Maísa Gomes Paz Soares Rodrigues

Detecção de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia.

Brasília
2015

Maísa Gomes Paz Soares Rodrigues

Detecção de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Profª. Drª. Soraya Coelho Leal

Co-orientadora: Drª. Ana Luiza de Souza

Co-orientadora: Profª. Renata Nunes Cabral

Brasília
2015

DEDICATÓRIA

À minha família.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida e por me permitir chegar até aqui. À Nossa Senhora, minha mãe querida, que sempre me protegeu.

À minha mãe, Alba, por todo apoio, carinho e amor incondicional durante esses anos de graduação. Por nunca me deixar desistir, me incentivar nos estudos desde a infância e por ter me ensinado a ir sempre em busca dos meus sonhos.

Aos meus avós por todo cuidado, orações e amor durante toda a minha vida.

Ao meu namorado, Filipe, pelo amor, companheirismo e apoio.

À minha orientadora, Prof. Soraya Coelho Leal, pela orientação com paciência e zelo, pelo amor e dedicação à odontopediatria, sendo um exemplo profissional para mim.

Às minhas co-orientadoras, Renata e Ana Luiza por toda disposição e empenho em me auxiliar para elaboração desse trabalho. Ao Paulo Vítor, por toda ajuda e amizade durante as atividades desenvolvidas.

Ao Professor Jorge Faber, pela contribuição na estatística, parte fundamental na construção deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas de curso, pela convivência e por dividirem comigo esses cinco anos. À Isadora, minha dupla, que me acompanhou durante todo esse período, pela amizade e experiências que compartilhamos.

Aos professores de Odontologia da UnB pelo exemplo profissional, pois são uma inspiração para minha carreira.

EPÍGRAFE

“A velocidade máxima permitida para vencer é aquela que não nos deixa esquecer que, além da estrada, existe algo chamado vida, sem a qual não faz o menor sentido chegar lá.”

Martha Medeiros

RESUMO

RODRIGUES, Maísa. Detecção de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Objetivo: Correlacionar a detecção de cárie, grau de dificuldade, confiança e indicação de tratamento com o padrão-ouro por alunos do penúltimo ano de graduação em Odontologia da Universidade de Brasília utilizando os instrumentos ICDAS II e CAST. Métodos: Vinte e nove alunos do 7º e 8º semestre foram divididos em dois grupos aleatoriamente: CAST (n = 13) e ICDAS II (n = 16). Cada grupo foi treinado em um sistema de detecção de cárie e, imediatamente após o treinamento, avaliaram 37 imagens clínicas. O padrão-ouro foi estabelecido por três experts. Os dados foram analisados utilizando-se t-Teste, correlação de Pearson, coeficiente kappa, teste de Wilcoxon e MANOVA. Resultados: A correlação do CAST e do padrão-ouro foi r=0,847 e r=0,800 (p<0,01) para o 7º e 8º semestres, respectivamente. Quanto ao ICDAS II, o coeficiente de correlação entre o primeiro e o segundo dígito com o padrão-ouro foi de r=0,568 (p<0,01) e r=0,721 (p<0,01), respectivamente. A concordância inter-examinador foi κ=0,70 para o CAST e κ=0,55 para o ICDAS II. O grau de dificuldade percebida entre os alunos foi semelhante entre os semestres (p =0,778) e entre os dois instrumentos (p=0,975). A diferença entre a decisão de tratamento foi observada quando ICDAS II foi comparado ao padrão-ouro (p<0,0001). Tratamentos menos invasivos foram propostos quando o CAST foi utilizado (p=0,004). Conclusões: O CAST teve uma maior correlação com o padrão-ouro para a detecção de

cárie e decisão de tratamento. O uso do ICDAS foi associado a tratamentos mais invasivos.

ABSTRACT

RODRIGUES, Maísa. Caries detection and treatment decisions: perception of undergraduate students in Dentistry. 2015. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Objectives: To correlate caries detection, level of difficulty and confidence, treatment decisions with the gold-standard by undergraduate students penultimate year in Dentistry at the University of Brasilia using ICDAS II and CAST. Method: Twenty-nine students from the 7th and 8th semesters were randomly allocated to two groups: CAST (n = 13) or ICDAS II (n = 16). Each group were trained on the caries detection system and immediately after, assessed 37 clinical pictures. Scores were compared to a gold-standard established by 3 experts. Data were analyzed using t-Test, Pearson correlation, kappa factor, Wilcoxon and MANOVA tests. Results: The correlation of CAST and the gold-standard were r=0.847 and r=0.800 ($p<0.01$) for the 7th semester and 8th semester, respectively. Regarding ICDAS II, the correlation coefficient between the first and the second digit with the gold-standard were r=0.568 ($p<0.01$) and r=0.721($p<0.01$), respectively. The inter-examiner agreement was $\kappa=0.70$ for CAST and $\kappa=0.55$ for ICDAS II. The level of perceived difficulty between students from the 7th and 8th semesters was similar (p=0.778) and between CAST and ICDAS II (p=0.975). The difference between the treatment decision was ICDASII was observed when compared to the gold standard ($p <0.0001$). The treatment decisions were less invasive when CAST was used in comparison to ICDAS II (p=0.004). Conclusions: CAST had a higher correlation with the gold-standard than ICDAS II for both caries detection and treatment

decisions. The treatments decisions associated with ICDAS II were more invasive.

