, por ser tão parceira, por dividir comigo um dos momentos mais difíceis dessa fase, obrigada pelas conversas, risadas, dias de choro e de muita saudade. Silas Alves e Rafael Amorim que desde o primeiro dia estiveram sempre ao meu lado, dividindo tantos momentos de dificuldades e alegrias.

À todos os professores, que foram responsável por toda minha formação, não só educacional, mas também como pessoa, em especial ao Prof. Dr. Luiz Renato Paranhos, que esteve comigo durante toda minha graduação, sempre passando tanto conhecimento e me impulsionando para vida acadêmica.

Aos amigos da pós-graduação, que dividiram momentos de muita risada e deixaram os dias mais leves.

À todo grupo de pesquisa Análise e Validação Métrica por sempre estarem presente em todas as etapas no desenvolvimento desse projeto.

“Só eu sei cada passo por mim dado nessa estrada esburacada que é a vida, passei coisas que até mesmo Deus duvida, fiquei triste, capiongo, aperreado, porém, nunca me senti desmotivado, me agarrava sempre numa mão amiga, e de forças minha alma era munida, pois do céu a voz de Deus dizia assim:

- Suba o queixo, meta os pés, confie em mim, vá pra luta que eu cuido das feridas.”

Bráulio Bessa*

* Bessa B. Poesia que transforma: Sextante; 2018.

Silva BNS. Perfil do impacto de saúde bucal e bem-estar de crianças pré-escolares [dissertação de mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2020.

RESUMO

Objetivos: i. estimar as propriedades psicométricas do *Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS) e do *Quality of Life Evaluation Scale* (AUQEI) quando aplicados à crianças pré-escolares; ii. estimar o bem-estar e o perfil do impacto de saúde bucal das crianças; iii. verificar o impacto dos indicadores clínicos no perfil de saúde bucal das crianças. **Métodos:** Participaram do estudo mães e crianças em idade pré-escolar matriculadas em instituições municipais de ensino público do município de Araraquara-SP. As propriedades psicométricas dos instrumentos aplicados à amostra foram analisadas a partir de análise fatorial confirmatória. As validades convergente e discriminante e a confiabilidade foram investigadas. Utilizou-se análise multigrupos para avaliação da invariância fatorial de cada instrumento em amostras independentes. Após ajustamento dos modelos fatoriais dos instrumentos, os escores médios dos fatores dos instrumentos foram calculados e comparados entre subgrupos delimitados pelas características amostrais por meio de análise de variância (ANOVA).

Resultados: O modelo fatorial original do ECOHIS apresentou adequado ajustamento aos dados. Atestou-se invariância forte dos instrumentos em amostras independentes. Os indivíduos que apresentaram experiência de cárie e com menor renda familiar apresentaram maior impacto da saúde bucal em suas vidas. O modelo fatorial original do AUQEI não convergiu, apresentou colinearidade entre os fatores e alta correlação entre os itens 2 e 3. Foi sugerido um modelo unifatorial com exclusão de um item que apresentou adequado ajustamento aos dados. Não houve diferença estatística nos escores de bem-estar subjetivo de acordo com o sexo da criança e idade, estado civil, exercício de atividade laboral e estrato econômico das mães e 67,5% das crianças apresentaram percepção de bem-estar positivo. **Conclusão:** Os dados coletados com o ECOHIS e o AUQEI junto a crianças pré-escolares foram válidos e confiáveis. A maioria das crianças apresentou bem-estar subjetivo positivo sem relação com as características demográficas da criança ou da mãe. As variáveis estrato econômico, experiência de cárie e nível de placa apresentaram influência significativa na percepção do impacto da saúde bucal na vida das crianças.

Palavras-chave: Saúde bucal. Criança. Perfil de impacto da doença. Bem-estar da criança.

Silva BNS. Impact Profile of pre-school children's dental health and well-being [dissertação de mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2020.

ABSTRACT

Objetives: i. to estimate the psychometric properties of the Childhood Oral Health Impact Scale (COHIS) and the Quality of Life Evaluation Scale (AUQEI) when applied to pre-school children; ii. to estimate the well-being and profile impact of children's dental health; iii. verify the impact of clinical indicators on the profile of dental health of children. **Methods:** Mothers and children enrolled in the municipal pre-schools of the Brazilian public education system in the city of Araraquara, in the State of São Paulo, took place in this study. The psychometric properties of the tools applied to the sample were analysed using confirmatory factorial analysis. Convergent and discriminant validities, as well as reliability of the model were assessed using multi-group analysis for estimating factorial invariance of each tool item in independent samples. After adjustment of the factorial models, the average scores of the factors were calculated and compared between the sub-groups defined by the sample characteristics through variance analysis (ANOVA). **Results:** The original COHIS model showed satisfactory adjustment to the data. The individuals who had experience of caries and lower household income had a higher impact of dental health on their lives. The original AUQEI factorial model did not converge, presenting collinearity between the factors and high correlation between items 2 and 3. A unifactorial model was then suggested, with the exclusion of one item which was adequate for adjusting the data. No significant statistical difference was observed in the scores of subjective well-being according to the child's gender and age, as well as to the marital status, work sector and economic stratum of the mothers, with 67.5% of the children showing positive well-being. **Conclusion:** The data collected with the AUQEI and COHIS from pre-school children were valid and reliable. Most children analysed showed positive subjective well-being, showing no relationship with demographic parameters of the child or mother. The variables economic stratum, experience of caries and plaque rate had a significant influence on the perception of dental health on the children's lives.

Keywords: Oral health. Child. Sickness impact profile. Child well being.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 PROPOSIÇÃO	15
3 PUBLICAÇÕES	16
3.1 Publicação 1	17
3.2 Publicação 2	38
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
5 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	64
ANEXO A – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	66

1 INTRODUÇÃO

O conceito de saúde envolve a percepção de um completo estado de bem-estar (físico, mental e social) ¹. Assim, na avaliação da saúde bucal deve-se considerar uma abordagem integral, uma vez que essa pode afetar o bem-estar do indivíduo ². As doenças bucais interferem negativamente em funções básicas do organismo podendo gerar um processo doloroso, insuficiências nutricionais, problemas de fala e aprendizagem e alteração no comportamento ³. A literatura relata também relação entre problemas de saúde bucal e alterações psicológicas, como aumento de ansiedade e baixa autoestima ⁴.

Apesar dos avanços na compreensão da importância da saúde bucal para a vida do indivíduo e das pessoas que estão ao seu redor, a cavidade bucal ainda é avaliada predominantemente por indicadores clínicos, o que apesar de ser altamente relevante, indica apenas a presença ou ausência de doenças ⁵. Porém, sabendo que a saúde bucal é parte integral e essencial para a saúde geral e que essa pode impactar significativamente no bem-estar do indivíduo ⁶, abre-se espaço para investigação mais alargada desse contexto.

Ainda, deve-se enfatizar que, quanto mais precocemente esse tipo de abordagem for realizada, maior a probabilidade de incorporação de hábitos salútares de vida ⁷. Desse modo, as crianças podem representar um grupo interessante para realização de programas educativos e de prevenção. Entretanto, deve-se considerar que as mesmas encontram-se inseridas em um contexto familiar que exercem influência na aquisição de hábitos e valores ⁸. Esse fato é ainda mais relevante frente a investigação de aspectos relacionados à saúde de crianças pequenas.

As crianças menores de seis anos passam grande parte do tempo com os pais e/ou responsáveis, e é nessa fase de socialização primária ⁹ que as crianças iniciam o desenvolvimento de suas crenças, ideais, valores e atitudes, as quais inclui as práticas relacionadas à saúde, como os hábitos de dieta e higiene bucal ^{10, 11}. Essas crenças e valores vão além do aprendizado cognoscitivo ocorrendo em circunstâncias carregadas de afeto, uma vez que, a relação emocional existente entre pais e filhos reforça a incorporação de aprendizados carregados de significado, de modo, que a criança absorve os papéis e atitudes aprendidos transformando-os em parte de sua identidade ¹².

Com relação ao impacto do perfil de saúde bucal na vida dos indivíduos, esse tem sido amplamente estudado entre pessoas adultas e sua significância tem sido relatada ^{13, 14}. Estudos que envolvem crianças pequenas são escassos, possivelmente, devido à dificuldade de mensuração desses conceitos. Contudo, frente ao processo de socialização primária exposto anteriormente, estimar o perfil de impacto de saúde bucal das crianças pode ser relevante para identificar aspectos que podem ser modificáveis a favor do desenvolvimento de atitudes positivas de saúde.

Para investigar o perfil do impacto de saúde bucal, alguns instrumentos foram propostos na literatura tanto para adultos ¹⁵ quanto para crianças ^{16, 17}. Entre os instrumentos propostos na literatura, pode-se citar o *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS). O ECOHIS, foi originalmente proposto por Pahel et al. ¹⁷ na língua inglesa e trata de uma versão reduzida composta por treze itens escolhidos a partir dos 36 itens que compõem o *Child Oral Health Quality of Life Instrument* (COHQOL). Dos treze itens, nove avaliam o impacto dos problemas bucais na vida da criança e quatro avaliam o impacto dos problemas bucais da criança na rotina da família. A versão em português do ECOHIS foi proposta por Tesch et al. ⁵ e todos os itens devem ser respondidos pelo responsável pela criança.

Além da identificação do impacto da saúde bucal torna-se relevante verificar qual sua interferência no bem-estar dos indivíduos. O bem-estar subjetivo diz respeito à satisfação que um indivíduo tem consigo mesmo e com as diferentes esferas da vida ¹⁸. Para Diener ¹⁹, o bem-estar subjetivo pode ser entendido como um conceito complexo, composto por um componente afetivo (positivos e negativos) e um componente cognitivo. O componente cognitivo envolve o julgamento realizado pela pessoa de sua própria vida, podendo ser feita em relação à vida como um todo ou em relação a componentes específico (como por exemplo, escola, amigos, trabalho e religião) ²⁰. Já o componente afetivo engloba as experiências relacionadas às emoções, sejam elas prazerosas, ou não ²¹. Entre os instrumentos propostos para avaliar o bem-estar em crianças pode-se citar o *Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé* (AUQEI), elaborado por Manificat e Dazord ²² e traduzido para língua e cultura brasileira, para ser aplicado a crianças de quatro a doze anos, por Assumpção et al. ²³. O instrumento é composto por vinte e seis itens, abrangendo os domínios de lazer, autonomia, família e funções, sendo respondido pela própria criança.

Contudo, quando se avalia conceitos abstratos (construtos) como é o caso da percepção do impacto da saúde bucal na vida das crianças e também do bem-estar

faz-se imperativa a necessidade de estimar a validade e a confiabilidade das informações obtidas. Na literatura, é consensual a necessidade de avaliação das propriedades psicométricas dos instrumentos quando aplicados a diferentes amostras como forma de garantir a apresentação de evidências de qualidade ^{24, 25}.

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem os objetivos de:

1. Estimar as propriedades psicométricas do *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS) e do *Quality of Life Evaluation Scale* (AUQEI) quando aplicados a crianças em idade pré-escolar;
2. Estimar o perfil do impacto de saúde bucal e o bem-estar de crianças pré-escolares;
3. Verificar o impacto dos indicadores clínicos no perfil de saúde bucal das crianças.

3 PUBLICAÇÕES

Para atingir os objetivos do estudo, foram confeccionados dois artigos a serem submetidos para publicação. O primeiro artigo intitulado “Impacto da saúde bucal na vida de pré-escolares” apresenta por objetivo: avaliar as propriedades psicométricas do ECOHIS aplicado a mães de crianças em idade pré-escolar e estimar a influência de características demográficas, da experiência de cárie e do índice de placa no impacto da saúde bucal na vida das crianças.

O segundo artigo intitulado: “Bem-estar subjetivo de crianças pré-escolares”. Esse artigo apresenta por objetivo: avaliar as propriedades psicométricas da Escala de Qualidade de vida da criança (AUQEI) quando aplicado a crianças em fase pré-escolar e estimar a influência de características demográficas no bem-estar subjetivo”. Esses artigos estão apresentados a seguir.

3.1 Publicação 1*

Impacto da saúde bucal na vida de pré-escolares

Impact of dental health on pre-school life

Bianca Nubia Souza Silva^a

João Marôco^b

Juliana Alvares Duarte Bonini Campos^c

^a Departamento de Clínica Infantil. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araraquara, São Paulo, Brasil.

^b Departamento de Ciências Psicológicas e William James Centre for Research. ISPA-Instituto Universitário. Lisboa, Portugal.

^c Departamento de Ciências Biológicas. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Araraquara, São Paulo, Brasil.

Resumo

Introdução: O conceito de saúde bucal relacionado à qualidade de vida envolve o impacto que a saúde bucal exerce sobre o bem-estar do indivíduo. A Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância (ECOHIS) foi desenvolvida com objetivo de medir o impacto dos problemas bucais na vida de crianças e em suas famílias.

Objetivo: Avaliar as propriedades psicométricas do ECOHIS aplicado a mães de crianças em idade pré-escolar e estimar a influência de características demográficas, da experiência de cárie e do índice de placa no impacto da saúde bucal na vida das crianças. **Métodos:** Participaram crianças em idade pré-escolar matriculadas em instituições de ensino público e suas mães. Avaliou-se o ajustamento do ECOHIS aos dados por análise confirmatória. Utilizou-se os índices razão de qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/gl), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) e o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). A confiabilidade foi estimada pelos Coeficientes alfa ordinal (α) e ômega (ω). A invariância fatorial foi estimada pela diferença de CFI (ΔCFI). A comparação dos escores médios da percepção do impacto da saúde bucal na vida das crianças e dos familiares segundo o sexo da criança, experiência de cárie e índice de placa, idade das mães, nível econômico, estado civil e atividade laboral foi realizada por meio de Análise de variância (ANOVA). O Coeficiente de Correlação de Pearson (r) entre o ceod e os escores médios dos fatores do ECOHIS também foi estimado. **Resultados:** Participaram 371 crianças (idade: média=5,01; desvio-padrão (DP)=0,64) anos; 51,5% sexo masculino). A média de idade das mães foi de 33,0 (DP=7,04) anos. Observou-se ajustamento adequado do ECOHIS à amostra ($\lambda=0,65-0,88$; $\chi^2/\text{gl} = 4,31$; CFI = 0,95; TLI = 0,94; RMSEA = 0,09). Observou invariância estrita do modelo ($\Delta\text{CFI}<0,01$) e diferença significativa no impacto de saúde bucal segundo a experiência de cárie, índice de placa e estrato econômico ($p<0,05$). Observou-se relação positiva e significativa entre ceod e o impacto na vida da criança ($r=0,550$, $p<0,001$) e da família ($r=0,402$, $p<0,001$). **Conclusão:** Os dados obtidos com o ECOHIS foram válidos, confiáveis e invariante.

* O artigo segue as normas da revista *International Journal of Paediatric Dentistry*, na qual será submetido.

Os indivíduos que apresentaram experiência de cárie e com menor renda apresentaram maior impacto da saúde bucal em suas vidas.

Palavras-chave: Saúde bucal. Criança. Perfil de impacto da doença.

Abstract

Introduction: The concept of dental health related to the quality of life involves the impact that oral health has on the well-being of an individual. An Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) was developed aimed at measuring the impact of oral health complications on the life of children and their families. **Objective:** To analyse psychometric properties of ECOHIS applied on mothers of pre-school children and estimate the influence of demographic parameters, dental caries experience and plaque rate on the impact of dental health in the life of children. **Methods:** Children of pre-school age, enrolled in the Brazilian public-school system and their mothers took part in the present study. The good fit of the ECOHIS model to the data was measured using confirmatory analysis. Chi-squared parameters were as a function of the degree of freedom (χ^2/df), having determined the Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) and the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). The reliability of the model was estimated using ordinal alpha (α) and omega (ω) coefficients, with factorial invariance being estimated by the CFI difference (ΔCFI). The comparison between the average scores of the perception of oral health on the life of children and their families according to gender, dental caries experience and plaque rate, the mother's age, economic stratum, marital status and work sector was carried out by analysis of variance (ANOVA). Pearson's correlation coefficient (r) between the ceod index and the average scores of the factors of the ECOHIS were also estimated. **Results:** 371 children participated in the survey (average age: =5.01; standard deviation (SD)=0.64) years old; 51.5% male). The average age of the mothers was of 33.0 (SD=7.04) years old. A good fit of the ECOHIS model to the sample was observed ($\lambda=0.65-0.88$; $\chi^2/df = 4.31$; CFI = 0.95; TLI = 0.94; RMSEA = 0.09). Strict invariance of the model was verified ($\Delta CFI < 0.01$), with significant difference in the impact on dental health according to caries experience, plaque rate and economic stratum ($p < 0.05$) was demonstrated. A positive and significant relationship between the ceod index and the impact on the child's ($r=0.550$, $p < 0.001$) and family's life was observed ($r=0.402$, $p < 0.001$). **Conclusion:** The data obtained with the ECOHIS model were valid, reliable and invariable. The individuals with experience of caries and with lower income had a higher impact of dental health on their lives.