SUMÁRIO

Artigo Científico 17

Folha de Título 19

Resumo 20

Abstract 22

Introdução..... 24

Materiais e Métodos 26

Resultados..... 34

Discussão 37

Conlusão 42

Referências Bibliográficas..... 43

Anexos.....

Normas da Revista..... 47

Comitê de ética e Plataforma Brasil..... 50

Apêndices.....

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... 51

Formulário padrão..... 54

ARTIGO CIENTÍFICO

RODRIGUES, Maísa; LEAL, Soraya; DE SOUZA, Ana Luiza, CABRAL, Renata, BRAZ, Paulo Vítor. Detecção de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia.

Apresentado sob as normas de publicação do Revista "Journal of Dental Education".

FOLHA DE TÍTULO

Detecção de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia.

Caries detection and treatment decisions: perception of undergraduate students in Dentistry

Maísa Gomes Paz Soares Rodrigues[1]
Soraya Coelho Leal[2]
Renata Nunes Cabral[3]
Ana Luiza de Souza [4]
Paulo Vítor Fernandes Braz[5]

[1] Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília (UnB).
[2] Professora Adjunta de Odontopediatria da Universidade de Brasília (UnB).
[3] Professora Substituta de Odontopediatria da Universidade de Brasília (UnB).
[4] Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (UnB).
[5] Aluno de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília (UnB).

Correspondência: Profª. Drª. Soraya Coelho Leal
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF

E-mail: sorayaodt@yahoo.com / Telefone: (61) 81184949

RESUMO

Detecção de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia.

Resumo

Objetivo: Correlacionar a detecção de cárie, grau de dificuldade, confiança e indicação de tratamento com o padrão-ouro por alunos do penúltimo ano de graduação em Odontologia da Universidade de Brasília utilizando os instrumentos ICDAS II e CAST. Métodos: Vinte e nove alunos do 7º e 8º semestre foram divididos em dois grupos aleatoriamente: CAST (n = 13) e ICDAS II (n = 16). Cada grupo foi treinado em um sistema de detecção de cárie e, imediatamente após o treinamento, avaliaram 37 imagens clínicas. O padrão-ouro foi estabelecido por três experts. Os dados foram analisados utilizando-se t-Teste, correlação de Pearson, coeficiente kappa, teste de Wilcoxon e MANOVA. Resultados: A correlação do CAST e do padrão-ouro foi r=0,847 e r=0,800 ($p<0,01$) para o 7º e 8º semestres, respectivamente. Quanto ao ICDAS II, o coeficiente de correlação entre o primeiro e o segundo dígito com o padrão-ouro foi de r=0,568 ($p<0,01$) e r=0,721 ($p<0,01$), respectivamente. A concordância inter-examinador foi $\kappa=0,70$ para o CAST e $\kappa=0,55$ para o ICDAS II. O grau de dificuldade percebida entre os alunos foi semelhante entre os semestres ($p=0,778$) e entre os dois instrumentos ($p=0,975$). A diferença entre a decisão de tratamento foi observada quando ICDAS II foi comparado ao padrão-ouro ($p<0,0001$). Tratamentos menos invasivos foram propostos quando o CAST foi utilizado ($p=0,004$). Conclusões: O CAST teve uma maior correlação com o padrão-ouro para a detecção de cárie e decisão de tratamento. O uso do ICDAS foi associado a tratamentos mais invasivos.

Palavras-chave

Cárie dentária; epidemiologia; ICDAS II; CAST.

ABSTRACT

Caries detection and treatment decisions: perception of undergraduate students in Dentistry

Abstract

Objectives: To correlate caries detection, level of difficulty and confidence, treatment decisions with the gold-standard by undergraduate students penultimate year in Dentistry at the University of Brasilia using ICDAS II and CAST. Method: Twenty-nine students from the 7th and 8th semesters were randomly allocated to two groups: CAST (n = 13) or ICDAS II (n = 16). Each group were trained on the caries detection system and immediately after, assessed 37 clinical pictures. Scores were compared to a gold-standard established by 3 experts. Data were analyzed using t-Test, Pearson correlation, kappa factor, Wilcoxon and MANOVA tests. Results: The correlation of CAST and the gold-standard were r=0.847 and r=0.800 ($p<0.01$) for the 7th semester and 8th semester, respectively. Regarding ICDAS II, the correlation coefficient between the first and the second digit with the gold-standard were r=0.568 ($p<0.01$) and r=0.721($p<0.01$), respectively. The inter-examiner agreement was $\kappa=0.70$ for CAST and $\kappa=0.55$ for ICDAS II. The level of perceived difficulty between students from the 7th and 8th semesters was similar (p=0.778) and between CAST and ICDAS II (p=0.975). The difference between the treatment decision was ICDASII was observed when compared to the gold standard ($p <0.0001$). The treatment decisions were less invasive when CAST was used in comparison to ICDAS II (p=0.004). Conclusions: CAST had a higher correlation with the gold-standard than ICDAS II for both caries detection and treatment decisions. The treatments decisions associated with ICDAS II were more invasive.

Keywords

Dental Caries; epidemiology; ICDAS II; CAST.

INTRODUÇÃO

O conhecimento acerca das características epidemiológicas de uma população é essencial para estimar a prevalência de uma doença e necessidades de tratamento. Com a utilização dos dados coletados em levantamentos de saúde é possível obter informações sobre a situação das condições de saúde bucal com objetivo de planejar políticas e programas coerentes com as necessidades da população[1]. Os estudos epidemiológicos para determinação das condições de saúde bucal concentram-se na determinação da prevalência e/ou incidência das doenças bucais, sendo a mais prevalente delas a cárie dentária.

Atualmente, o critério mais empregado para detecção de cárie em levantamentos epidemiológicos é o proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Esse critério resulta em um instrumento, representado usualmente por dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO). Inúmeros trabalhos já foram publicados utilizando esse critério, que é também utilizado no Brasil para o acompanhamento da prevalência de cárie dentária no país[2,3,4]. Este critério considera para registro das lesões cariosas apenas lesões cavitadas em dentina[5]. Entretanto, esse instrumento apresenta algumas limitações, como a não inclusão de lesões iniciais não-cavitadas, a ausência de códigos para registro de lesões de cárie em esmalte e a impossibilidade de se diferenciar lesões de cárie em dentina que podem ser tratadas por meio de restaurações daquelas que requerem tratamento mais complexo[6].

Como uma alternativa para utilização em estudos epidemiológicos, estudos clínicos e com objetivos educacionais foi proposto o sistema ICDAS II (*International Caries Detection and Assessment System*)[7]. A classificação a partir do ICDAS II envolve dois estágios: o primeiro consiste em classificar a superfície dentária de acordo com os tratamentos presentes no

momento do exame, o segundo na classificação das lesões cariosas. Em relação ao segundo dígito, o sistema apresenta seis códigos que englobam desde os primeiros sinais de mudanças no esmalte causados pela desmineralização, até a formação de lesões cavitadas extensas em dentina. Após a aplicação desse sistema em alguns estudos, foram observadas algumas desvantagens, como a dificuldade em utilizar um sistema de dois dígitos, o uso de diferentes códigos para as lesões em esmalte, a superestimação da gravidade da cárie dentária e a dificuldade de reportar os dados obtidos de maneira pragmática[8,9,10,11,12].

Outro instrumento recentemente proposto é o CAST (*Caries Assesment Spectrum and Treatment*)[13], cujo foco é o uso em levantamentos epidemiológicos. O CAST tem como objetivo incluir além de todo espectro da cárie dentária (lesões iniciais em esmalte até lesões cavitadas em dentina), tratamentos realizados (selante e restauração), e possíveis consequências das lesões cariosas (abscesso, fístula e perda dentária decorrente de lesão cariosa)[13]. Os códigos do CAST apresentam-se em ordem crescente de gravidade. Nessa ordem hierárquica, uma superfície dentária contendo um selante ou uma restauração é considerada saudável, enquanto se considera uma lesão de cárie em esmalte ou em dentina como uma condição mais grave do que uma superfície selada ou restaurada.

A introdução de novos instrumentos para detecção da cárie dentária demanda de professores e estudantes dos cursos de graduação em Odontologia novas capacidades em termos de organização dos exames, técnica diagnóstica e de tomada de decisão sobre as estratégias de prevenção e as necessidades de tratamento para atender as necessidades da população. O método de detecção da cárie tem grande relevância nesse sentido. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi correlacionar a detecção de cárie, grau de dificuldade e de confiança e indicação de tratamento com o padrão-ouro por estudantes do sétimo e

oitavo semestre do curso de graduação em Odontologia da Universidade de Brasília utilizando-se os instrumentos ICDAS II e CAST. Além disso, avaliar a influência do instrumento na indicação do tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Seleção da amostra

Amostra deste estudo foi composta por alunos do penúltimo ano de graduação em Odontologia da Universidade de Brasília. Vinte e nove alunos que cursavam o sétimo (n=13) e oitavo (n=15) semestres foram convidados e todos concordaram em participar do presente estudo.

Como critério de inclusão, levou-se em consideração o fato dos alunos já terem experiência na detecção de cárie, mas não terem conhecimento prévio dos dois instrumentos avaliados: ICDAS II (Tabelas I e II) e CAST (Tabela III).

Tabela I. Descrição dos códigos do ICDAS II para avaliação da condição de tratamento prévio[7].

Código	Descrição
0	Superfície não está restaurada nem selada
1	Parcialmente selado
2	Totalmente ou completamente selado
3	Dente restaurado com resina
4	Restauração de amálgama
5	Coroa de aço
6	Coroa de porcelana ou ouro
7	Restauração perdida ou fraturada
8	Restauração temporária
9	Usar nas seguintes condições: 96= Superfície do dente não pode ser examinada; Superfície excluída 97= Dente perdido por cárie 98= Dente perdido por razões que não sejam a cárie dentária 99= Dente incluso

Tabela II. Descrição dos escores ICDAS II para avaliação da condição de cárie dentária[7].

Código	Descrição
0	Hígido
1	Primeira mudança visual no esmalte (Vista somente após jato de ar seco aplicado ou restrito em fóssulas e fissuras)
2	Nítida mudança visual em esmalte
3	Quebra localizada em esmalte (Sem sinais clínicos de envolvimento de dentina)
4	Sombra escurecida subjacente na dentina com/sem quebra localizada em esmalte
5	Cavidade em dentina envolvendo menos da metade da superfície do dente
6	Cavidade extensa em dentina podendo atingir a polpa envolvendo mais da metade da superfície do dente

Tabela III. Descrição dos escores CAST para avaliação de cárie[12].