Keywords: Oral health. Child. Sickness impact profile.

Introdução

A qualidade de vida pode ser definida como a percepção do indivíduo sobre sua própria vida, sendo influenciado pela cultura, valores, objetivos, expectativas, paradigmas e preocupações ¹. O conceito de saúde bucal relacionado à qualidade de vida envolve o impacto que a saúde bucal ou a doença bucal exerce sobre o completo bem-estar do indivíduo ² sendo, portanto, apenas um componente desse conceito. Esse componente tem sido extensivamente estudado a fim de estimar uma medida do impacto de distúrbios bucais na vida dos indivíduos ³. Na literatura, diferentes abordagens teóricas tem sido propostas para avaliar a qualidade de vida relacionado à saúde bucal ^{4,5}.

Considerando que a saúde bucal é parte integral e essencial da saúde geral e pode impactar significativamente na qualidade de vida dos indivíduos ⁶ modelos teóricos para explicar essa relação têm sido propostos ⁷. Um dos modelos mais utilizados considera aspectos como limitação funcional, dor ou desconforto, incapacidade e lesão e busca compreender as consequências dos problemas bucais na qualidade de vida ⁸. Esse modelo norteou e destacou a importância de se investigar o impacto de problemas bucais nas funções normais do sistema estomatognático e sua influência na qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos ², principalmente dentro de estratégias incorporadas nas ações de saúde pública, visando implementação de políticas de promoção de saúde para formulações de ações resolutivas ⁴.

As doenças bucais, principalmente as que ocorrem na infância, interferem negativamente na vida da criança, além de gerar um processo doloroso ⁹, pode afetar o crescimento, socialização, autoestima, aprendizagem e alteração no comportamento ¹⁰. Apesar dos avanços na compreensão da importância da saúde bucal para a vida do indivíduo, a saúde bucal é, geralmente, avaliada usando indicadores clínicos quantitativos ¹¹. Esses indicadores apesar de serem altamente relevantes, medem a presença ou ausência da doença, suas consequências e gravidades, mas não os impactos que diferentes condições bucais causam na vida do indivíduo e das pessoas que estão ao seu redor ¹¹. Assim, nas últimas décadas, métodos de avaliação da saúde bucal foram desenvolvidos incorporando a avaliação do impacto psicológico, físico e social das condições bucais na vida das pessoas ¹². A utilização desses instrumentos torna-se relevante, principalmente para determinar

o impacto que algumas doenças bucais podem provocar no bem-estar do indivíduo ¹³, abrindo espaço para uma investigação mais alargada.

Nesse sentido, quanto mais precocemente os impactos forem mensurados maior a oportunidade de intervir de forma educativa e preventiva. A realização de programas educativos e de prevenção com crianças em período escolar é altamente indicado, porque é nesse período que elas estão se desenvolvendo, não apenas fisicamente, mas também cognitivamente, sendo nessa fase, que as crianças adquirem hábitos e valores, incluindo práticas relacionados à saúde e à saúde bucal ¹⁴. Entretanto, a investigação do impacto de saúde bucal na vida de crianças muito pequenas, por exemplo em fase pré-escolar, representa um grande desafio pois, as mesmas ainda são muito imaturas cognitivamente o que dificulta o relato relacionado à saúde bucal, principalmente no que se refere a eventos passados ¹⁵. Frente a esse fato, considerando que as crianças encontram-se inseridas em um ambiente familiar e que a família afeta diretamente a qualidade de vida da criança da mesma maneira que é afetada pelos problemas da criança ¹⁶ uma alternativa é que a investigação dos impactos de saúde possam ser relatados pelos pais e/ou responsáveis ¹⁷.

Para identificar o impacto do perfil de saúde bucal na vida de crianças pequenas ¹⁸ a *Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância* (ECOHIS) é uma opção. O ECOHIS foi proposto por Pahel et al. ¹⁸ originalmente na língua inglesa, e posteriormente foi traduzido para o português por Tesch et al. ¹⁹. O objetivo do ECOHIS é avaliar o impacto dos problemas de saúde bucal na vida de crianças pré-escolares e em suas famílias ¹⁸. O instrumento foi traduzido em diferentes idiomas como português ¹⁹, francês ²⁰, chinês ²¹, farsi ²², turco ²³, lituano ²⁴, espanhol ²⁵, malaio ²⁶, árabe ²⁷, alemão ²⁸ e foi utilizado em crianças com diferentes problemas bucais ^{4, 5, 29}. Com isso, levando em consideração que a identificação do impacto dos problemas bucais na vida das crianças pode promover subsídios para elaboração de estratégias de prevenção e intervenção odontológica ⁴ mais direcionadas e resolutivas realizou-se esse estudo com o objetivo de avaliar as propriedades psicométricas do ECOHIS quando aplicado a mães de crianças em idade pré-escolar e estimar a influência de características demográficas, do índice ceod e de placa no impacto da saúde bucal na vida das crianças.

Métodos

Procedimentos e Aspectos Éticos

A autorização para realização do estudo junto aos Centros de Educação e Recreação Infantil (CER) foi obtida junto à Secretaria Municipal de Educação da cidade de Araraquara, São Paulo. A realização desse estudo seguiu os preceitos éticos ditados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para coleta dos dados, o pesquisador principal do trabalho agendou uma visita a cada CER para apresentar o estudo e obter concordância em incluir a instituição bem como para realização do agendamento para entrega dos questionários que deveriam ser preenchidos pelas mães e também para realização dos exames clínicos nas crianças.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara (UNESP) (C.A.A.E 18713419.4.0000.5426) e incluiu apenas as crianças que assentiram em participar e cujos pais concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A). Para auxiliar o delineamento da pesquisa e o relato dos resultados, foi utilizada a ferramenta STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*)³⁰.

Desenho de Estudo e Delineamento Amostral

Trata de estudo observacional do tipo transversal. Foram convidados a participar, mães e crianças em idade pré-escolar (de 4 a 6 anos) matriculadas em instituições municipais de ensino público do município de Araraquara - SP. O delineamento amostral utilizado foi probabilístico em três estágios. No primeiro estágio foi adotada estratégia por conglomerados (considerando a instituição de ensino), no segundo estratificada de acordo com o número de pré-escolares matriculados nas diferentes instituições participantes e no terceiro amostragem simples.

O cálculo de tamanho mínimo de amostra foi realizado utilizando $\alpha=5\%$, $\beta=20\%$, $\epsilon=12,5\%$, $N=2.272$ (número total de crianças pré-escolares matriculadas nos CER) e a estimativa de prevalência de cárie em crianças de 5 anos de idade do Estado de São Paulo estimada no Projeto Saúde Bucal Brasil³¹ ($p=41,8\%$). Assim, o tamanho mínimo de amostra estimado foi de 298. Considerando ainda a possibilidade de uma taxa de perda de aproximadamente 15% dos dados o tamanho amostral foi corrigido e estimado em 351. Cabe esclarecer que, foram incluídas apenas as crianças em fase pré-escolar (com 4 a 6 anos de idade).

Caracterização da Amostra

Para caracterização da amostra foram entregues aos pais e/ou responsáveis questionário para levantamento de informações demográficas. As informações requeridas tratam do sexo da criança, idade da criança e da mãe, nível de escolaridade da mãe, presença/ausência de atividade laboral (mãe) e fatores relacionados ao risco de cárie dentária nas crianças. O nível econômico dos familiares foi estimado utilizando o Critério de Classificação Econômica Brasil – ABEP ³².

Exame Clínico Bucal

O exame clínico bucal, foi realizado em ambiente escolar, por um único examinador previamente calibrado em estudo piloto. Os exames realizados foram o índice de placa visível e o índice de cárie (ceod). Participaram do estudo piloto 25 crianças, cujo índice ceod foi avaliado 2 vezes com intervalo de uma semana entre os exames. A reprotubidade intraexaminador foi excelente (Coeficiente de Correlação intraclasse=0,998; IC95%=[0,995-0,999]).

Para avaliação, as crianças foram acomodadas em cadeiras escolares em ambiente sob luz natural. Para realização do exame clínico foram utilizadas espátulas de madeira e luvas.

Para realização do índice de placa visível, foram utilizadas pastilhas evidenciadoras de placa bacteriana (Eviplac-Biodinâmica). Para realização da evidenciação da placa cada criança recebeu uma pastilha e foi instruída a mastigá-la e espalhar com a língua por todas as superfícies dentárias. Para determinação do índice de placa bacteriana foi utilizado o Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) ³³ adaptado para crianças ³⁴. A presença da placa foi verificada nas superfícies vestibulares dos segundos molares decíduos superiores; superfícies linguais dos segundos molares decíduos inferiores; superfície vestibular do incisivo central superior direito; superfície lingual do incisivo central inferior esquerdo. O cálculo do índice foi realizado com base em critérios quantitativos, para isso as superfícies dentárias são divididas em terços e avaliadas segundo os escores que variam de 0 a 3 (0: ausência de placa, 1: menos de 1/3 da superfície do dente coberto por placa, 2: de 1/3 a 2/3 da superfície do dente coberto por placa, 3: mais de dois terços do dente coberto por placa). A cotação final foi realizada pelo somatório dos valores, dividido pelo número de dentes examinados. O índice de placa foi classificado de acordo com os escores bom (0,0-0,6), regular (0,7-1,8) e ruim (1,9-3,0).

A cárie dentária foi diagnosticada com base nos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) utilizando o índice ceod ³⁵. O ceod indica o número de dentes decíduos cariados (c), com extração indicada (ei) e obturados (o). Os dentes foram examinados por quadrantes, na seguinte ordenação 55 a 51; 61 a 65; 75 a 71 e 81 a 85. Ainda, nesse estudo foi realizada dicotomização dos valores de ceod considerando cárie ausente (ceod=0) e presente (ceod≥1).

Instrumento de Medida

Para avaliar o impacto da saúde bucal na vida das crianças utilizou-se a *Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância* (ECOHIS). No presente trabalho foi utilizada a versão em português do instrumento proposta por Tesch et al. ¹⁹. O ECOHIS é composto por treze itens distribuídos em 2 fatores. Dos itens, nove (itens de 1 a 9) avaliam o impacto dos problemas bucais sobre a criança (subescala da criança) e quatro (itens de 10 a 13) avaliam o impacto dos problemas bucais da criança sobre a sua família (subescala da família) (Tabela 2 e Figura 1). A escala de resposta aos itens é do tipo Likert de 5 pontos (1=nunca, 2=quase nunca, 3=às vezes, 4=com frequência, 5=com muita frequência). Todos os itens deverão ser respondidos pela mãe da criança.

Avaliação dos Indicadores Psicométricos

A sensibilidade psicométrica dos itens do ECOHIS foi avaliada por meio das medidas de resumo (média, mediana e desvio-padrão) e de forma da distribuição (assimetria e curtose). Considera-se que os valores absolutos de curtose (<7) e assimetria (<3) são indicativos de ausência de desvios graves da normalidade ³⁶.

Para testar a adequação dos dados à estrutura bifatorial do instrumento proposto originalmente, foi realizada a análise fatorial confirmatória (AFC) pelo método de estimação *Weighed Least Squares Mean and Variance Adjusted* (WLSMV). Os índices utilizados para avaliar a qualidade do ajustamento do modelo incluíram razão de qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/gl), o *Comparative Fit Index* (CFI), o *Tucker-Lewis Index* (TLI) e o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) ^{36, 37}. O peso fatorial (λ) foi considerado adequado quando $\geq 0,50$. O ajustamento foi considerado adequado quando $\chi^2/gl \leq 5,0$; CFI e TLI $\geq 0,90$; e RMSEA $\leq 0,10$ ³⁶. Os índices de modificação estimados a partir do método dos Multiplicadores de Lagrange (ML) também foram calculados e foram inspecionados os valores de ML > 11.

A validade convergente foi estimada com base na proposta de Fornell e Larcker ³⁸, que recomendou o cálculo da variância extraída média (VEM) e foi considerada adequada se $\geq 0,50$. A validade discriminante foi estimada para avaliar se os itens que refletem um fator não estão mais fortemente correlacionados com outro fator. Essa avaliação foi realizada por meio de análise correlacional e a validade discriminante foi considerada adequada quando VEM_i e $VEM_j \geq r_{ij}^2$ (r_{ij}^2 : quadrado da correlação entre os fatores i e j).

A confiabilidade do ECOHIS foi estimada a partir do Coeficiente alfa ordinal (α) e ômega (ω). Os valores foram indicadores de consistência interna satisfatória se α e $\omega \geq 0,70$ ³⁶.

As análises foram realizadas com os pacotes “lavaan” ³⁹ e “semTools” ⁴⁰ no programa R (R core Team, 2016).

Invariância fatorial

Para avaliar se a proposta fatorial obtida se mantém em amostras independentes a amostra utilizada na AFC foi aleatoriamente subdividida (Amostra Teste: n=194; Amostra de Validação: n=177). Foi utilizada a estatística teste da diferença de CFI (ΔCFI) para comparação dos pesos fatoriais (λ), limiares (t) e variância/covariância dos resíduos (Cov/Res). Foram considerados os valores de CFI dos modelos configuracional (M0), do modelo dos pesos fatoriais (M1), do modelo dos limiares (*thresholds*) (M2), e do modelo dos resíduos (M3), respectivamente. Atestou-se invariância entre os modelos quando a redução do CFI (ΔCFI) foi inferior a 0,01 ⁴¹.

Comparação dos escores médios do impacto da saúde bucal na vida da criança e da família

Os escores médios do impacto da saúde bucal na vida da criança e da família foram calculados usando a média aritmética das respostas dadas aos itens considerando o modelo do ECOHIS ajustado aos dados.

Para comparação dos escores foram considerados os subgrupos sexo da criança (masculino; feminino), idade das mães (<30 anos; 30 anos), nível econômico (baixo: estratos C (R\$ 2.165,00), D e E (R\$ 768,00); alto: estratos A (R\$ 20.888,00) e B (R\$ 7.053,00)), estado civil (desconsiderando a categoria de resposta viúva pela baixa prevalência obtida na amostra dessa condição), atividade laboral (trabalho)

(não; sim), experiência de cárie (ceod=0; ceod>0) e índice de placa (desconsiderando a categoria ruim, por não estar presente em nenhuma das crianças avaliadas).

Para comparação dos escores médios entre os subgrupos foi utilizada análise de variância (ANOVA) e o tamanho do efeito foi estimado a partir do η^2_p . Os pressupostos de normalidade e homocedasticidade foram testados e confirmados para sexo das crianças e idade das mães (Assimetria<3, Curtose<7, Teste de Levene: $p>0,05$), para os demais subgrupos observou-se heterocedasticidade (Teste de Levene: $p<0,05$), sendo, portanto, realizada correção de Welch. As comparações múltiplas foram realizadas utilizando pós-teste de Tukey ou Games Howell, frente à dados homo ou heterocedástico, respectivamente. Para as variáveis significativas realizou-se avaliação da associação bivariada utilizando o teste do qui-quadrado e as prevalências da experiência de cárie e índice de placa foram estimadas por ponto e por intervalo de confiança de 95%.

Ainda, estimou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson (r) entre o ceod e os escores médios dos fatores do ECOHIS. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

Participaram do estudo 371 crianças (idade: média=5,21; desvio-padrão=0,64 anos; 51,5% sexo masculino). A média de idade das mães dos participantes foi de 33,0 (desvio-padrão=7,04) anos. A maioria das crianças não apresentavam cárie e possuem um índice bom de placa. Observou-se que a maioria das mães são casadas, realizam alguma atividade laboral e pertencem aos estratos econômicos B e C. As informações demográficas da amostra estão apresentadas na Tabela 1. O ceod médio das crianças foi de 1,36 (desvio-padrão= 2,23).

Tabela 1- Caracterização demográfica dos participantes do estudo.