Característica	Código	Descrição
Hígido	0	Não há presença de evidência visível nítida de lesão cariosa
Selante	1	Fóssulas e/ou fissuras estão ao menos parcialmente cobertas com um material selante
Restauração	2	A cavidade está restaurada com um material restaurador indireto ou direto
Esmalte	3	Nítida mudança visual no esmalte, somente. É visível uma evidente descoloração de origem cariosa, que apresenta ou não ruptura localizada do esmalte
Dentina	4	Descoloração interna relacionada à cárie em dentina. A dentina descolorida é visível através do esmalte, que pode ou não apresentar ruptura localizada
	5	Cavitação nítida em dentina. A câmara pulpar está intacta.
Polpa	6	Envolvimento da câmara pulpar. Cavitação nítida envolvendo a câmara pulpar ou presença somente de restos radiculares

Abscesso/ Fistula	7	Presença de uma tumefação contendo pus ou um conduto de liberação de pus
Perdido	8	O dente foi removido devido à cárie dentária
Outro	9	Não corresponde às demais descrições

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (Protocolo 27792014.0.0000.0030) (Anexo 2).

A participação neste estudo foi voluntária e a identidade dos participantes foi mantida em sigilo, garantido o direito daqueles que não quiseram participar. Todos os voluntários da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1).

Treinamento dos examinadores

Os vinte e nove estudantes do sétimo (n= 13) e oitavo (n=16) semestres foram divididos aleatoriamente em dois grupos ICDAS II (n= 16) e CAST (n=13). O grupo 1 (ICDAS II) participou de uma aula expositiva sobre o instrumento a ser trabalhado, da mesma forma que o grupo 2 (CAST). As aulas foram ministradas por um professor experiente na área de Cariologia e tiveram duração média de 20 minutos. Além da fundamentação teórica sobre cada um dos instrumentos, os voluntários participaram de um exercício no qual foi apresentada uma série de fotografias para que os mesmos atribuíssem os escores considerando o grupo a que pertenciam. Adicionalmente, para cada fotografia foi

discutida se havia ou não necessidade de tratamento, e caso houvesse, qual o tratamento indicado considerando o escore dado. Vale ressaltar que, os mesmos exemplos clínicos e fotografias, foram utilizados tanto nas aulas expositivas sobre o ICDAS II quanto sobre o CAST.

Coleta de dados

Imediatamente após o treinamento, os componentes de cada grupo avaliaram uma série de fotografias contendo 37 imagens referentes a todos os escores incluídos nos dois métodos para detecção de cárie. A sequência de apresentação das fotografias foi determinada randomicamente por meio de um programa de computador, sendo a mesma para ambos os grupos.

Para a coleta dos dados, cada voluntário recebeu um formulário padrão (Apêndice 2) para registrar os escores dados a cada uma das imagens analisadas, se havia necessidade de tratamento e, caso houvesse, qual seria o tratamento proposto. Adicionalmente, os alunos registravam para cada fotografia o grau de confiança ao atribuir o escore e também o grau de dificuldade ao se utilizar o instrumento de detecção de cárie por meio de uma escala Linkert. A escala variou de 0 a 5, sendo 0 “totalmente inseguro" e 5 "totalmente seguro” para a avaliação da confiança e de 0 a 10, 0 significando "extremamente fácil" e 10 "extremamente difícil” para o grau de dificuldade encontrado.

Para se calcular a concordância intra-examinador, a análise das fotografias foi repetida para 38% dos alunos do sétimo semestre e 13% do oitavo semestre em um intervalo médio de uma semana.

Determinação do padrão-ouro

As fotografias foram avaliadas por três professores experientes em Cariologia que, por meio de consenso, estabeleceram o escore para cada imagem utilizando os métodos de detecção de cárie ICDAS II e CAST. As possibilidades de tratamento também foram discutidas, sendo que para algumas imagens mais de um procedimento clínico foi considerado como correto. Por exemplo, quando a imagem apresentava uma lesão de cárie em esmalte poderia ser indicado como tratamento: instrução de higiene oral, fluorterapia, remineralização, controle da lesão de mancha branca e infiltrante (caso a lesão estivesse localizada na proximal). Portanto, para a análise estatística os dados referentes às diferentes possibilidades de tratamento foram agrupadas em categorias, conforme a Tabela IV. Os escores obtidos após o consenso entre os experts foram utilizados como padrão-ouro para a análise estatística.

Tabela IV. Categorias dos tratamentos indicados após a análise de fotografias.

Tratamento Proposto	Categoria
Nenhum tratamento	0
IHO, fluorterapia, remineralização, tratamento preventivo, controle da lesão de mancha branca	1
Polimento	2
Selante	3
Infiltrante	4
Restauração	5
Prótese	6
Tratamento endodôntico	7
Exodontia	8

Análise estatística

Testes t para amostras dependentes foram implementados para se determinar diferenças entre os escores CAST e ICDAS II, na indicação do tratamento, grau de dificuldade e confiança entre os estudantes dos dois semestres. O teste de correlação de Pearson foi aplicado para avaliar a associação entre o CAST e o ICDAS II com o respectivo padrão-ouro.

A concordância inter examinador foi calculada pelo coeficiente kappa, tanto para a utilização do CAST e do ICDAS II, quanto para a indicação do tratamento.

Para possibilitar a comparação do ICDAS II em relação ao padrão-ouro foi necessária a realização de alguns testes estatísticos adicionais. Optou-se por separar o primeiro e o segundo dígito do sistema, uma vez que se a combinação de dois dígitos fosse mantida, mesmo que um dos escores estivesse correto, o outro seria desconsiderado. Tratando os escores separadamente foi possível determinar a correlação do primeiro e do segundo dígito em relação ao dígito correspondente no padrão-ouro. Para isso foi utilizado o teste de Wilcoxon (signed-ranktest). Além disso, para se determinar a performance dos estudantes dos diferentes semestres ao utilizar o ICDAS II, uma análise de variância multivariada (MANOVA) foi realizada com o primeiro e segundo dígito do ICDAS II como variáveis dependentes e o semestre como variável independente.

A análise foi realizada com auxílio do software SPSS 21.0 para Windows com um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Utilização do CAST e ICDAS II

Quando o instrumento CAST foi utilizado, observou-se uma diferença estatisticamente significativa (p=0,004) entre a performance dos estudantes do sétimo semestre e a dos estudantes do oitavo semestre, com desempenho superior dos estudantes do oitavo semestre. Os resultados da análise multivariada de variância mostraram que, quando o primeiro e o segundo dígito do ICDAS II foram utilizados, não houve diferença

estatisticamente significativa entre a performance dos estudantes dos dois semestres (p=0,608) (Tabela V).

Tabela V. Performance dos estudantes dos dois semestres na utilização dos dois métodos de detecção de cárie.

Sistema de detecção de cárie	Semestres	Valor p
CAST	7º x 8º	p=0,004
ICDAS II	7º x 8º	p=0,608

As correlações entre os escores relacionados ao CAST e o padrão-ouro, estão apresentadas na Tabela VI.

Tabela VI. Correlação entre o instrumento CAST e o padrão-ouro de acordo com o semestre letivo.

Semestres	R^2	Valor p
7º	0.800	p<0.01
8º	0.847	p>0.05

Quanto ao ICDAS II, a correlação entre o primeiro e o segundo dígito com o padrão-ouro, estão apresentas nas Tabela VII.

Tabela VII. Correlação entre os dois dígitos do ICDAS II e o padrão-ouro.

ICDAS II	R^2	Valor p
Primeiro dígito	0,568	p<0,01
Segundo dígito	0,721	p<0,01

A concordância inter examinador expressa pelo coeficiente kappa não-ponderado foi de κ=0,70 para o CAST e κ=0,55 para o ICDAS II, o que de acordo com a classificação de Landis e Koch[14] representa concordância substancial e moderada, respectivamente.

Não houve correlação entre o nível de confiança reportado pelos estudantes e o escore com o padrão-ouro para o instrumento CAST (r=0,023; p=0,584) e o segundo dígito do ICDAS II (r=-0,069; p=0,081). No entanto, ao utilizar o primeiro dígito do ICDAS II, observou-se correlação negativa com o padrão ouro r=-0,110 (p=0,006).

O grau de dificuldade reportado pelos estudantes foi semelhante entre os semestres (sétimo semestre: 4.85±2,38; oitavo semestre: 4,62±0,2; p=0,778) e entre os dois instrumentos (CAST: 4,87±2,21; ICDAS: 5,06±2,40; p=0,975).

Indicação do tratamento

A indicação do tratamento foi semelhante entre os estudantes do sétimo e do oitavo semestre utilizando o CAST (p=0,136) ou o ICDAS II (p=0,233).

Observou-se uma diferença significativa (p<0,0001) entre os tratamentos indicados após a utilização do ICDAS II (3,01±2,67) em relação ao padrão-ouro (2,69±2,99). Quando o CAST (2,76±2,93) e o padrão-ouro (2,68±2,99) foram comparados, não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,450).

Comparando-se os diferentes instrumentos em relação a indicação de tratamento, observou-se diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos utilizados (p=0,004). Diante disso, a decisão de tratamento após a detecção de cárie por meio do instrumento CAST (2,76±2,93) foi considerada menos invasiva do que aquela proposta após utilização do ICDAS II (3,09±2,67).

O valor do coeficiente kappa não-ponderado para a concordância inter examinador para a indicação de tratamento foi de κ=0,69 após a utilização do CAST e κ=0,56 após a utilização do ICDAS II, o que de acordo com a classificação de Landis e

Koch[14] representa concordância substancial e moderada, respectivamente.

DISCUSSÃO

A cárie dentária ainda é considerada a doença bucal mais prevalente mundialmente, porém tem se observado uma mudança no perfil epidemiológico da doença e a diminuição da prevalência de lesões cavitadas[8,9]. Resultados de alguns estudos epidemiológicos têm mostrado alta prevalência da doença em estágios iniciais[8,9]. Com isso, na realização de estudos clínicos e epidemiológicos, faz-se necessária a utilização de métodos de detecção que sejam capazes de incluir lesões em esmalte. O formato do critério proposto pela OMS, instrumento usualmente empregado em pesquisas epidemiológicas, desde 1939, tem sido criticado em função da limitação de não incluir tais lesões. Além disso, as lesões com envolvimento dentinário não são diferenciadas de acordo com a extensão, e ainda, as condições como fístula e abscesso não são reportadas. Dessa forma, esses fatores comprometem o monitoramento das lesões e dificultam a indicação de tratamento[6,8,9]. Considerando a importância de se detectar a cárie dentária em todos os seus estágios de manifestação o ICDAS II e o CAST foram propostos.