Característica	n (%)
Crianças	
Sexo	
Masculino	191 (51,5)
Feminino	180 (48,5)
Experiência de cárie	
ceod=0	214 (57,7)
ceod>0	157 (42,3)
Índice de placa	
Regular	71 (19,1)
Bom	300 (80,9)
Mães	
Idade (anos)	
<30	123 (34,3)
≥30	236 (65,7)
Estado civil	
Solteira	107 (29,4)
Casada	228 (62,6)
Separada	25 (6,9)
Viúva	4 (1,1)
Atividade laboral	
Não	124 (33,9)
Sim	242 (66,1)
Nível econômico (renda média familiar estimada)*	
A (R\$ 20.888,00)	15 (4,0)
B (R\$ 7.053,00)	167 (45,1)
C (R\$ 2.165,00)	166 (44,7)
D-E (R\$ 768,00)	23 (6,2)

*Valores estabelecidos no Critério de Classificação Econômica Brasil

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 2 apresenta-se a estatística descritiva das respostas dadas pelas mães aos itens do ECOHIS. Nenhum item do ECOHIS mostrou valor absoluto de assimetria e curtose indicativo de fortes desvios da normalidade, portanto, atestou-se adequada sensibilidade psicométrica dos itens.

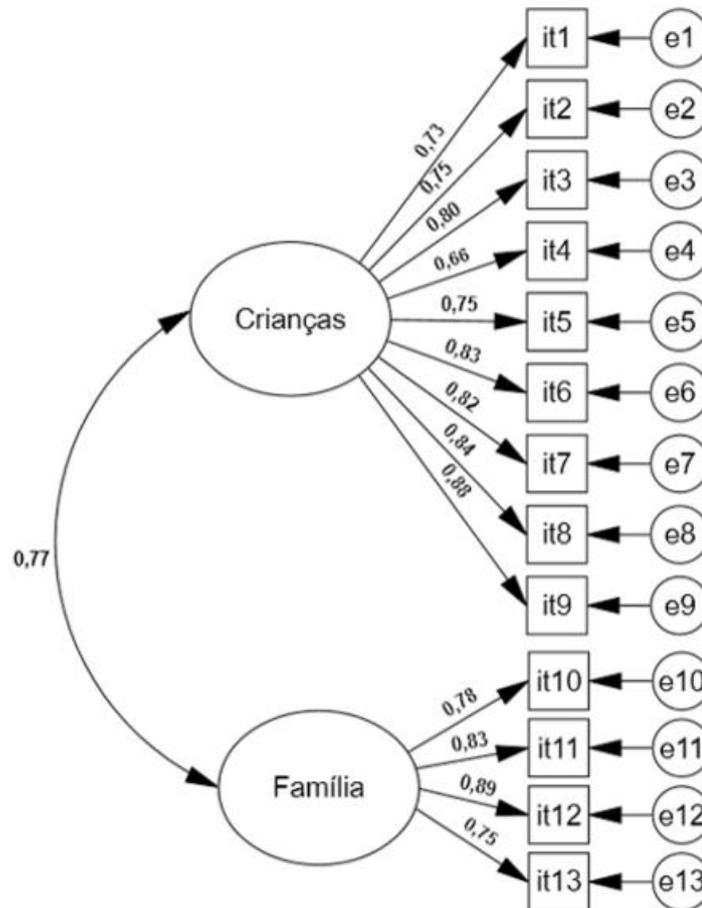
Tabela 2- Estatística descritiva das respostas dadas aos itens do ECOHIS pelos participantes.

Item	Média	Mediana	Desvio-padrão	Assimetria	Curtose	Mínimo	Máximo
it1. Sua criança já sentiu dores nos dentes, na boca ou nos maxilares (ossos da boca)?	1,91	2	0,97	0,62	-0,72	1	5
it2. Sua criança já teve dificuldade em beber bebidas quentes ou frias devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,49	1	0,80	1,39	0,62	1	4
it3. Sua criança já teve dificuldade para comer certos alimentos devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,50	1	0,86	1,63	1,78	1	5
it4. Sua criança já teve dificuldade de pronunciar qualquer palavra devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,35	1	0,79	2,34	4,87	1	5
it5. Sua criança já faltou à creche, jardim de infância ou escola devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,27	1	0,66	2,33	4,39	1	4
it6. Sua criança já teve dificuldade em dormir devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,27	1	0,70	2,52	5,24	1	4
it7. Sua criança já ficou irritada devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,36	1	0,77	2,18	4,19	1	5
it8. Sua criança já evitou sorrir ou rir devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,34	1	0,77	2,55	6,52	1	5
it9. Sua criança já evitou falar devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	1,33	1	0,72	2,49	6,65	1	5
it10. Você ou outra pessoa da família já ficou aborrecido devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários da sua criança?	1,40	1	0,89	2,37	5,20	1	5
it11. Você ou outra pessoa da família já se sentiu culpada devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários da sua criança?	1,55	1	1,04	1,82	2,30	1	5
it12. Você ou outra pessoa da família já faltou ao trabalho devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários da sua criança?	1,31	1	0,72	2,46	5,83	1	5
it13. Sua criança já teve problemas com os dentes ou fez tratamentos dentários que causaram impacto financeiro na sua família?	1,32	1	0,74	2,50	5,86	1	5

Fonte: Elaboração própria.

Verificou-se ajustamento adequado do modelo do ECOHIS à amostra ($\lambda=0,65-0,88$; $\chi^2/gf=4,31$; CFI=0,95; TLI=0,94; RMSEA=0,09) (Figura 1). A validade convergente (VEM=0,62-0,66), discriminante ($r_{ij}^2=0,59$) e a confiabilidade ($\alpha=0,86-0,93$; $\omega=0,80-0,80$) do modelo foram adequados. Quando realizada a análise de invariância em amostras independentes (Teste n=194 x Validação n=177), o instrumento apresentou invariância estrita ($\Delta CFI_{M1-M0}=0,000$; $\Delta CFI_{M2-M1}=0,005$; $\Delta CFI_{M3-M2}=0,004$) e, portanto, foi atestada invariância forte do modelo.

Figura 1- Modelo fatorial da *Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância* (ECOHIS) ajustada para amostra de mães de crianças pré-escolares (n=371).



Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 3, apresenta-se a comparação dos escores médios do impacto da saúde bucal na vida da criança e da família de acordo com o sexo, experiência de cárie e índice placa das crianças e idade, estado civil, exercício de atividade laboral (trabalho) e estrato econômico das mães.

Tabela 3- Comparação dos escores médios do impacto da saúde bucal na vida da criança e da família de acordo com o sexo, experiência de cárie e índice placa das crianças e idade, estado civil, exercício de atividade laboral (trabalho) e estrato econômico das mães.

Característica	n	Média±desvio-padrão	ANOVA		
			F*	p	η^2_p
Crianças					
Sexo					
Masculino	191	1,38±0,47	1,61	0,206	0,004
Feminino	180	1,44±0,56			
Experiência de cárie					
ceod=0	214	1,16±0,28	149,50**	<0,001	0,32
ceod>0	157	1,76±0,56			

Índice de placa					
Bom	300	1,30±0,40			
Regular	71	1,90±0,66	54,21**	<0,001	0,21
Mães					
Idade (anos)					
<30	123	1,44±0,53			
≥30	236	1,37±0,49	1,40	0,238	0,04
Estado civil					
Solteira	107	1,49±0,61			
Casada	228	1,38±0,48			
Separada	25	1,42±0,38	1,85**	0,183	0,12
Atividade laboral					
Não	124	1,45±0,60			
Sim	242	1,39±0,46	0,96**	0,328	0,003
Estrato econômico					
C/D/E	189	1,49±0,58 ^a			
B	166	1,34±0,44 ^b			
A	16	1,20±0,29 ^b	7,20**	0,002	0,28

*ANOVA; ^{a,b,c} Letras diferentes indicam diferenças estatísticas; **Estatística F de Welch

Fonte: Elaboração própria.

Observou-se diferença significativa entre os escores obtidos segundo a experiência de cárie, índice de placa e estrato econômico ($p < 0,05$) sendo que os indivíduos zero cárie e com maior renda apresentaram menor impacto da saúde bucal em suas vidas. Houve correlação positiva e significativa entre ceod e o impacto de saúde bucal na vida da criança tanto no que se refere a ela ($r = 0,550$, $p < 0,001$) quanto à família ($r = 0,402$, $p < 0,001$).

Verificou-se associação significativa entre o nível econômico e o índice ceod ($\chi^2 = 5,863$, $p = 0,015$) e o índice de placa ($\chi^2 = 10,596$, $p < 0,001$). A prevalência de cárie entre os indivíduos com estrato econômico alto foi de 35,7% (IC95%=[30,82-40,58]) enquanto entre os indivíduos com baixo estrato econômico foi de 48,7% (IC95%=[43,61-53,79]). Com relação ao índice de placa a prevalência de indivíduos com índice regular entre os indivíduos dos estratos econômicos alto e baixo foi de 12,1% (IC95%=[8,78-15,42]) e 25,9% (IC95%=[21,44-30,36]), respectivamente.

Discussão

O presente estudo confirmou a validade e confiabilidade dos dados referentes ao perfil dos impactos dos problemas bucais na vida de crianças e seus familiares recolhidos com o ECOHIS. O ajustamento adequado do modelo original de dois fatores do ECOHIS aos dados corrobora com achados apresentados para amostras em diferentes contextos na literatura ^{28, 42, 43} apontando para uma certa estabilidade do instrumento em diferentes amostras.

O uso do ECOHIS é importante, uma vez que permite identificar a percepção do impacto de problemas bucais na vida das crianças e seus familiares o que transcende a existência ou não do problema propriamente dito. Cabe destacar que a construção da percepção se dá por meio de processos subjetivos sendo, portanto, uma experiência rica e multidimensional ⁴⁴. Assim, a avaliação da percepção das mães torna-se relevante para que se tenha uma compreensão integrada do fenômeno. Com esse tipo de informação abre-se espaço para entender o impacto da saúde bucal na vida das crianças de uma maneira mais abrangente possibilitando o desenvolvimento de ações que considerem o sujeito de maneira mais integral contribuindo, portanto, para o desenvolvimento de estratégias e alocação de recursos mais direcionados ⁴⁵.

Nos últimos anos, a avaliação do impacto da saúde bucal na vida de crianças pré-escolares com uso do ECOHIS tem sido investigada ^{18, 19}, principalmente no Brasil ⁴⁶. Porém, apesar desses estudos científicos apresentarem dados que sugerem seu uso, ainda existem aspectos importantes que não foram abordados principalmente na exposição de informações da validade e confiabilidade dos dados apresentados o que pode colocar em questionamento a qualidade das evidências apresentadas e conseqüentemente as conclusões obtidas. Apesar do amplo uso do ECOHIS, poucos estudos utilizaram a estratégia fatorial confirmatória para validação dos dados ^{28, 42, 43} e portanto, sugere-se fortemente que essa prática seja empregada e considerada como condição ímpar para que os dados advindos de instrumentos psicométricos como o ECOHIS possam ter sua qualidade aferida.

Outro aspecto a ser considerado é o estudo de invariância do modelo de medida, nenhum estudo até o momento comprovou a invariância do ECOHIS em amostras independentes o que é interessante para atestar que modelo do instrumento se mantém em amostras advindas da mesma população ⁴⁷. A comparação dos resultados obtidos no presente estudo, que atestou invariância estrita (forte) do modelo, com a literatura fica impossibilitada uma vez que não há evidências disponíveis.

Como dito anteriormente, a escolha de um instrumento para ser utilizado em crianças deve estar pautada na fase de desenvolvimento em que a criança se encontra ⁴⁸, frente aos resultados apresentado, a opção do ECOHIS para avaliar o impacto dos problemas bucais na vida de crianças pré-escolares e dos seus familiares parece relevante. Cabe destacar que crianças pequenas apresentam percepção de

saúde e doença construída conforme a sua capacidade cognitiva ¹⁵. De acordo com Rebok et al. ¹⁵ crianças menores de 6 anos apresentam dificuldade em elaborar pensamentos baseados na memorização de eventos que ocorreram há mais de 24 horas, a não ser que seja um evento habitual e considerado essencial em sua vida. Considerando que a percepção da saúde bucal não está, geralmente, incluída entre os eventos habituais, a obtenção dessas informações a partir da narrativa dos responsáveis pela criança é uma alternativa interessante.

Cabe esclarecer que, nesse estudo, a opção de preenchimento do ECOHIS pelas mães esteve baseado na necessidade de padronização dos dados e nos argumentos expostos na literatura ^{49, 50} que afirmam que ainda hoje, mesmo diante das mudanças ocorridas nos papéis sociais e na dinâmica das famílias as mulheres ainda são as principais cuidadoras sendo atribuído a elas o cuidado prioritário dos filhos pequenos. Ainda, Wilson et al. ⁵⁰ ressaltam que a mãe apresenta maior ligação afetiva com a criança e exerce um papel mais forte como educadora e cuidadora e destaca que existe uma significativa representação materna no desenvolvimento de hábitos e comportamentos (socialização primária) reforçando a condição da figura materna como força propulsora na promoção de saúde bucal infantil.

Com relação à avaliação da influência de características amostrais no impacto da saúde bucal na vida das crianças observou-se relação significativa apenas quando se considera o estrato econômico e os índices de cárie e placa dentária. Observou-se que os indivíduos de famílias com maior renda, apresentaram um menor impacto da saúde bucal na vida das crianças o que pode estar relacionado também ao fato de indivíduos com maior estrato econômico serem menos afetados por cárie e possível melhor índice de placa.

Esses achados são consistentes com estudos apresentados por Buldur e Guvendi ⁵¹ que verificaram, em uma amostra de crianças entre 3 e 13 anos da Turquia, que à medida que a renda aumentou, houve uma diminuição nos escores do ECOHIS. Abanto et al. ⁵² relataram que a renda familiar exerce um fator protetor sobre a vida das crianças em idade pré-escolar. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que crianças que vivem em famílias com maiores recursos, geralmente, apresentam melhores hábitos de higiene bucal e maior acesso a intervenções preventivas de saúde bucal, o que proporciona maior preservação da saúde e portanto, um impacto menor da mesma na vida dos indivíduos ^{53, 54} o que pode ser também observado nos resultados do presente estudo.

Embora nas últimas décadas, tenha sido notado o declínio da prevalência de cárie, ela ainda é considerada significativa sendo mais frequentemente acometidas as populações de baixa renda, principalmente na faixa etária entre 2 e 5 anos ⁵⁵. Assim, há necessidade de realização de esforços preventivos principalmente para as comunidades mais vulneráveis ⁵⁶. Nossos resultados mostraram que a experiência de cárie impactou na vida das crianças, o que corrobora com estudos da literatura que confirmam o impacto da mesma na rotina das crianças ^{28, 57}. Isso pode ser justificado pelas alterações funcionais, como dificuldade para mastigar, comprometimento de fala, além de comprometimento psicológico, dificuldade para dormir e irritabilidade ¹⁰ gerados pela presença de cárie. Além do impacto na criança, foi possível observar relação positiva e significativa do impacto na família, isso acontece, porque geralmente a responsabilidade pela saúde das crianças é assumida pelos responsáveis, que muitas vezes precisam ficar em casa, gastar tempo e dinheiro com atendimentos odontológicos para os filhos ⁵⁸ além de terem que lidar com o desconforto sentido pelas crianças.

Além da cárie, a presença da placa também apresentou uma relação positiva e significativa, onde as crianças com bom índice de placa apresentaram diminuição nos escores de ECOHIS, resultado que vai ao encontro do apresentado por Bekes et al. ²⁸ em amostra de crianças em idade pré-escolar alemã. Esse fato está diretamente relacionado com a relação existente entre a presença do biofilme dentário (placa bacteriana) e o aumento do risco de desenvolvimento de afecções bucais como a cárie dentária e doenças periodontais ⁵⁹.

Ainda, não foi observada nesse estudo diferença significativa da percepção de impacto de saúde bucal na vida das crianças de diferentes sexos das crianças e filhos de mães com diferentes estado civis, faixa etária e que realizam ou não atividade laboral havendo, portanto, preponderância apenas do estrato econômico. Os resultados apresentados no presente estudo são consistentes com a necessidade de promoção de ação preventivas relacionadas à saúde proporcionais e universais nas diferentes fases de desenvolvimento da criança.

A especificidade da amostra pode representar uma limitação à generalização deste estudo para crianças de outras idades. O desenho de estudo transversal inviabiliza estabelecimento de relações de causa e efeito, no entanto, essas estratégias tem sido comumente utilizadas.

Com este estudo, apresenta-se informações que podem ser relevantes aos profissionais de saúde tanto no que se refere a destacar a importância da apresentação de informações de validade e confiabilidade dos dados obtidos a partir de escalas psicométricas (como o ECOHIS) quanto relacionado aos impactos dos problemas bucais na vida de crianças pré-escolares e de seus familiares. Esse conhecimento pode orientar no desenvolvimento de ações educativas e/ou preventivas e estratégias de tratamento mais abrangentes, bem como ressalta para necessidade de priorização de programas de saúde pública em grupos mais vulneráveis economicamente.

Conclusão

Os dados obtidos com o ECOHIS para crianças em idade pré-escolar foram válidos, confiáveis e invariante entre amostras independentes. O estrato econômico, a experiência de cárie e o nível de placa impactaram significativamente na vida das crianças e de seus familiares. Os indivíduos que apresentaram experiência de cárie e com menor renda apresentaram maior impacto da saúde bucal em suas vidas.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (Processos #2019/17200-9 e #2019/24424-0). Agradecemos à Colgate pela disponibilização dos kits de higiene bucal para distribuição às crianças.

Referências

1. WHO. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*. 1998; 28(3): 551-8.
2. Baker S. Testing a conceptual model of oral health: a structural equation modeling approach. *Journal of dental research*. 2007; 86(8): 708-12.
3. Chaffee BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vítolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2017; 45(3): 216-24.
4. Antunes LAA, Lemos HM, Milani AJ, Guimaraes LS, Kuchler EC, Antunes LS. Does traumatic dental injury impact oral health-related to quality of life of children and

adolescents? Systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg.* 2020; 18(2): 142-62.

5. Barasuol JC, Santos PS, Moccelini BS, Magno MB, Bolan M, Martins-Junior PA, et al. Association between dental pain and oral health-related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020; 00: 1-7.

6. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. *Journal of orthodontics.* 2001; 28(2): 152-8.

7. Slade GD. *Measuring oral health and quality of life.* Chapel Hill. 1997; 3.

8. Locker D. *Measuring oral health: a conceptual framework.* *Community Dent Health.* 1988; 5: 3-18.

9. Antunes LAA, Leao AT, Maia LC. The impact of dental trauma on quality of life of children and adolescents: a critical review and measurement instruments. *Ciencia & saude coletiva.* 2012; 17(12): 3417.

10. Bönecker M, Abanto J, Tello G, Oliveira LB. Impact of dental caries on preschool children's quality of life: an update. *Brazilian oral research.* 2012; 26(SPE1): 103-7.

11. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community dentistry and oral epidemiology.* 2007; 35(6): 401-11.

12. Sisco L, Broder H. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *Journal of dental research.* 2011; 90(11): 1264-70.

13. Bennadi D, Reddy C. Oral health related quality of life. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry.* 2013; 3(1): 1.

14. Figueira T, Leite I. Oral health perceptions, knowledge and practices among primary schoolchildren. *RGD (Porto Alegre).* 2008; 56(1): 27-32.

15. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J, et al. Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Quality of life research.* 2001; 10(1): 59-70.

16. Pal DK. Quality of life assessment in children: a review of conceptual and methodological issues in multidimensional health status measures. *Journal of Epidemiology & Community Health.* 1996; 50(4): 391-6.

17. Filstrup SL, Briskie D, Da Fonseca M, Lawrence L, Wandera A, Inglehart MR. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatric dentistry.* 2003; 25(5): 431-40.

18. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *Health and quality of life outcomes.* 2007; 5(1): 6.

19. Tesch FC, Oliveira BHd, Leão A. Semantic equivalence of the Brazilian version of the early childhood oral health impact scale. *Cadernos de saude publica*. 2008; 24(8): 1897-909.
20. Li S, Veronneau J, Allison PJ. Validation of a French language version of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *Health and quality of life outcomes*. 2008; 6(1): 9.
21. Lee GH, McGrath C, Yiu CK, King NM. Translation and validation of a Chinese language version of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2009; 19(6): 399-405.
22. Jabarifar S-E, Golkari A, IJadi MH, Jafarzadeh M, Khadem P. Validation of a Farsi version of the early childhood oral health impact scale (F-ECOHIS). *BMC Oral Health*. 2010; 10(1): 4.
23. Peker K, Uysal Ö, Bermek G. Cross-cultural adaptation and preliminary validation of the Turkish version of the early childhood oral health impact scale among 5-6-year-old children. *Health and quality of life outcomes*. 2011; 9(1): 118.
24. Jankauskienė B, Narbutaitė J, Kubilius R, Gleiznys A. Adaptation and validation of the early childhood oral health impact scale in Lithuania. *Stomatologija*. 2012; 14(4): 108-13.
25. Bordoni N, Ciaravino O, Zambrano O, Villena R, Beltran-Aguilar E, Squassi A. Early childhood oral health impact scale (ECOHIS). Translation and validation in Spanish language. *Acta odontologica latinoamericana: AOL*. 2012; 25(3): 270-8.
26. Hashim AN, Yusof ZY, Esa R. The Malay version of the early childhood oral health impact scale (Malay-ECOHIS)—assessing validity and reliability. *Health and quality of life outcomes*. 2015; 13(1): 190.
27. Farsi NJ, El-Housseiny AA, Farsi DJ, Farsi NM. Validation of the Arabic version of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *BMC oral health*. 2017; 17(1): 60.
28. Bekes K, Omara M, Safar S, Stamm T. The German version of early childhood oral health impact scale (ECOHIS-G): translation, reliability, and validity. *Clin Oral Investig*. 2019; 23(12): 4449-54.
29. Rodrigues JA, Azevedo CB, Chami VO, Solano MP, Lenzi TL. Sleep bruxism and oral health-related quality of life in children: A systematic review. *Int J Paediatr Dent*. 2020; 30(2): 136-43.
30. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Annals of internal medicine*. 2007; 147(8): 573-7.
31. SB Brasil 2010: National research on oral health: main results / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

32. Brazilian Market Research Association (ABEP). Brazilian Economic Classification Criteria (Brazilian Criteria). 2019.
33. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc.* 1964; 68: 7-13.
34. Pacheco KTdS, Silva ZMd, Junior MFS, Esposti CDD, Carvalho RBd. Comparative analysis of two indices of oral hygiene. *Arquivos em Odontologia.* 2013; 49(3): 122-5.
35. Organização Mundial da Saúde (OMS). Levantamentos básicos em saúde bucal. 4ª ed. São Paulo: Editora Santos; 1999.
36. Marôco J. Análise de equações estruturais. 2 ed. Lisboa: Report Number; 2014.
37. Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series). New York: Taylor & Francis Group. 2010; 396: 7384.
38. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research.* 1981; 18(1): 39-50.
39. Rosseel Y. Lavaan: An R package for structural equation modeling and more. Version 0.5–12 (BETA). *Journal of statistical software.* 2012; 48(2): 1-36.
40. Jorgensen TD, Pornprasertmanit S, Schoemann AM, Rosseel Y, Miller P, Quick C, et al. Package 'semTools'. 2019.
41. Cheung GW, Rensvold RB. Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling.* 2002; 9(2): 233-55.
42. Zaror C, Atala-Acevedo C, Espinoza-Espinoza G, Muñoz-Millán P, Muñoz S, Martínez-Zapata MJ, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in Chilean population. *Health and quality of life outcomes.* 2018; 16(1): 232.
43. Randrianarivony J, Ravelomanantsoa JJ, Razanamihaja N. Evaluation of the reliability and validity of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) questionnaire translated into Malagasy. *Health Qual Life Outcomes.* 2020; 18(1): 39.
44. Campos JADB, Bonafé FSS, Maroco J. Dor referida: uma breve discussão sobre a percepção da dor. *Psicologia, Saúde & Doenças.* 2018; 19(1): 26-33.
45. Vieira-Andrade RG, Martins-Júnior PA, Corrêa-Faria P, Marques LS, Paiva SM, Ramos-Jorge ML. Impact of oral mucosal conditions on oral health-related quality of life in preschool children: a hierarchical approach. *International journal of paediatric dentistry.* 2015; 25(2): 117-26.
46. Nora AD, Rodrigues CS, Rocha RO, Soares FZM, Braga MM, Lenzi TL. Is caries associated with negative impact on oral health-related quality of Life of pre-school children? A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Dentistry.* 2018; 40(7): 403-11.

47. Millsap RE, Yun-Tein J. Assessing factorial invariance in ordered-categorical measures. *Multivariate behavioral research*. 2004; 39(3): 479-515.
48. Tesch FC, Oliveira B, Leao A. Measuring the impact of oral health problems on children's quality of life: conceptual and methodological issues. *Cadernos de saude publica*. 2007; 23(11): 2555-64.
49. Borsa JC, MLT N. Psychosocial aspects of parenting: Men and women's role in nuclear families. *Psicol Argum*. 2011; 29(64): 31-9.
50. Wilson A, Brega AG, Batliner TS, Henderson W, Campagna EJ, Fehringer K, et al. Assessment of parental oral health knowledge and behaviors among American Indians of a Northern Plains tribe. *Journal of public health dentistry*. 2014; 74(2): 159-67.
51. Buldur B, Güvendi ON. Conceptual modelling of the factors affecting oral health-related quality of life in children: A path analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2020; 30(2): 181-92.
52. Abanto J, Panico C, Bönecker M, Frazão P. Impact of demographic and clinical variables on the oral health-related quality of life among five-year-old children: a population-based study using self-reports. *International journal of paediatric dentistry*. 2018; 28(1): 43-51.
53. Talekar BS, Rozier RG, Slade GD, Ennett ST. Parental perceptions of their preschool-aged children's oral health. *The Journal of the American Dental Association*. 2005; 136(3): 364-72.
54. Polk DE, Weyant RJ, Manz MC. Socioeconomic factors in adolescents' oral health: are they mediated by oral hygiene behaviors or preventive interventions? *Community dentistry and oral epidemiology*. 2010; 38(1): 1-9.
55. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). *Pediatr. Dent*. 2014; 36(6 reference manual): 1-140.
56. Sheiham A, Alexander D, Cohen L, Marinho V, Moysés S, Petersen P, et al. Global oral health inequalities: task group—implementation and delivery of oral health strategies. *Advances in Dental Research*. 2011; 23(2): 259-67.
57. Biazevic MGH, Rissotto RR, Michel-Crosato E, Mendes LA, Mendes MOA. Relationship between oral health and its impact on quality of life among adolescents. *Brazilian oral research*. 2008; 22(1): 36-42.
58. Gift HC, Reisine ST, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. *American journal of public health*. 1992; 82(12): 1663-8.
59. Chapple IL, Bouchard P, Cagetti MG, Campus G, Carra MC, Cocco F, et al. Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 2017; 44 Suppl 18: S39-S51.

3.2 Publicação 2*

Bem-estar subjetivo de crianças pré-escolares

Subjective well-being of pre-school children

Bianca Nubia Souza Silva^a

Bianca Gonzalez Martins^b

João Marôco^c

Juliana Alvares Duarte Bonini Campos^b

^a Departamento de Clínica Infantil. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araraquara, São Paulo, Brasil.

^b Departamento de Alimentos e Nutrição. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Araraquara, São Paulo, Brasil.

^c Departamento de Ciências Psicológicas e William James Centre for Research. ISPA-Instituto Universitário. Lisboa, Portugal.

Resumo

Introdução: O bem-estar subjetivo é uma avaliação realizada pelo indivíduo de sua vida com base em diferentes critérios. Por se tratar de um conceito abstrato, o bem-estar não pode ser medido diretamente necessitando, portanto, de instrumentos específicos. **Objetivo:** Avaliar as propriedades psicométricas da Escala de Qualidade de vida da criança (AUQEI) quando aplicado a crianças em fase pré-escolar e estimar a influência de características demográficas no bem-estar subjetivo. **Métodos:** Participaram crianças em idade pré-escolar matriculadas em instituições de ensino público. A validade de construto foi estimada utilizando análise confirmatória e os índices razão de qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/gl), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) and *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). A confiabilidade foi estimada pelo Coeficiente alfa ordinal (α) e ômega (ω) e a invariância fatorial pela diferença de CFI (ΔCFI). Para comparação dos escores médios de bem-estar subjetivo entre os subgrupos delimitados pelas características amostrais foi utilizada análise de variância (ANOVA). Foram calculados os escores médios para cada item do instrumento e para população geral e foi considerado bem-estar subjetivo adequado valores médios $\geq 2,46$. **Resultados:** Participaram 443 crianças (idade: média=5,19 (desvio-padrão=0,64 anos), 52,4% sexo masculino). O modelo original tetrafatorial do AUQEI apesar de apresentar ajustamento adequado não apresentou convergência ($\lambda=0,76-0,92$; CFI=0,98; TLI=0,98; $\chi^2/gl=4,97$; RMSEA=0,09; VEM=0,65-0,78; $\alpha=0,91-0,95$; $\omega=0,75-0,94$), apresentou colinearidade entre os fatores e alta correlação entre os itens 2 e 3. Sugeriu-se um modelo unifatorial que apresentou adequado ajustamento aos dados ($\lambda=0,71-0,92$; $\chi^2/gl=4,47$; CFI=0,98; TLI=0,98; RMSEA=0,08; $\alpha=0,98$; $\omega=0,93$). Observou-se invariância estrita do modelo ($\Delta CFI < 0,01$). Não houve diferenças nos escores de bem-estar subjetivo de acordo com o sexo da criança e idade, estado civil, exercício de atividade laboral e estrato econômico das mães, 67,5% das crianças apresentaram bem-estar subjetivo positivo. Escores mais elevados foram observados nos itens concernentes a recreação, férias e aniversário, e escores mais baixos nos itens referentes a hospitalização, remédios, consulta médica e estar longe da família. **Conclusão:** Os dados obtidos com o modelo

* O artigo segue as normas da revista *Journal of Child and Family Studies*, na qual será submetido.

unifatorial do AUQEI foram válidos, confiáveis e invariantes. A maioria das crianças apresentaram um bem-estar subjetivo positivo sem relação com as características demográficas da criança ou da mãe.

Palavras-chave: Bem-estar da criança. Crianças. Pré-escolar.

Abstract

Introduction: Subjective well-being is a self-assessment carried out by individuals with regards to their lives based on different criteria. As it is an abstract concept, as well-being cannot be directly measured, thus, requiring specific tools. **Objective:** To analyse the psychometric properties of the Quality of Life Evaluation Scale for children (AUQEI) when applied to children in the pre-school stage and estimate the influence of demographic parameters on subjective well-being. **Methods:** Children from pre-school and enrolled in the Brazilian public school system took part in this study. Construct validity was estimated using confirmatory analysis and the chi-squared parameters being estimated as a function of the degree of freedom (χ^2/df), having calculated the Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). The reliability of the model was estimated using ordinal alpha (α) and omega (ω) coefficients, with factorial invariance being estimated by the CFI difference (ΔCFI). Analysis of variance (ANOVA) was used to compare the average scores of subjective well-being of the different sub-groups defined by the samples used. The average scores of each item and of the general population were calculated, having considered an average score of ≥ 2.46 as satisfactory subjective well-being. **Results:** 443 children (age: average=5.19 (standard deviation=0.64 years old), 52.4% male) took place in the study. The original AUQIE tetra-factorial model, although a good-fit model, did not converge ($\lambda=0.76-0.92$; CFI=0.98; TLI=0.98; $\chi^2/df=4.97$; RMSEA=0.09; VEM=0.65-0.78; $\alpha=0.91-0.95$; $\omega=0.75-0.94$), having showed collinearity between the factors and high correlation between tool items 2 and 3. A unifactorial model was suggested, having shown a good fit to the data ($\lambda=0.71-0.92$; $\chi^2/df=4.47$; CFI=0.98; TLI=0.98; RMSEA=0.08; $\alpha=0.98$; $\omega=0.93$). A strict invariance of the model was observed ($\Delta CFI < 0.01$), though no difference was verified between the subjective well-being scores according to gender and age, marital status, work sector and economic stratum of mothers, with 67.5% of the children presenting positive subjective well-being. Higher scores were observed in items regarding recreation, holidays and birthdays, while lower scores were verified in items concerning hospitalisation, medications, medical appointment and being away from the family. **Conclusion:** The data obtained from the AUQIE unifactorial model were valid, reliable and invariant. Most children presented positive subjective well-being, with no relationship with the demographic characteristics of the child or mother.

Keywords: Child well being. Child. Preschool child.

Introdução

O bem-estar subjetivo é a avaliação da vida realizada pelo indivíduo segundo diferentes critérios, portanto, trata de um julgamento cognitivo consciente e complexo, na qual os critérios são pessoais (Diener, 2012). Na busca por definições sobre bem-estar, é possível encontrar diferentes conceitos que envolvem sentimentos, condições de vida, experiências, satisfação de desejos, além do equilíbrio entre dor e prazer. Esse conceito tem sido trabalhado tanto em estudos empíricos quanto teóricos, geralmente, relacionando a pesquisa com as políticas públicas (Ben-Arieh, Casas, Frønes, & Korbin, 2014). Por se tratar de um conceito abstrato (construto), que não pode ser medido diretamente, há necessidade de utilização de instrumentos de mensuração específicos que considerem os modelos conceituais à realidade a ser avaliada (Casas, 2011).