O instrumento CAST é uma compilação dos pontos fortes do critério da OMS, ICDAS II e PUFA[9] e registra, além da ausência ou presença de cárie, a presença de tratamentos dentários e com a vantagem de ser um instrumento composto por um único dígito[6,12]. Entretanto, o instrumento CAST só foi testado e validado em estudos epidemiológicos, o que é uma desvantagem em relação ao ICDAS II, que possui diversos estudos[8,10,17] que avaliaram sua aplicabilidade em diferentes cenários. Porém, ao se avaliar a utilização do ICDAS II em

levantamentos epidemiológicos, várias limitações foram reportadas[8,9,15,16]. Considerando que é um sistema de dois dígitos, os registros da presença de tratamento prévio e da doença não são realizadas de maneira rápida e simples. Em um estudo realizado por Braga et al 2008, no qual comparou-se o tempo gasto para realização de exames utilizando-se o ICDAS II e o critério OMS, observou-se tempo maior para a realização dos exames quando o ICDAS II foi empregado. Já quando o CAST foi comparado ao critério da OMS, em uma população infantil, não foi observada diferença entre o tempo gasto para a realização dos exames[6]. Outro aspecto a ser considerado, refere-se à necessidade de se usar ar comprimido para o registro das lesões de cárie código 1 do ICDAS II quando os exames são realizados em campo. Com o objetivo de ultrapassar esta limitação, alguns autores têm realizado o ICDAS II excluindo esse código[9] e/ou no momento de reportar os dados, usualmente opta-se por agrupar todos os códigos de lesão de esmalte (1, 2 e 3) em um único código para facilitar a análise dos dados[9,10,11].

Quanto à utilização do ICDAS II na sua estrutura original, ou seja, incluindo os dois dígitos, observa-se que apenas o estudo realizado por Amorim et al 2011 o utilizou desta forma. Se o objetivo for apenas registrar cárie, tal estratégia pode ser considerada aceitável. Porém, se o estudo é de cunho epidemiológico, o não registro dos tratamentos presentes impõe uma limitação ao entendimento da história de cárie passada. Por isso, em alguns estudos, tem-se observado que os pesquisadores têm optado por utilizar outro método para fazer o levantamento prévio de restaurações, e não o primeiro dígito do ICDAS II[9,11,12]. Todas essas modificações alteram a proposta inicial do instrumento, pois modificam parte do protocolo a ser seguido durante a detecção da doença. Com isso, a utilização desse instrumento vem sendo questionada para execução de levantamentos epidemiológicos, ainda que tenha sido preconizado internacionalmente[6,8,15,16].

Em função das razões mencionadas acima, pode-se inferir que os dois instrumentos, CAST e ICDAS II, têm indicações de uso diferentes. Sendo assim, e por se tratar de instrumentos novos, decidiu-se verificar a performance de alunos de graduação mediante a utilização dos dois instrumentos.
Os resultados obtidos mostraram que os alunos foram capazes de utilizar ambos os instrumentos de detecção de cárie dentária e indicar o tratamento após a análise das fotografias de superfícies dentárias.

Em relação ao CAST, observou-se uma diferença significativa entre a performance dos estudantes do sétimo e do oitavo semestre, com desempenho superior dos estudantes do oitavo semestre. O melhor desempenho dos alunos do oitavo semestre utilizando o CAST pode ser explicado pela maior experiência e habilidade clínica em relação aos alunos do sétimo semestre, refletidas em uma melhor detecção de cárie. Porém, para o ICDAS II a performance dos alunos foi semelhante independente do semestre. Isto pode ter acontecido em função do maior grau de complexidade do próprio ICDAS II, apesar dos alunos de ambos os semestres não terem avaliado um instrumento como mais difícil que o outro.

Embora a correlação dos escores com o padrão-ouro tenha sido positiva tanto para o CAST quanto para o ICDAS II, a correlação dos escores do CAST e o padrão-ouro foi maior que a correlação do ICDAS II e o padrão-ouro. Este resultado reforça a ideia de que o sistema ICDAS II é mais complexo que o instrumento CAST, apesar de ter sido semelhante o grau de dificuldade reportado pelos estudantes quando na utilização dos dois instrumentos. O ICDAS II, por ser um sistema de dois dígitos, e permitir diferentes combinações de dígitos[12], por si, requer do examinador mais atenção no momento do registro da situação clínica.

A comparação direta entre o CAST e o ICDAS II não foi realizada, pois para isso seria necessário converter ambos os

sistemas para o critério da OMS. Quanto ao CAST, a conversão do instrumento para os componentes CPO foi considerada possível e com resultados comparáveis[6]. Entretanto, para o ICDAS II ainda não há consenso sobre o processo de conversão (se lesão de dentina deve ou não incluir o código 4), e isso dificulta a comparação com os vários estudos que utilizaram o critério da OMS[6,15,16].

A correlação negativa entre o primeiro dígito do ICDAS II e a confiança em assinalar esse código, possivelmente demonstra a dificuldade que esse sistema tem em ser empregado. Provavelmente, a calibração necessária para se igualar corretamente esse código é maior que para os demais códigos e o CAST.