Esse construto, é composto por um componente cognitivo e um afetivo (afetos positivos e negativos) (Diener, 2012). Os afetos positivos e negativos estão associados mais com a frequência com que as pessoas vivenciam emoções em suas vidas do que com a intensidade dessas emoções (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005). Os afetos positivos dizem respeito à extensão do quanto as emoções prazerosas deixam a pessoa se sentindo entusiástica, em estado de alta energia, total concentração e satisfação. Por outro lado, o afeto negativo é uma condição de insatisfação que envolve o quanto emoções não prazerosas altera o estado de humor, provocando sentimentos como raiva e angústia. Já o componente cognitivo é o julgamento de avaliação da vida realizada pelos indivíduos o que é elaborado segundo um conjunto de padrões auto impostos (Gasparetto, Bandeira, & Giacomoni, 2017).

O bem-estar subjetivo tem sido amplamente estudado, porém, poucos estudos são dedicados à infância (Assumpção JR, Kuczynski, Sprovieri, & Aranha, 2000; Ben-Arieh, 2008), populações não clínicas e aquelas que não estejam em situações de vulnerabilidade (Ben-Arieh, 2008). Inicialmente, os estudos de bem-estar das crianças eram realizados a partir da percepção dos pais, considerando as crianças incapazes de avaliar e compreender questões relacionadas à própria vida (Soares, Martins, de Britto, de Oliveira, & Moreira, 2011), ou então, eram ancorados na sociologia da infância, e tinha como preocupação o futuro e não o presente (Ben-Arieh et al., 2014). Porém, deve-se levar em consideração que as crianças são cidadãos do presente, com direito ao bem-estar imediato e que estão a caminho do futuro como adultos, envolvendo os direitos de desenvolver suas habilidades, sendo esse o foco que deve

ser incorporado nos estudos de bem-estar (Ben-Arieh et al., 2014). Apesar dos avanços relativos aos direitos das crianças nos últimos anos, observa-se poucos indicadores que buscam investigar como as crianças avaliam sua vida levando em consideração suas emoções (Giacomoni, de Souza, & Hutz, 2014).

A avaliação do bem-estar em crianças, deve ser realizado por instrumentos específicos, considerando os diferentes estágios de desenvolvimento social, emocional e de linguagem (Tesch, Oliveira, & Leao, 2007). As crianças apresentam uma visão peculiar de si e do mundo e podem apresentar limitações na forma de expressar suas preferências, uma vez que não apresentam grande vivência (Wallander, Schmitt, & Koot, 2001). Com isso, durante abordagem de conceitos como bem-estar e qualidade de vida, estratégias devem ser elaboradas de acordo com a fase de desenvolvimento que a criança se encontra (Matza, Swensen, Flood, Secnik, & Leidy, 2004). Uma opção seria a criação de diferentes formas de um mesmo instrumento com formato e conteúdo apropriado para a faixa etária da criança avaliada (Matza et al., 2004), levando em consideração sua limitação, principalmente para as crianças muito pequenas e/ou as enfermas, que podem apresentar dificuldade no fornecimento de uma informação acurada (Wallander et al., 2001). Além da adaptação do formato e do conteúdo, é necessária adaptação nas opções de respostas (Buczynski, Castro, & de Souza, 2008). Para isso, alguns instrumentos utilizam recursos como figuras para que as crianças possam identificar mais facilmente a resposta (Assumpção JR et al., 2000; Gherunpong, Tsakos, & Sheiham, 2004).

Apesar da importância que o bem-estar subjetivo das crianças possui para o conhecimento de aspectos que influenciam a sua vida, sua avaliação segundo seu ponto de vista e a sua percepção nas relações interpessoais, há carência de instrumentos adequados para serem utilizados nessa população (Assumpção JR et al., 2000). Entre os instrumentos disponíveis pode-se citar o *Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé* (AUQEI). O AUQEI foi proposto, inicialmente, na língua francesa por Manificat e Dazord (Manificat & Dazord, 1997) e posteriormente traduzido para o português por Assumpção et al. (Assumpção JR et al., 2000). O objetivo do instrumento é avaliar a sensação subjetiva de bem-estar de crianças entre 4 a 12 anos, partindo da premissa que a criança em desenvolvimento é capaz de expressar a sua subjetividade. O instrumento foi empregado em sua maioria, em crianças portadoras de problemas de saúde como autistas (Elias & Assumpção Jr, 2006), fibrose cística (Pfeifer & Silva, 2009), com paralisia cerebral (Barbosa-Resende et al.,

2015; Borges, Werneck, Silva, Gandolfi, & Pratesi, 2011), atrofia muscular espinhal (de Oliveira & Araujo, 2011), fendas orofaciais (Tannure et al., 2013) e prematuros (Martini, Perosa, & Padovani, 2019). É importante enfatizar, que até o presente momento, nenhum estudo utilizou análise confirmatória para verificação da validade dos dados obtidos com a utilização do AUQEI. Visto que, o AUQEI é um instrumento psicométrico, é importante destacar que a escolha do instrumento para investigação do bem-estar subjetivo para crianças deve estar pautada não apenas no contexto pediátrico e a fase do desenvolvimento da criança (Assumpção JR et al., 2000) mas também na adequação das estimativas de validade e confiabilidade das informações coletadas com o instrumento na amostra, visando garantir a qualidade da medida (Marôco, 2014).

Diante disso, com a intenção de oferecer subsídios para a melhoria dos serviços voltados à infância e para o desenvolvimento de políticas públicas realizou-se esse estudo com objetivo de avaliar as propriedades psicométricas da *Escala de Qualidade de Vida da Criança* (AUQEI) quando aplicado a crianças em fase pré-escolar e estimar a influência de características demográficas no bem-estar subjetivo das mesmas.

Métodos

Aspectos Éticos

A autorização para realização do estudo nos Centros de Educação e Recreação Infantil (CER) foi obtida junto à Secretaria Municipal de Educação da cidade de Araraquara, São Paulo. Após autorização, o projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Ciências Farmacêuticas de Araraquara (UNESP, campus de Araraquara-18713419.4.0000.5426).

Cabe esclarecer que foram incluídas no estudo apenas as crianças que assentirem em participar mediante concordância e assinatura do Termo de Assentimento e de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A) pelos pais. A realização desse estudo seguiu os preceitos éticos ditados pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Para coleta dos dados, o pesquisador principal do trabalho agendou uma visita a cada CER para apresentar o estudo e obter concordância em incluir a instituição bem como para realização do agendamento para entrega dos questionários que

deveriam ser preenchidos pelas mães e também para realização das entrevistas com as crianças. A ferramenta STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*) foi utilizada para auxiliar o delineamento da pesquisa e o relato dos resultados (Von Elm et al., 2008).

Desenho de estudo e Delineamento amostral

Trata-se de estudo observacional do tipo transversal. Foram convidados para participar do estudo, crianças em idade pré-escolar (de 4 a 6 anos) matriculadas em instituições municipais de ensino público do município de Araraquara, São Paulo. O delineamento amostral utilizado foi probabilístico em três estágios. No primeiro estágio foi adotada estratégia por conglomerados (considerando a instituição de ensino), no segundo estratificada de acordo com o número de pré-escolares matriculados nas diferentes instituições participantes e no terceiro estágio adotou-se amostragem probabilística simples.

O cálculo de tamanho mínimo de amostra foi realizado utilizando $\alpha=5\%$, $\beta=20\%$, $\epsilon=10\%$, $N=2.272$ (número total de crianças pré-escolares matriculadas nos CER) e a prevalência de bem-estar subjetivo positivo de 50%. Cabe esclarecer que esse valor foi adotado por não existir referência na literatura relacionada ao bem-estar de crianças brasileiras em idade pré-escolar. Assim, o tamanho mínimo de amostra estimado foi de 329 crianças. Considerando ainda a possibilidade de uma taxa de perda de aproximadamente 15% dos dados o tamanho amostral mínimo foi corrigido e estimado em 388.

Caracterização da amostra

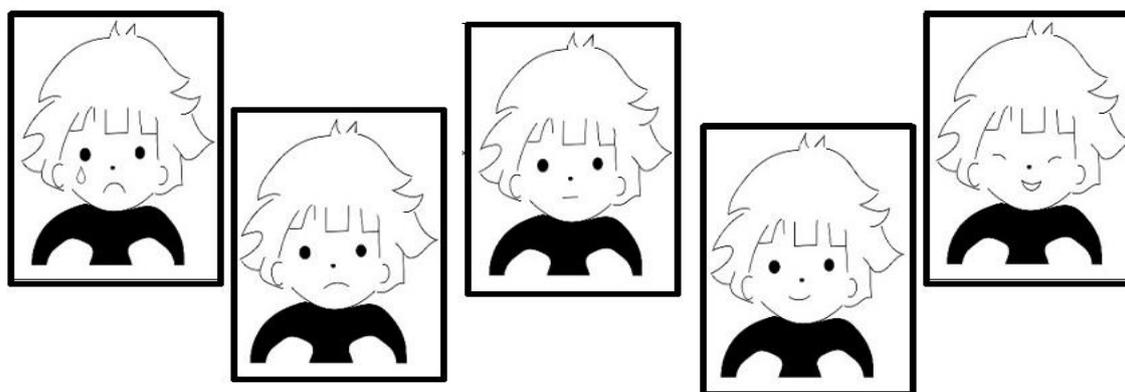
Para caracterização da amostra foram entregues às mães das crianças questionários para levantamento de informações demográficas como sexo, idade, nível de escolaridade, atividade laboral e estrato econômico dos familiares. O estrato econômico foi estimado utilizando o Critério Brasil ("ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil Brazilian Criteria2018 [Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>]").

O bem-estar subjetivo das crianças foi estimado utilizando a *Escala de Qualidade de Vida da Criança* (AUQEI) descrito a seguir.

Instrumento de medida

A *Escala de Qualidade de Vida da Criança* (AUQEI) foi proposta, originalmente, na língua francesa para avaliação da sensação subjetiva do bem-estar de crianças. Nesse estudo, foi utilizada a versão em português proposta por Assumpção et al. (Assumpção JR et al., 2000). O instrumento é composto por 26 itens distribuídos em quatro fatores (Autonomia, Lazer, Função e Família). Para facilitar a compreensão e aplicação do instrumento em crianças, as respostas foram elaboradas utilizando imagens de faces com diferentes estados emocionais (variando de muito infeliz a muito feliz). Cabe esclarecer que na proposta original a escala de resposta foi elaborada com 4 pontos sem a existência de um ponto neutro central. Contudo, frente à teoria psicométrica que afirma que a inclusão do ponto neutro aumenta a consistência psicométrica das medidas (Coelho PS & Esteves SP, 2007), optou-se por adaptar a escala de figuras inserindo um ponto neutro central (Figura 1).

Figura 1- Escala de Figuras das possibilidades de respostas à *Escala de Qualidade de Vida da Criança* (AUQEI).



Fonte: Elaboração própria.

Para estabelecimento do melhor formato de aplicação da escala de resposta realizou-se um estudo piloto com 25 crianças. As cinco Figuras da escala de resposta do AUQEI foram apresentadas às crianças em cartões individuais plastificados. Foram testados 3 tamanhos de cartões específicos (7, 10 e 15 cm de altura todos com largura de 7 cm). Os cartões foram dispostos sequencialmente iniciando com a Figura “muito infeliz” até a “muito feliz” e foram entregues às crianças para que as mesmas pudessem encontrar a resposta.

As crianças foram questionadas em relação a qual tamanho de cartões era mais adequado para perceber a resposta de cada pergunta. O tamanho de 10 cm foi

apontado pela maioria (88,0%) das crianças como o mais fácil de manusear e de encontrar a resposta. Durante a entrevista o pesquisador questionou as crianças em relação às dificuldades de entendimento do conteúdo dos itens e todos os itens apresentaram adequada compreensão. O tempo médio de duração da entrevista com as crianças foi de 19,8 minutos (DP= 1,60 minutos).

Cabe esclarecer que a criança respondeu cada item do instrumento sem tempo previamente estabelecido e indicou a figura (resposta) que melhor correspondia ao seu sentimento diante de cada pergunta.

Avaliação dos indicadores psicométricos

As medidas de resumo (média, mediana e desvio-padrão) e de forma da distribuição (assimetria e curtose) foram estimadas para verificar a distribuição das respostas das crianças dadas aos itens do instrumento. Foram considerados fortes desvios da normalidade valores absolutos de assimetria e curtose acima de 3 e 7, respectivamente (Marôco, 2014).

Para avaliação dos indicadores de validade e confiabilidade, a amostra total foi aleatoriamente subdividida em duas partes sendo denominada “Amostra Teste” e “Amostra de Validação” e as propriedades psicométricas do AUQEI foram avaliadas para as duas amostras, separadamente.

A validade fatorial foi estimada utilizando estratégia confirmatória (AFC) com método de estimação *Weighed Least Squares Mean and Variance Adjusted* (WLSMV). Como índices de avaliação da qualidade do ajustamento do modelo aos dados foram utilizados a razão de qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/gf), o *Comparative Fit Index* (CFI), o *Tucker-Lewis Index* (TLI) e o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) (Byrne, 2010; Marôco, 2014). O ajustamento foi considerado aceitável quando $\chi^2/gf \leq 5,0$; CFI e TLI $\geq 0,90$; e RMSEA $\leq 0,10$ (Marôco, 2014). O peso fatorial (λ) $\geq 0,50$ foi considerado adequado. Quando o ajustamento do modelo não foi aceitável foram observados os índices de modificação calculados a partir do método dos Multiplicadores de Lagrange (ML). Valores de ML > 11 foram inspecionados.

A validade convergente foi avaliada a partir da variância extraída média (VEM) para verificar se os itens que são reflexo do fator saturam fortemente nesse fator (Marôco, 2014). A VEM foi estimada utilizando a proposta de Fornell e Larcker (Fornell & Larcker, 1981) e foi considerada adequada se $\geq 0,50$.

Para realização das análises foi utilizado o programa MPLUS v.7.2 (Muthén e Muthén, Los Angeles, CA).

A confiabilidade do AUQEI foi estimada a partir do Coeficiente alfa ordinal (α) e ômega (ω) calculados com o pacote “semTools” (Jorgensen et al., 2019) implementado no programa R (R core Team, 2016). Os valores α e $\omega \geq 0,70$ foram indicadores de consistência interna satisfatória (Marôco, 2014).

Invariância fatorial

Para avaliar se a proposta fatorial obtida se mantém em amostras independentes foi realizada avaliação da invariância fatorial por meio da análise multigrupos. Para tanto, o modelo obtido para “Amostra Teste” foi comparado com o modelo ajustado à “Amostra de Validação”. Foi utilizada a estatística teste da diferença de CFI (Δ CFI) para comparação dos pesos fatoriais (λ), limiares (t) e variância/covariância dos resíduos (Cov/Res). Foram considerados os valores de CFI dos modelos configuracional (M0), do modelo dos pesos fatoriais (M1), do modelo dos limiares (*thresholds*) (M2), e do modelo dos resíduos (M3), respectivamente. Atestou-se invariância entre os modelos quando a redução do CFI (Δ CFI) foi inferior a 0,01 (Cheung & Rensvold, 2002).

Comparação de escores médios de bem-estar subjetivo

Os escores de bem-estar subjetivo das crianças foram calculados utilizando a média aritmética das respostas dadas aos itens do modelo do AUQEI ajustado aos dados. Para separação dos subgrupos foram consideradas as características sexo da criança (masculino; feminino), idade das mães (< 30 anos; \geq 30 anos), nível econômico (baixo: estratos C (R\$ 2.165,00), D e E (R\$ 768,00); alto: estratos A (R\$ 20.888,00) e B (R\$ 7.053,00)), atividade laboral (não; sim) e estado civil (desconsiderando a categoria de resposta viúva pela baixa prevalência obtida na amostra dessa condição).

Para comparação dos escores médios de bem-estar subjetivo entre os subgrupos foi utilizada análise de variância (ANOVA) e o tamanho do efeito foi estimado a partir do η^2_p . Os pressupostos de normalidade e homocedasticidade foram testados e confirmados em todos os subgrupos (Assimetria<3, Curtose<7, Teste de Levene: $p>0,05$). As comparações múltiplas foram realizadas utilizando pós-teste de Tukey. Ainda, foram calculados os escores médios para população geral e foi

considerado bem-estar subjetivo adequado valores médios $\geq 2,46$. Cabe esclarecer que o autor original do instrumento propõe a utilização do percentil 61,5 (P61,5) como referencial para adequado bem-estar subjetivo, e essa foi a sugestão acatada. Assim, considerando que a escala varia de 0 a 4 o P61,5 é correspondente ao valor de escore médio de 2,46. Cabe esclarecer que na proposta original os autores propõem a avaliação dos escores utilizando a soma, contudo, entende-se que, quando se trata de instrumentos psicométricos os mesmos precisam ser ajustados aos dados/contexto em avaliação e, portanto, corre-se o risco de “perder itens” o que inviabilizaria a utilização da soma como referencial. Assim, a utilização da média parece ser mais realística e por esse motivo foi nossa opção de escolha, destacando que seguimos o percentil sugerido para corte e definição de estado de bem-estar positivo dos autores originais. Os escores médios também foram calculados para cada item do instrumento por ponto e por intervalo de 95% de confiança (IC95%). O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

Participaram do estudo 443 crianças (idade: média=5,19; desvio-padrão (DP)=0,64) anos; 52,4% sexo masculino). A média de idade das mães dos participantes foi de 33,4 (DP=7,01) anos. Observou-se que a maioria dessas mães são casadas, realizam alguma atividade laboral e pertencem aos estratos econômicos B e C. As informações demográficas da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Caracterização demográfica dos participantes do estudo.

Característica	n (%)
Crianças	
Sexo	
Masculino	232 (52,4)
Feminino	211 (47,6)
Mães	
Idade (anos)	
<30	163 (37,9)
≥ 30	267 (62,1)
Estado civil	
Solteira	124 (28,6)
Casada	276 (63,6)
Separada	30 (6,9)
Viúva	4 (0,9)
Atividade laboral	
Não	142 (32,4)
Sim	296 (67,6)
Nível econômico (renda média familiar estimada)*	
A (R\$ 20.888,00)	15 (3,4)
B (R\$ 7.053,00)	200 (45,1)
C (R\$ 2.165,00)	205 (46,3)

D-E (R\$ 768,00) 23 (5,2)
*Valores estabelecidos no Critério de Classificação Econômica Brasil

Fonte: Elaboração própria.

As medidas de resumo das respostas dadas para cada um dos itens são apresentadas na Tabela 2. Nenhum item do AUQEI mostrou valor absoluto de assimetria e curtose indicativo de fortes desvios da normalidade, portanto, a sensibilidade psicométrica dos itens foi considerada adequada.

Tabela 2- Estatística descritiva das respostas dadas aos itens do AUQEI pelos participantes (Amostra Teste n=212 e Amostra de Validação n=231).

Item	Amostra Teste/Validação					
	Média	Desvio-padrão	Assimetria	Curtose	Mínimo	Máximo
Diga como você se sente:						
it1. à mesa, junto com sua família	2,99/3,05	0,98/0,94	-0,58/-0,68	-0,74/-0,47	1/1	4/4
it2. à noite, quando você se deita	2,42/2,44	1,00/1,01	-0,59/-0,20	-1,00/-0,84	0/0	4/4
it3. se você tem irmãos, quando brinca com eles	3,12/3,15	0,83/0,86	-0,64/-0,78	-0,20/0,29	0/0	4/4
it4. à noite, ao dormir	2,39/2,45	1,03/0,99	-0,04/-0,18	-1,00/-0,86	0/0	4/4
it5. na sala de aula	2,84/2,86	0,88/0,85	-0,36/-0,20	-0,58/-0,78	1/1	4/4
it6. quando você vê uma fotografia sua	2,97/3,00	0,80/0,80	-0,21/-0,19	-0,80/-0,95	1/1	4/4
it7. em momentos de brincadeira, durante o recreio escolar	3,51/3,48	0,56/0,58	-0,76/-0,71	-0,50/0,30	1/1	4/4
it8. quando você vai a uma consulta médica	1,83/1,90	1,27/1,16	-0,04/-0,05	-1,22/-1,09	0/0	4/4
it9. quando você pratica um esporte	3,27/3,32	0,78/0,77	-0,89/-0,84	0,30/-0,10	1/1	4/4
it10. quando você pensa em seu pai	2,96/3,08	1,07/0,97	-0,81/-0,72	-0,22/-0,45	0/0	4/4
it11. no dia do seu aniversário	3,47/3,46	0,67/0,67	-1,26/-0,95	1,87/0,07	1/1	4/4
it12. quando você faz as lições de casa	2,85/2,94	0,95/0,93	-0,47/-0,42	-0,22/-0,66	0/0	4/4
it13. quando você pensa em sua mãe	3,31/3,29	0,76/0,79	-1,31/-1,06	2,82/1,41	0/0	4/4
it14. quando você fica internado no hospital	1,02/1,10	0,89/0,92	0,27/0,54	-0,90/-0,32	0/0	4/4
it15. quando você brinca sozinho	2,18/3,16	1,23/1,18	-0,41/0,12	-1,35/-1,35	0/0	4/4
it16. quando seu pai ou sua mãe falam de você	2,72/3,72	1,20/1,14	-0,57/-0,64	-0,74/-0,45	0/0	4/4
it17. quando você dorme fora de casa	2,46/3,46	1,24/1,25	-0,49/-0,52	-0,87/-0,86	0/0	4/4
it18. quando alguém te pede que mostre alguma coisa que você sabe fazer	3,07/4,03	0,86/0,87	-0,80/-0,60	0,76/0,01	0/0	4/4
it19. quando os amigos falam de você	2,74/3,73	1,12/1,10	-0,66/-0,72	-0,53/-0,40	0/0	4/4
it20. quando você toma os remédios	1,64/2,59	1,02/1,10	0,26/0,24	-0,37/-0,56	0/0	4/4
it21. durante as férias	3,41/4,36	0,78/0,77	-1,11/-1,10	0,36/0,60	1/1	4/4
it22. quando você pensa em quando tiver crescido	3,11/4,13	0,82/0,83	-0,57/-0,58	-0,08/-0,24	0/0	4/4
it23. quando você está longe de sua família	2,02/2,95	1,11/1,10	0,30/0,39	-0,76/-0,66	0/0	4/4
it24. quando você recebe as notas da escola	3,11/4,10	0,83/0,89	-0,35/-0,56	-1,09/-0,70	1/1	4/4
it25. quando você está com os seus avós	3,42/4,44	0,67/0,69	-0,80/-1,07	-0,30/0,77	1/1	4/4
it26. quando você assiste televisão	3,54/4,53	0,58/0,62	-0,83/-0,99	-0,29/-0,06	2/2	4/4

Fonte: Elaboração própria.

O ajustamento do modelo do AUQEI aos dados, bem como a análise confirmatória das amostras “Teste” e “Validação” estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3- Indicadores psicométricos da *Escala de Qualidade de Vida da Criança* (AUQEI) para a amostra.

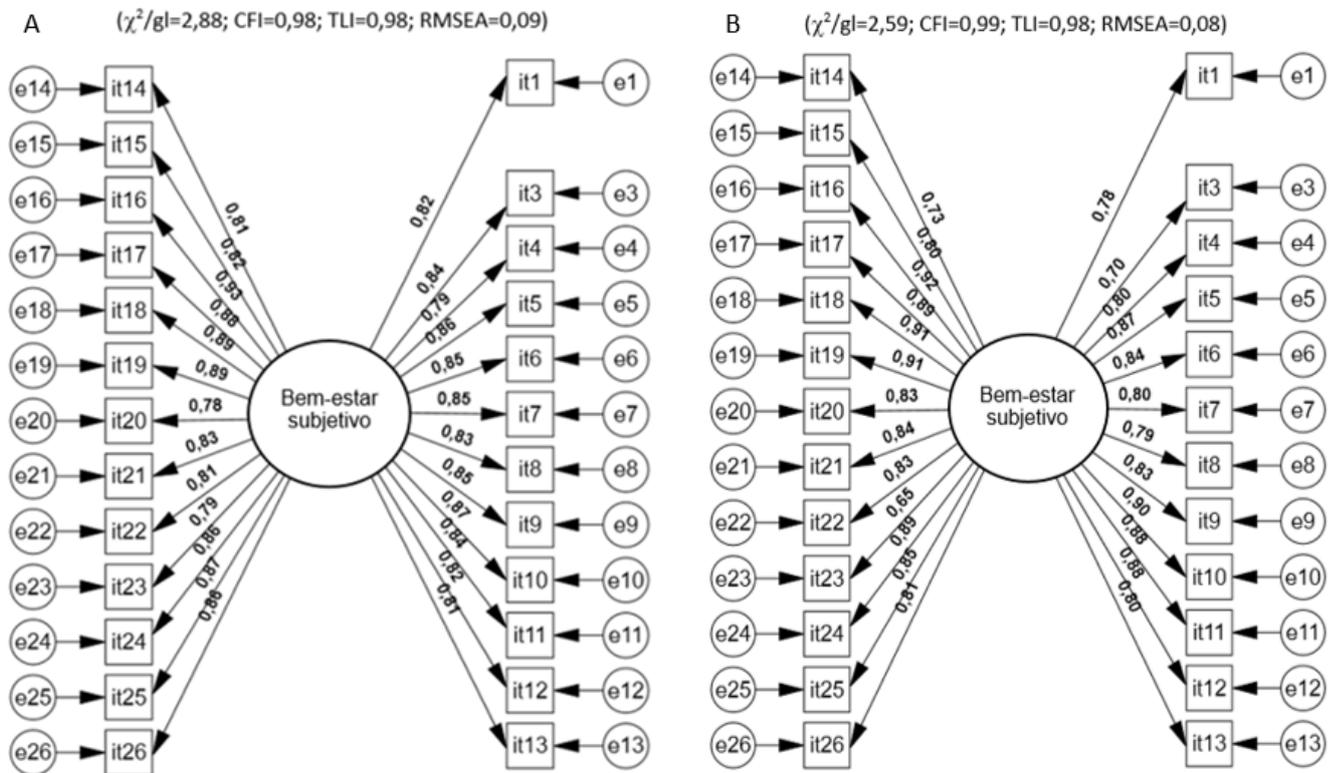
Modelo	n	λ	χ^2/gl	AFC*			VEM	Confiabilidade	
				CFI	TLI	RMSEA		ω	α
Completo (M)	443	0,76-0,92	4,97	0,98	0,98	0,09	0,65-0,78	0,75-0,94	0,91-0,95
Refinado (Mr)	443	0,71-0,92	4,47	0,98	0,98	0,08	0,70	0,93	0,98
Mr-Amostra Teste	212	0,78-0,93	2,88	0,98	0,98	0,09	0,71	0,93	0,98
Mr-Amostra Validação	231	0,65-0,92	2,59	0,99	0,98	0,08	0,70	0,92	0,98

*AFC=Análise Fatorial Confirmatória: λ =pesos fatoriais; χ^2/gl =razão de qui-quadrado por graus de liberdade; CFI=Comparative Fit Index; TLI=Tucker-Lewis Index; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; VEM=Variância Extraída Média; ω =coeficiente ômega; α =coeficiente alfa ordinal;

Fonte: Elaboração própria.

Apesar do ajustamento adequado do modelo original (completo – M) do AUQEI à amostra total observou-se colinearidade entre os fatores Lazer e Autonomia (VIF=166,91), Função e Autonomia (*Variance Inflation Factor* (VIF)= 12,75), Função e Lazer (VIF= 125,25), Família e Autonomia (VIF= 55,80), Família e Lazer (VIF=38,21) e Família e Função (VIF= 100,25) além de alta correlação entre os erros dos itens 2 e 3 do instrumento o que levou à não convergência da matriz de covariância. Dessa forma, foram excluídos cada item individualmente e posteriormente os dois (it2 e 3), porém, a colinearidade entre os fatores e a falta de convergência da matriz se manteve. A questão da colinearidade pode sugerir que para amostra de estudo, o AUQEI trata de modelo unifatorial e, portanto, essa proposta foi testada. Frente à alta correlação entre os itens 2 e 3, optou-se pela exclusão do item 2. Essa decisão foi tomada baseada nos índices de modificação e no conteúdo teórico dos itens. O modelo unifatorial apresentou ajustamento adequado à amostra bem como validade convergente e confiabilidade adequadas tanto na amostra total (λ =0,71-0,92; χ^2/gl =4,47; CFI=0,98; TLI=0,98; RMSEA=0,08; VEM= 0,70; α = 0,98; ω = 0,93) quanto nas amostras Teste e Validação (Figura 2).

Figura 2- Modelo fatorial ajustado para amostra Teste (n=212) (A) e para amostra de Validação (n=231) (B) de crianças pré-escolares.



Fonte: Elaboração própria.

Na análise multigrupos realizada em amostras independentes (Teste n=212 x Validação n=231) observou-se invariância estrita ($\Delta CFI_{M1-M0}= 0,001$; $\Delta CFI_{M2-M1}= 0,000$; $\Delta CFI_{M3-M2}= 0,001$) do modelo e, portanto, foi atestada invariância forte apontando que a proposta unifatorial apresenta validade externa para amostra independente.

Tabela 4- Comparação dos escores médios de bem-estar subjetivo de acordo com o sexo da criança e idade, estado civil, exercício de atividade laboral (trabalho) e estrato econômico das mães.

Característica	n	Média±desvio-padrão	ANOVA		
			F*	p	η^2_p
Crianças					
Sexo					
Masculino	232	2,81±0,72	0,28	0,599	0,001
Feminino	211	2,78±0,72			
Mães					
Idade (anos)					
<30	163	2,80±0,72	0,067	0,795	<0,001
≥30	267	2,80±0,71			
Estado civil					
Solteira	124	2,72±0,72	0,067	0,795	<0,001
Casada	276	2,83±0,72			

Separada	30	2,83±0,68	0,746	0,525	0,005
Atividade laboral					
Não	142	2,70±0,73			
Sim	296	2,83±0,71	3,691	0,055	0,008
Estrato econômico					
C/D/E	189	2,73±0,72			
B	166	2,83±0,73			
A	16	2,06±0,48	2,271	0,104	0,010

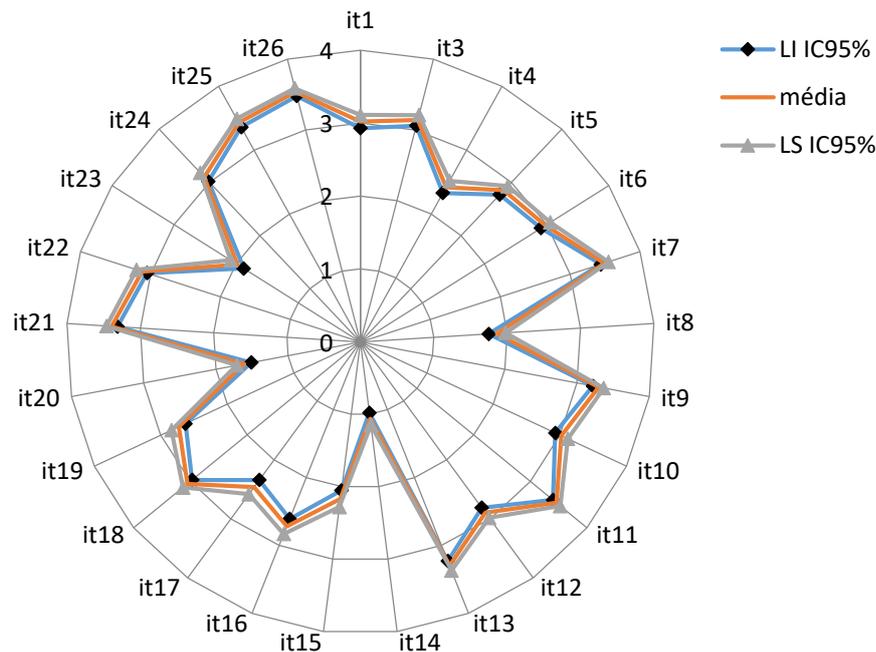
*ANOVA.

Fonte: Elaboração própria.

Não houve diferenças significativas nos escores de bem-estar subjetivo de acordo com o sexo da criança e idade, estado civil, exercício de atividade laboral (trabalho) e estrato econômico das mães.

A maioria das crianças (67,5%; Intervalo de 95% de confiança = 63,13-71,87%) apresentaram um bem-estar subjetivo positivo. Os escores médios das respostas dadas aos itens pelas crianças (n=443) estão apresentados na Figura 3.

Figura 3- Escores médios das respostas dadas aos itens da *Escala de Qualidade de Vida da Criança (AUQEI)* pelas crianças.



Nota: LI IC95%=limite inferior do Intervalo de 95% de confiança, LS IC95%= limite superior do Intervalo de 95% de confiança

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se escores mais elevados para os itens concernentes a recreação, férias e aniversário. Da mesma maneira, os itens com os escores mais baixos, são referentes a hospitalização, remédios, consulta médica e estar longe da família.