A avaliação do grau de dificuldade entre o CAST e o ICDAS II foi semelhante para os dois critérios. Isto, talvez, tenha ocorrido pelo fato de que, cada grupo de alunos foi treinado em apenas um dos instrumentos. Desta forma, eles não tiveram a oportunidade de estabelecer um padrão comparativo em relação ao outro instrumento. Assim, em estudos futuros, sugere-se que um mesmo grupo de indivíduos sejam treinados tanto para o CAST quanto para o ICDAS II e perguntados sobre o quão difícil cada um deles lhes pareceu.

A indicação de tratamento foi estatisticamente semelhante pelos estudantes do sétimo e oitavo semestres utilizando ambos os critérios. Porém, quando ICDAS II foi utilizado, a tendência dos examinadores foi de indicar tratamentos mais invasivos. Isso pode estar relacionado ao fato de que as lesões de cárie foram classificadas com escores de progressão superior ao padrão-ouro refletindo na indicação de tratamento.

Portanto, os resultados do presente estudo reforçam o fato de que o método de detecção de cárie influencia na tomada de decisão de tratamento. No âmbito epidemiológico, a tomada de decisão do tratamento é uma etapa importante e, quando um

tratamento mais invasivo é indicado, implica em maior quantidade de tempo despendido pelo profissional e consequentemente maior custo.

No presente trabalho, a concordância inter examinador foi determinada por meio dos valores do coeficiente kappa não-ponderado. O valor de kappa para detecção de cárie e indicação de tratamento utilizando o ICDAS II foi considerado moderado que é abaixo do valor coeficiente kappa considerado aceitável (k=0,6 substancial)[14] e o valor do kappa para o CAST foi considerado substancial. O sistema de dois dígitos do ICDAS II pode ter trazido certa dificuldade para os alunos durante a detecção de cárie. Uma forma de melhorar o valor kappa para o ICDAS II, seria a realização de um treinamento com maior número de horas. Em contrapartida, para o CAST, o tempo despendido durante esse treinamento foi suficiente para alcançar um valor do coeficiente kappa aceitável. Acredita-se que por ser um sistema de um dígito, os alunos assimilaram com maior clareza os códigos desse instrumento.

Comparando estudos que utilizaram o ICDAS II, o coeficiente kappa para a concordância inter examinador variou 0,60 a 0,79[16] e de 0,74 a 0,83[17]. Já estudos que utilizaram o CAST o coeficiente kappa variou de 0,91 a 0,92[6] e 0,88[18]. Ao se comparar o kappa obtido na presente investigação com os estudos mencionados, observa-se que a performance dos alunos foi inferior. Este fato pode ser explicado pela pouca experiência clínica dos estudantes em relação aos examinadores que participaram dos estudos com o ICDAS II e o CAST. Entretanto, fica claro que a performance dos examinadores destes estudos foi superior quando o instrumento CAST foi utilizado, tendência observada também na presente investigação.

Como limitação do presente estudo destaca-se o número reduzido de alunos incluídos, embora este represente o total de alunos dos dois semestres, exceto um único aluno que se recusou a participar. Outro aspecto a ser considerado, refere-se

à utilização de projeção da fotografia da superfície dental e não a visualização direta dos dentes pelo aluno. Sugere-se que em estudos futuros a amostra seja ampliada para outros semestres do curso de Odontologia e que se utilize além da projeção de imagens, a análise visual direta da superfície dentária de dentes extraídos ou exames intra-oral in vivo.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados da presente investigação pôde-se concluir que o instrumento CAST teve uma maior correlação com o padrão-ouro do que ICDAS II tanto na detecção de cárie quanto na decisão de tratamento. Além disso, a utilização do sistema ICDAS II induziu à indicação de tratamentos mais invasivos quando comparado ao instrumento CAST.

Assim, torna-se essencial desenvolver uma metodologia de ensino adequada, para que os alunos sejam capazes de aplicar adequadamente os instrumentos ICDAS II e CAST no ambiente clínico de acordo com a indicação de uso de cada um deles.

AGRADECIMENTOS

Expressamos nosso agradecimento a Universidade de Brasília, ao CNPQ, aos alunos que participaram do presente estudo e a colaboração e ajuda do Professor Jorge Faber.

REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Oliveira AGRC, Unfer B, Costa ICCC. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. Rev. bras. epidemiol 1998; vol.1 no.2

2-Lauris JR, da Silva Bastos R, de Magalhães Bastos JR. Decline in dental caries among 12-year-old children in Brazil, 1980-2005.Int Dent J2012;62:308-314.

3- Peres MA, Peres KG, Traebert J, Zabot NE, Lacerda JT. Prevalence and severity of dental caries are associated with the worst socioeconomic conditions: a Brazilian cross-sectional study among 18-year-old males. J Adolesc Health 2005;37:103-109

4-Costa SM, Vasconcelos M, Haddad JP, Abreu MH. The severity of dental caries in adults aged 35 to 44 years residing in the metropolitan area of a large city in Brazil: a cross-sectional study.BMC Oral Health 2012;12:25

5- World Health Organization: Oral health survey, Basic methods. 4thedition.Geneva: World Health Organization; 1997.

6- De Souza AL, Leal SC, Bronkhorst EM, FrenckenJE. Assessing caries status according to the CAST instrument and WHO criterion in epidemiological studies. BMC Oral Health 2014;14:119

7- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2007;35:170-178.