Discussão

O presente estudo confirmou a validade e confiabilidade dos dados de bem-estar subjetivo de crianças pré-escolares obtidos com o AUQEI. Além disso, as estimativas de bem-estar apresentadas poderão contribuir para alertar a literatura para a possibilidade e importância de se avaliar o bem-estar subjetivo em crianças pequenas visando ampliação dos olhares e o desenvolvimento de programas educativos que incluam essa população.

Nos últimos anos, o estudo do bem-estar subjetivo tem aumentado na população infantil (Assumpção JR et al., 2000; Barbosa-Resende et al., 2015; Manificat & Dazord, 1997) e, embora algumas análises do AUQEI sejam encontradas na literatura (Assumpção JR et al., 2000; Manificat & Dazord, 1997), ainda existem aspectos importantes na condução do processo de validação, como análise dos itens, sensibilidade psicométrica, validades fatoriais que foram negligenciadas ou não foram incluídas, a falta dessas informações pode comprometer as conclusões extraídas desses estudos.

O modelo fatorial do AUQEI ajustou-se adequadamente aos dados apenas na estrutura unifatorial. É importante destacar que para esse ajustamento foi necessário apresentar uma proposta teórica distinta da proposta original do instrumento. Para isso, a validação e análise de confiabilidade das versões original e a unifatorial proposta nesse estudo foram conduzidas, e foi possível observar uma alta correlação entre os fatores originalmente propostos, o que compromete as estimativas das variâncias dos parâmetros. Na presença de colinearidade, pelo menos uma das variáveis é redundante, causando estimativa de variância negativa (Marôco, 2014). Para evitar problemas na estimação do modelo, optou-se pela apresentação do modelo unifatorial, sendo este, o que se ajustou adequadamente aos dados. Assim, espera-se que os dados apresentados possam alertar futuros usuários do instrumento no intuito de obter estimativas de qualidade adequada para cada amostra/contexto de estudo.

Deve-se enfatizar, que o processo de adaptação de um instrumento só é finalizado após confirmação da validade e confiabilidade quando aplicado à diferentes amostras (Marôco, 2014). Ainda, a comparação dos achados desse estudo com outros fica dificultada uma vez que, não foram encontrados trabalhos que verificaram ajustamento do modelo fatorial do AUQEI a outras amostras utilizando estratégia confirmatória.

Com relação à exclusão do item 2 (“Diga como você se sente: à noite, quando se deita”) deve-se relatar que o item apresentou uma correlação acima de 1 com o item 3 (“Diga como você se sente: se você tem irmãos, quando brinca com eles”) e quando foi realizada investigação do conteúdo teórico dos itens observou-se que o item 2 apresentava alta similaridade teórica com o item 4 (“Diga como você se sente: à noite, ao dormir”) o que gerou colinearidade e pode ter resultado na alta correlação entre os itens 2 e 3. Considerando a idade da criança, que possivelmente não conseguiu diferenciar os conceitos apresentados nos itens 2 e 4, optou-se por excluir item 2. Evidências da literatura sobre desenvolvimento infantil e psicologia relataram que crianças com menos de seis anos de idade apresentam limitação na distinção da linguagem e verbalização de emoções, principalmente quando se remete a eventos passados, sendo que somente a partir dos 6 anos começa haver uma sofisticação do pensamento abstrato (Hetherington, Parke, & Locke, 1999; Rebok et al., 2001). Esse fato pode ajudar a explicar a falta de distinção dos conteúdos dos itens 2 e 4 pelas crianças. Desse modo, sugerimos a realização de estudos futuros que possam incluir crianças de diferentes fases de desenvolvimento para avaliar a melhor proposta teórica/fatorial para o AUQEI em cada uma dessas fases.

A invariância forte do modelo de medida do AUQEI observada entre amostras independentes atesta a validade externa da proposta unifatorial quando aplicada a crianças pequenas abrindo, portanto, a possibilidade de avaliação do bem-estar subjetivo de maneira válida e confiável nessa população. A comparação desse achado com a literatura fica dificultada por não haver estudos que tenham estimado a invariância da escala.

Atualmente, são destacadas mudanças na investigação do bem-estar, visando incluir indivíduos sem uma queixa específica ou doença ampliando o olhar para a promoção do bem-estar e não apenas para seu comprometimento (Ben-Arieh, 2008). Com isso, esse estudo vai de encontro com os demais apresentados na literatura, que em sua grande parte é realizado em crianças que apresentam problemas de saúde (Barbosa-Resende et al., 2015; Borges et al., 2011; Manificat & Dazord, 1997). Até o momento, apenas o estudo de Assumpção et al. (Assumpção JR et al., 2000) realizou a investigação em crianças saudáveis, porém, os autores não apresentaram evidências relacionadas à validade externa do modelo proposto, ou seja, não confirmaram o modelo em amostra independente. Além disso, o modelo foi confeccionado para amostra de crianças em diferentes fases de desenvolvimento (4

a 12 anos de idade) o que pode explicar a diferença entre os dados obtidos no presente estudo em relação ao modelo fatorial. No estudo de Assumpção et al. (Assumpção JR et al., 2000) apenas 49 crianças apresentaram idade de 4 a 6 anos e, portanto, os dados das mesmas podem ter baixa contribuição no modelo de 4 fatores apresentado pelos autores. Assim, o presente estudo pode agregar à literatura inserindo um modelo específico para crianças menores de 6 anos de idade abrindo espaço para realização de novos estudos que possam vir a confirmar ou refutar nossos achados. Além disso, abre-se espaço para desenvolvimento de estudos que busquem definir o melhor modelo para avaliação do bem-estar subjetivo, utilizando o AUQEI, em crianças em diferentes fases do desenvolvimento.

Com relação à comparação dos escores médios de bem-estar subjetivo não foi verificada diferença entre idade, estado civil, atividade laboral e renda das mães. De acordo com a renda é lícito considerar que embora ela tenha seu papel, ela não é o principal indicador de bem-estar (Giacomoni, Souza, & Hutz, 2014), existe a necessidade de considerar outras condições como cultura e aspectos sociais no estudo da relação da renda e bem-estar (Machado, 2017). É possível observar que a ausência de diferenças entre as variáveis citadas, evidencia que a criança não tem a percepção clara da interferência dessas condições em sua vida diária, realizando uma avaliação mais voltada a si e ao mundo a seu redor enquanto interferente de sua rotina sem considerar aspectos mais alargados.

A comparação dos escores médios dos itens mostrou que as crianças apresentaram um maior bem-estar com as tarefas relacionadas a recreação, férias e aniversário, esse achado corrobora com estudos apresentados na literatura (Assumpção JR et al., 2000; Rezende, Lemos, & de Medeiros, 2017). Um estudo mostrou que atividades que possibilitam a quebra da rotina e a vivência de momentos de diversão, como atividades de lazer, são valorizadas na infância, sendo significativo para o bem-estar, principalmente entre crianças mais jovens (Giacomoni, Souza, et al., 2014). Em contrapartida, os itens com menores escores, foram os que se referem à hospitalização e estar longe da família, esse resultado está em consonância ao trabalho de Assumpção Jr et al. (Assumpção JR et al., 2000) não só em relação aos itens, mas também no que se refere à apresentação de um bem-estar positivo para a maioria das crianças. É possível observar em nossos resultados que apesar de apresentar itens com escores mais baixos, a média do bem-estar subjetivo foi positiva e esse esteve presente na maioria dos indivíduos. Esse fato acontece porque o bem-

estar subjetivo é considerado como resultado do balanço entre emoções positivas e negativas e nem sempre é afetado por algumas condições, sejam elas materiais, saúde, riqueza, conforto, visto que, a influência destes fatores depende das expectativas e valores das pessoas, dos indivíduos que estão ao seu redor e da sociedade em que vive, com isso, é possível concluir que o bem-estar subjetivo envolve um julgamento global de todos os aspectos da vida, e embora alguma condição afete o bem-estar, a ênfase é geralmente colocada sobre o julgamento geral da vida do indivíduo (Diener, 2012).

Como limitações desse estudo, pode-se citar o desenho de estudo transversal que inviabiliza o estabelecimento de relações de causa e efeito entre as variáveis. Apesar dessa limitação, com este estudo, são fornecidas informações sobre o bem-estar subjetivo de crianças pré-escolares, o que pode contribuir com profissionais e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento na orientação e no desenvolvimento de estratégias preventivas com foco não apenas na solução de problemas de saúde mas sim, na promoção do bem-estar.

Conclusão

O bem-estar subjetivo, avaliado utilizando modelo unifatorial do AUQEI, pode ser considerado informação válida, confiável e invariante para amostra de crianças pré-escolares, sendo, portanto, uma proposta relevante para investigação do bem-estar subjetivo nessa população. A maioria das crianças apresentaram um bem-estar subjetivo positivo sem relação com as características demográficas da criança ou da mãe. Observou-se escores mais elevados de bem-estar para os itens concernentes a recreação, férias e aniversário, e escores mais baixos nos itens referentes a hospitalização, remédios, consulta médica e estar longe da família.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (Processos #2019/17200-9 e #2019/24424-0). Agradeço ao colega Lucas Arrais de Campos pela ajuda e contribuição no desenvolvimento do projeto para realização desse trabalho, principalmente no que se refere à formatação das figuras utilizadas na escala de resposta do AUQEI.

Referências

- ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil Brazilian Criteria2018 [Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>]
- Assumpção JR, F. B., Kuczynski, E., Sprovieri, M. H., & Aranha, E. (2000). Escala de avaliação de qualidade de vida (AUQEI - Autoquestionnaire qualité de vie enfant imagé) : Validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, *58*(1), 119-127. doi:10.1590/S0004-282X2000000100018
- Barbosa-Resende, W., de Oliveira Rangel, V., Frontarolli, A. C., Araújo, R. R. H., da Silva, C. H. M., Pinto, R. d. M. C., & Morales, N. d. M. O. (2015). Psychometric properties of the Autoquestionnaire Qualite de Vie Enfant Image (AUQEI) applied to children with cerebral palsy. *PloS one*, *10*(2). doi:10.1371/journal.pone.0115643
- Ben-Arieh, A. (2008). The child indicators movement: Past, present, and future. *Child Indicators Research*, *1*(1), 3-16. doi:10.1007/s12187-007-9003-1
- Ben-Arieh, A., Casas, F., Frønes, I., & Korbin, J. E. (2014). Multifaceted concept of child well-being. *Handbook of child well-being*, *1*, 1-27. doi:10.1007/978-90-481-9063-8_134
- Borges, M. B. S., Werneck, M. J. d. S., Silva, M. d. L. d., Gandolfi, L., & Pratesi, R. (2011). Therapeutic effects of a horse riding simulator in children with cerebral palsy. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, *69*, 799-804. doi:10.1590/S0004-282X2011000600014
- Buczynski, A. K., Castro, G. F., & de Souza, I. P. R. (2008). The impact of oral health on the quality of life of HIV infected children: a literature review. *Ciencia & saude coletiva*, *13*(6), 1797. doi:10.1590/S1413-81232008000600014
- Byrne, B. M. (2010). Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series). *New York: Taylor & Francis Group*, 396, 7384.
- Casas, F. (2011). Subjective social indicators and child and adolescent well-being. *Child Indicators Research*, *4*(4), 555-575. doi:10.1007/s12187-010-9093-z
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling*, *9*(2), 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902_5
- Coelho PS, & Esteves SP. (2007). The choice between a five-point and a ten-point scale in the framework of customer satisfaction measurement. *International Journal of Market Research*, *49*(3), 313-339. doi:10.1177/147078530704900503
- de Oliveira, C. M., & Araujo, A. P. (2011). Self-reported quality of life has no correlation with functional status in children and adolescents with spinal muscular atrophy. *Eur J Paediatr Neurol*, *15*(1), 36-39. doi:10.1016/j.ejpn.2010.07.003
- Diener, E. (2012). New findings and future directions for subjective well-being research. *American psychologist*, *67*(8), 590. doi:10.1037/a0029541
- Elias, A., & Assumpção Jr, F. (2006). Quality of life and autism. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, *64*(2-A), 295-299.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, *18*(1), 39-50. doi:10.1177/002224378101800104
- Gasparetto, L. G., Bandeira, C., & Giacomoni, C. H. (2017). Subjective well-being and personality traits in children: a possible relationship? *Temas em Psicologia*, *25*(2), 447-457. doi:10.9788/TP2017.2-03

- Gherunpong, S., Tsakos, G., & Sheiham, A. (2004). Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community dental health*, 21(2), 161-169.
- Giacomoni, C. H., de Souza, L. K., & Hutz, C. S. (2014). Children's view on happiness. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18(143-150). doi:10.1590/S1413-85572014000100015
- Giacomoni, C. H., Souza, L. K. d., & Hutz, C. S. (2014). Children's view on happiness. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18, 143-150. doi:10.1590/S1413-85572014000100015.
- Hetherington, E. M., Parke, R. D., & Locke, V. O. (1999). *Child psychology: A contemporary viewpoint*. McGraw-Hill.
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., Rosseel, Y., Miller, P., Quick, C., . . . Selig, J. (2019). Package 'semTools'.
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological bulletin*, 131(6), 803. doi:10.1037/0033-2909.131.6.803
- Machado, L. (2017). *Subjective well-being: implications for psychiatry and medical psychology* (1 ed.). Rio de Janeiro: Medbook.
- Manificat, S., & Dazord, A. (1997). Évaluation de la qualité de vie de l'enfant: validation d'un questionnaire, premiers résultats. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 45(3), 106-114.
- Marôco, J. (2014). *Análise de Equações Estruturais* (2 ed.). Lisboa: Report Number.
- Martini, J. A., Perosa, G. B., & Padovani, F. H. P. (2019). Qualidade de vida de escolares nascidos prematuros, o relato do cuidador e o auto-relato infantil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 4699-4706. doi:10.1590/1413-812320182412.18062017
- Matza, L. S., Swensen, A. R., Flood, E. M., Secnik, K., & Leidy, N. K. (2004). Assessment of health-related quality of life in children: a review of conceptual, methodological, and regulatory issues. *Value in health*, 7(1), 79-92. doi:10.1111/j.1524-4733.2004.71273.x
- Pfeifer, L. I., & Silva, M. A. (2009). Assessment of Quality of Life in Children with Cystic Fibrosis. *Revista do Nufem*, 1(2), 118-130.
- Rebok, G., Riley, A., Forrest, C., Starfield, B., Green, B., Robertson, J., & Tambor, E. (2001). Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Quality of life research*, 10(1), 59-70. doi:10.1023/A:1016693417166
- Rezende, B. A., Lemos, S. M. A., & de Medeiros, A. M. (2017). Quality of life and health self-perception in children with poor school performance. *Revista Paulista de Pediatria*, 35(4), 415. doi:10.1590 / 1984-0462 /; 2017; 35; 4; 00009
- Soares, A. H. R., Martins, A. J., de Britto, J. A. A., de Oliveira, C. Q., & Moreira, M. C. N. (2011). Quality of life of children and adolescents: a bibliographical review. *Ciencia & saude coletiva*, 16(7), 3197. doi:10.1590/S1413-81232011000800019
- Tannure, P., Soares, F., Kuchler, E., Motta, L., Costa, M., & Granjeiro, J. (2013). Measuring the impact of quality of life of children treated for orofacial clefts: a case-control study. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 37(4), 381-384. doi:10.17796/jcpd.37.4.f185423j04m66753
- Tesch, F. C., Oliveira, B., & Leao, A. (2007). Measuring the impact of oral health problems on children's quality of life: conceptual and methodological issues.

Cadernos de saude publica, 23(11), 2555-2564. doi:10.1590/s0102-311x2007001100003

- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & Initiative, S. (2008). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Journal of clinical epidemiology*, 61(4), 344-349.
- Wallander, J. L., Schmitt, M., & Koot, H. M. (2001). Quality of life measurement in children and adolescents: issues, instruments, and applications. *Journal of clinical psychology*, 57(4), 571-585. doi:10.1002/jclp.1029

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

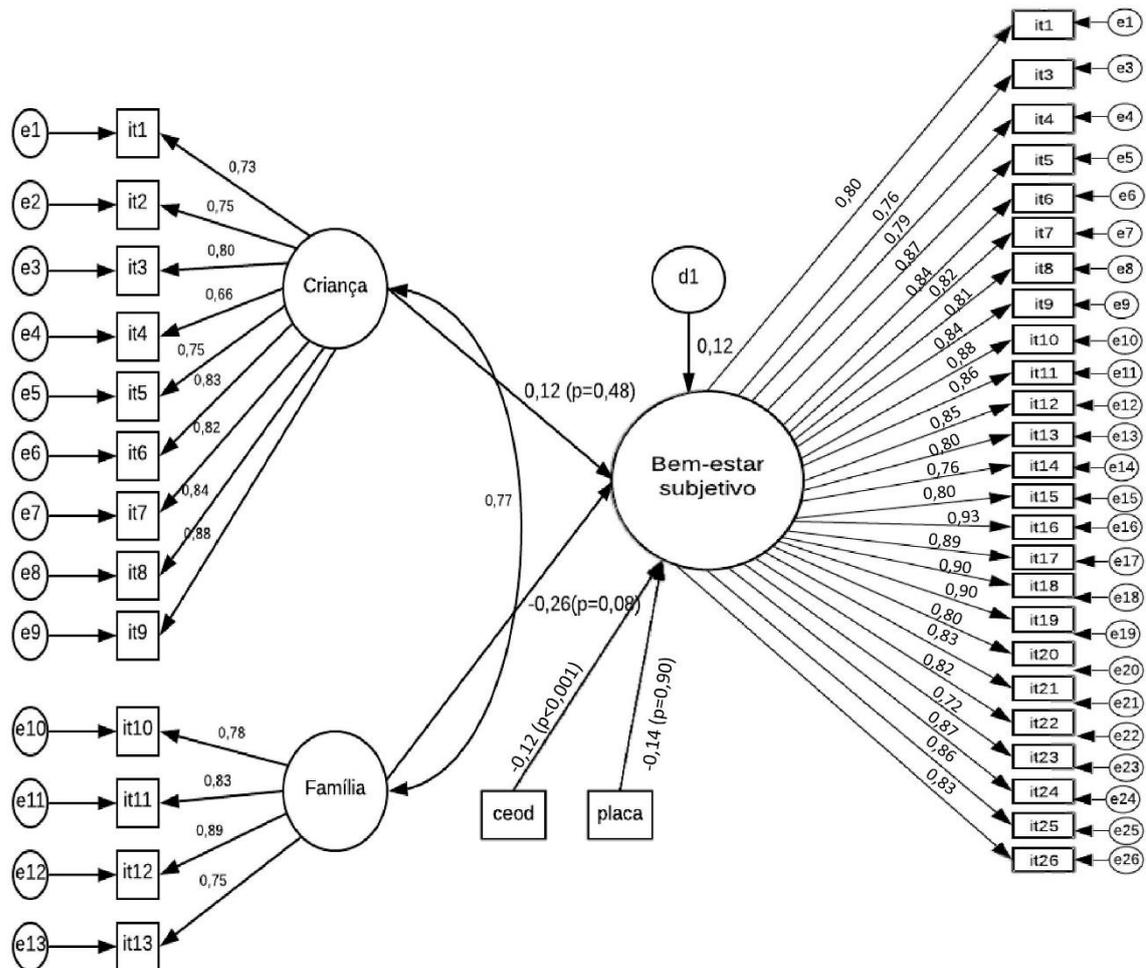
Essa dissertação traz evidências de validade e confiabilidade dos dados obtidos a partir do ECOHIS e do AUQEI para amostra de crianças em idade pré-escolar. Na publicação 1, observou-se que o ECOHIS apresentou adequadas propriedades psicométricas para amostra sem necessidade de nenhuma alteração em relação à proposta teórica original a qual se sustenta. Portanto, a validade e confiabilidade dos dados referentes à avaliação do impacto dos problemas de saúde bucal na vida de crianças pré-escolares e em suas famílias foram atestadas. No que se refere ao AUQEI (publicação 2), para obtenção do adequado ajustamento à amostra, foi necessário um refinamento com exclusão do item 2 e apresentação de um modelo unifatorial, visto que, o modelo original tetrafatorial não apresentou convergência à amostra. Esse fato deve despertar os pesquisadores da área que utilizam instrumentos psicométricos para a importância e necessidade de avaliação de ajustamento dos modelos propostos para cada amostra e/ou contexto de utilização dos instrumentos. Deve-se destacar, como já dito anteriormente, que a validade e a confiabilidade não são propriedades do instrumento em si, mas dos dados obtidos com tais instrumentos²⁵. Dessa maneira, quando da utilização de instrumentos psicométricos só se pode considerar que uma evidência é de qualidade quando a validade e confiabilidade dos dados são atestadas previamente para amostra em estudo^{24, 25}.

Além da avaliação das propriedades psicométricas, as publicações 1 e 2 estimaram a influência de características demográficas, da experiência de cárie e do índice de placa no impacto da saúde bucal na vida das crianças e a influência de características demográficas no bem-estar subjetivo da criança, respectivamente. Na publicação 1 observou-se que os indivíduos que apresentaram experiência de cárie e com menor renda apresentaram maior impacto da saúde bucal em suas vidas. Na publicação 2, observou-se que a maioria das crianças apresentaram um bem-estar subjetivo positivo sem relação com as características demográficas da criança ou da mãe.

Ainda, com relação ao estudo, estamos trabalhando na elaboração de um modelo estrutural com o objetivo de verificar o impacto do perfil de saúde bucal, da experiência de cárie e do índice de placa no bem-estar subjetivo das crianças pré-escolares. Nesse momento, de defesa de Dissertação, as etapas analíticas de elaboração do modelo já foram realizadas e acreditamos ser oportuna a exposição

dessas estimativas para aprofundar as Discussões relacionadas ao trabalho. Esclarecemos que, no momento, estamos trabalhando na elaboração do terceiro artigo científico que apresentará esse modelo. Na Figura 1, apresenta-se essas estimativas.

Figura 1- Modelo estrutural hipoteticamente causal elaborado para verificar o impacto do perfil de saúde bucal, da experiência de cárie e do índice de placa no bem-estar de crianças pré-escolares.



Fonte: Elaboração própria.

Observou-se impacto significativo apenas da experiência de cárie ($\beta=-0,12$; $p<0,001$) no bem-estar subjetivo das crianças. O perfil do impacto de saúde bucal na vida da criança e da família não impactaram significativamente no bem-estar das crianças. O ECOHIS, a experiência de cárie e o índice de placa explicaram 12% do bem-estar subjetivo da criança. Essas estimativas sugerem que, apesar do impacto que a saúde bucal (ceod) pode ter no bem-estar da criança pré-escolar, esse impacto foi baixo, e, portanto outras variáveis estão relacionadas com o bem-estar da criança e devem ser investigadas em conjunto com a saúde bucal. Dessa maneira, sugere-se

a realização de protocolos de pesquisa mais abrangentes que levem em consideração conhecimentos de diversas áreas visando intervir positivamente na melhoria do bem-estar das crianças. Outro aspecto a ser destacado é que o impacto da saúde bucal na vida dos indivíduos trata apenas de uma vertente que pode ou não impactar no bem-estar ou na qualidade de vida e, portanto, a mesma não pode ser confundida com o conceito geral nem tampouco tratada como tal ²⁶.

5 CONCLUSÃO

Os dados obtidos com o ECOHIS e o AUQEI para crianças em idade pré-escolar foram válidos, confiáveis e invariante em amostras independentes.

A experiência de cárie e o nível de placa impactaram significativamente na vida das crianças e de seus familiares. Os indivíduos que apresentaram experiência de cárie apresentaram maior impacto da saúde bucal em suas vidas. Os indivíduos com menor renda apresentaram maior impacto da saúde bucal em suas vidas.

A maioria das crianças apresentaram um bem-estar subjetivo positivo sem relação com as características demográficas da criança ou da mãe.

REFERÊNCIAS*

1. World Health Organization. Preamble to the constitution of the world health organization as adopted by the international health conference. Geneva: WHO; 1946.
2. Gift HC, Atchison KA. Oral health, health, and health-related quality of life. *Medical Care*. 1995; 33(11 Suppl): NS57-71.
3. Kaewkamnerdpong I, Krisdapong S. The associations of school oral health-related environments with oral health behaviours and dental caries in children. *Caries Res*. 2018; 52(1-2): 166-75.
4. de Paula JS, Sarracini KL, Meneghim MC, Pereira AC, Ortega EM, Martins NS, et al. Longitudinal evaluation of the impact of dental caries treatment on oral health-related quality of life among schoolchildren. *Eur J Oral Sci*. 2015; 123(3): 173-8.
5. Tesch FC, de Oliveira BH, Leão A. Semantic equivalence of the Brazilian version of the early childhood oral health impact scale. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(8): 1897-909.
6. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. *J Orthod*. 2001; 28(2): 152-8.
7. Alaluusua S, Malmivirta R. Early plaque accumulation--a sign for caries risk in young children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22(5 Pt 1): 273-6.
8. Kreppner K. The child and the family: interdependence in developmental pathways. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2000; 16(1): 11-22.
9. Holm AK. Education and diet in the prevention of caries in preschool child. *J Dent*. 1990; 18(6): 308-14.
10. Figueira TR, Leite ICG. Oral health perceptions, knowledge and practices among primary Schoolchildren RGO. 2008; 56(1): 27-32.
11. Campos L, Bottan ER, Birolo JB, Silveira EG, Schmitt BHE. Knowledge of mothers from different social classes regarding oral health in the city of Cocal do Sul (SC). *Rev Sul-Bras Odontol*. 2010; 7(3): 287-95.
12. Berger P, Luckmann M. *Construção social da realidade*. 8 ed. Petrópolis: Vozes; 1990.
13. Reissmann DR, John MT, Schierz O, Kriston L, Hinz A. Association between perceived oral and general health. *J Dent*. 2013; 41(7): 581-9.
14. Zucoloto ML, Maroco J, Campos JA. Psychometric properties of the oral health impact profile and new methodological approach. *J Dent Res*. 2014; 93(7): 645-50.

* De acordo com o Guia de Trabalhos Acadêmicos da FOAr, adaptado das Normas Vancouver. Disponível no site da Biblioteca: <http://www.foar.unesp.br/Home/Biblioteca/guia-de-normalizacao-atualizado.pdf>

15. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997; 25(4): 284-90.
16. Broder HL, McGrath C, Cisneros GJ. Questionnaire development: face validity and item impact testing of the child oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35(1): 8-19.
17. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes.* 2007; 5: 6.
18. Casas Aznar F, Buxarrais Estrada MR, Figuer Ramírez C, González Carrasco M, Tey Teijón A, Noguera Pigem E, et al. Los valores y su influencia en la satisfacción vital de los adolescentes entre los 12 y los 16 años: estudio de algunos correlatos. *Apuntes de Psicología.* 2004; 22(1): 3-23.
19. Diener E. New findings and future directions for subjective well-being research. *Am Psychol.* 2012; 67(8): 590-7.
20. Giacomoni CH. Subjective well-being: the search for quality of life temas em psicologia da SBP. *Temas Psicol.* 2004; 12(1): 43-50.
21. Lyubomirsky S, King L, Diener E. The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success? *Psychol Bull.* 2005; 131(6): 803-55.
22. Manificat S, Dazord A. Évaluation de la qualité de vie de 1' enfant: validation d'un questionnaire, premiers résultats. . *Neuropsychiatr Enfance Adolesc.* 1997; 45: 106-14.
23. Assumpção JR. FB, Kuczynski E, Sprovieri MH, Aranha EMG. Escala de avaliação de qualidade de vida: AUQEI (Autoquestionnaire Qualité de Vie Infant Imagé) validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. . *Arq Neuropsiquiatr.* 2000; 58(1): 119-27.
24. Anastasi A. *Psychological testing.* 6 ed. New York: Macmilian Publishing; 1988.
25. Campos JA, Maroco J. Modelagem de equações estruturais: aplicações à validação de instrumentos psicométricos. In: Damásio BF, Borsa JC, editors. *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos* São Paulo: Vetor; 2017. p. 323-45.
26. John MT. Health outcomes reported by dental patients. *J Evid Based Dent Pract* 2018; 18(4): 332-5.

ANEXO A – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil do impacto de saúde bucal e bem-estar de mães e filhos

Pesquisador: Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18713419.4.0000.5426

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Câmpus de Araraquara da UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.624.842

Apresentação do Projeto:

O presente projeto visa correlacionar a saúde bucal com bem-estar de mães e filhos. Para isso serão convidados a participar do estudo, mães e crianças matriculadas na 5ª etapa nos Centros de Educação e Recreação Infantil do município de Araraquara-SP que responderão à questionários: Questionário de avaliação do Perfil do Impacto de Saúde Bucal (OHIP-14), Escala de Satisfação com a vida (SWLS), Escala de Impacto na Saúde bucal de crianças pré-escolares e seus familiares (ECOHIS) e Escala de Qualidade de Vida da Criança (AUQEI). Serão ainda realizados exames clínicos para verificação do índice de placa (IHOS) e de cárie (ceod).

Objetivo da Pesquisa:

Estimar o bem-estar e o perfil do impacto de saúde bucal de mães e crianças; verificar o impacto do perfil de saúde bucal das mães nos indicadores clínicos e no perfil de saúde bucal dos filhos; estimar o impacto de saúde bucal no bem-estar de mães e filhos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Com relação aos questionários a serem respondidos pelas crianças e mães, eles apresentam riscos mínimos para os participantes, porém alguns participantes podem sentir algum constrangimento ao respondê-los. Para que isso seja evitado, a proponente se compromete à elaborar o conteúdo e o modo de aplicação com muito cuidado, informando ao participante que as respostas serão confidenciais, não sendo informado seu nome, os indivíduos receberão esclarecimento prévio sobre a pesquisa e a entrevista poderá ser interrompida a

Endereço: Rodovia Araraquara Jaú, km 1

Bairro: Campus Universitário

CEP: 14.801-902

UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-4657

E-mail: sta@fcfar.unesp.br



Continuação do Parecer: 3.624.842

qualquer momento. Quanto ao exame clínico, esse será realizado em ambiente escolar com espátulas de madeira (sem uso de materiais perfurocortantes), com risco mínimo para o paciente, antes da realização do exame, todo processo será explicado a sequência de todos os passos evitando gerar algum desconforto para a criança, principalmente para as criança que nunca foram ao dentista. O participante (mãe/criança) terá a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento, caso tenha algum desconforto e/ou arrependimento ao preencher os questionários ou durante a realização do exame clínico bucal, sem nenhuma penalização ou coação.

O presente projeto visa entre outros, fornecer subsídios para elaboração de estratégias educativas que poderão ser utilizadas junto às famílias favorecendo o desenvolvimento de hábitos salutarres de vida, podendo então resultar em um benefício indireto aos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa visa através da aplicação de questionários e de exames clínicos avaliar a relação entre a saúde bucal e o bem estar tanto de crianças quanto de suas mães. O risco apresentado é mínimo e o projeto deve fornecer dados que permitam a elaboração de estratégias para o ensino de hábitos mais saudáveis de vida, o que pode gerar benefícios não só aos participantes mas à população de mogo geral.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE e o Termo de assentimento estão corretamente apresentados, bem como a autorização da Secretaria da Educação para desenvolvimento da pesquisa no ambiente escolar.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, reunido no dia 03 de outubro de 2019, analisou e aprovou o projeto de pesquisa em questão. O relatório parcial deverá ser entregue em Abril de 2020 e o Relatório Final junto aos Termos de Consentimento Livre Esclarecido (originais e assinados em todas as folhas) deverão ser entregues em DEZEMBRO de 2020.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rodovia Araraquara Jaú, km 1
 Bairro: Campus Universitário CEP: 14.801-902
 UF: SP Município: ARARAQUARA
 Telefone: (16)3301-4657 E-mail: sta@fcar.unesp.br



Continuação do Parecer: 3.624.842

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1409184.pdf	19/09/2019 19:10:21		Aceito
Outros	resposta.pdf	19/09/2019 19:09:34	Juliana Alvares Duarte Bonini Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TAssent.pdf	19/09/2019 19:09:00	Juliana Alvares Duarte Bonini Campos	Aceito
Outros	questionarios.pdf	19/09/2019 17:08:32	Juliana Alvares Duarte Bonini Campos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto2.pdf	19/09/2019 17:07:18	Juliana Alvares Duarte Bonini Campos	Aceito
Folha de Rosto	folha_derosto.pdf	08/08/2019 12:08:55	BIANCA NUBIA SOUZA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao.pdf	07/08/2019 19:48:22	BIANCA NUBIA SOUZA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_.pdf	07/08/2019 19:47:02	BIANCA NUBIA SOUZA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_SECRETARIA.pdf	06/08/2019 17:48:18	BIANCA NUBIA SOUZA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARARAQUARA, 07 de Outubro de 2019

Assinado por:
Adriano Mondini
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia Araraquara Jaú, km 1
Bairro: Campus Universitário CEP: 14.801-902
UF: SP Município: ARARAQUARA
Telefone: (16)3301-4657 E-mail: sta@fcar.unesp.br

**Não autorizo a publicação deste trabalho pelo prazo de 2 anos após a data de
defesa**

(Direitos de publicação reservado ao autor)

Araraquara, 30 de Julho de 2020.

Bianca Nubia Souza Silva