8- de Amorim RG, Figueiredo MJ, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Caries experience in a child population in a deprived area of Brazil, using ICDAS II. Clinical Oral Investigations 2012;16:513–520

9-Cadavid AS, Lince CM, Jaramillo MC. Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria.Braz Oral Res 2010;24:211–216

10- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Willem JM, Betz J, Lepkowski J. Risk indicators for dental caries using the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS). Community Dent Oral Epidemiol 2008;36:55–68

11-SohnW, Ismail A, Amaya A, Lepkowski J. Determinants of dental care visits among low-income African American children. J Amer Dent Assoc2007;138:309–318

12- Agustsdottir H, Gudmunddottir H, Eggertsson H, Jonsson SH, Gudlaugsson JO, Saemundsson SR, Eliasson ST, Arnadottir IB, Holbrook WP. Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. Community Dent Oral Epidemiol 2010;38:299-309.

13- Frencken JE, de Souza AL, van der Sanden WJM, Bronkhorst EM, Leal SC. The Caries Assessment and Treatment (CAST) instrument. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2013;41:71–77.

14-Landis JR, Koch GG.The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977;33:159–174.

15-Clara J, Bourgeois D, Muller-Bolla M. DMF from WHO Basic Methods to ICDAS II Advanced Methods: a systematic review of literature. Odontostomatol Trop 2012;35:5-11

16- Braga MM, Oliveira LB, Bonini GA, Bönecker M, Mendes FM. Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. Caries Res 2009;43:245-249.

17- Jablonski-Momeni A, Stachniss V, Ricketts DN, Heinzel-Gutenbrunner M, Pieper K. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for detection of occlusal caries in vitro. Caries Res 2008;42: 79-87.

18- Baginska J, Rodakowska E, Kierklo A. Status of occlusal surfaces of first permanent molars in 6-8-year-old children evaluated by the CAST and DMF indices. Eur J Paediatr Dent 2014;15:107-112.

19-Jablonski-Momeni A, Busche JF, Struwe C, Lange J, Heinzel-Gutenbrunner M, Frankenberger R, Pieper K. Use of the international caries detection and assessment system two-digit coding method by predoctoral dental students at Philipps University of Marburg, Germany. J Dent Educ 2012;76: 1657–1666.

20- Baginska J, Rodakowska E, Milewski R, Kierklo A. Dental caries in primary and permanent molars in7-8-year-old schoolchildren evaluated with Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST)index. BMC Oral Health 2014;14:74

21- Diniz MB, Lima LM, Santos-Pinto L, Eckert GJ, Zandoná AG, de CássiaLoiolaCordeiroR.Influence of the ICDASe-learningprogram for occlusalcariesdetection on dentalstudents. JDent Educ2010;74: 862-868.

22-Rodrigues JA, de Oliveira RS, Hug I, Neuhaus K, Lussi A. Performance of experienceddentists in Switzerlandafter an e-learning program on ICDAS occlusal caries detection.JDentEduc2013;77:1086-1091.

23- Pakdaman A, Evans RW, Howe E. Dental students' knowledge and perceptions of non invasivedentalcariesmanagement. J DentEduc 2010;55:28-36.

24-Autio-Gold JT, TomarSL.Dental students' opinions and knowledge about cariesmanagement and prevention. J Dent Educ2008;72:26-32.

ANEXOS

ANEXO 1

NORMAS DA REVISTA

Types of Manuscripts Considered and Requirements for Each: Original Articles (see below for categories within this type)

Original Articles should report the results of hypothesis-based research studies and may be either qualitative, quantitative or of a mixed methods nature. Manuscripts must address how the findings advance our understanding of the questions asked in the study and make a novel contribution to the literature. The limitations of the study should also be addressed. Small studies of local relevance/interest, limited to one class/course, or small course/student-based surveys may not meet the criteria to be published as an Original Article. Original Articles should be no more than 3,500 words, excluding the abstract, illustrations and references. A maximum of six figures and tables can be submitted (the figures can be multi-panel), and the number of references should not exceed 50 (unless the article is a systematic review). Original Articles should have the following general organization :

Title: An informative and concise title limited to 15 words with no more than 150 characters. **Abstract:** For research studies, a structured abstract of no more than 250 words should be submitted with the following subheads: Purpose/Objectives: Briefly summarize the issue/problem being addressed. Methods: Describe how the study was conducted. Results: Describe the results. Conclusion(s): Report what can be concluded based on the results, and note implications for dental education. Abstracts for other types of manuscripts should be in paragraph form, with no subheads. **Introduction:** Provide a succinct description of the study's background and significance with references to the appropriate published literature. Detailed literature review/discussion should be reserved for the discussion section. Include a short paragraph outlining the aims of the study. **Materials and Methods**: A statement that the study has been approved or exempted from oversight by a committee that

reviews, approves and monitors studies involving human subjects **MUST** be provided at the beginning of this section, along with the IRB protocol number. In this section, provide descriptions of the study design, curriculum design, subjects, procedures and materials used, as well as a description of and rationale for the statistical analysis. If the design of the study is novel, enough detail should be given for other investigators to reproduce the study. References should be given to proprietary information. **Results:** The results should be presented in a logical and systematic manner with appropriate reference to tables and figures. Tables and figures should be chosen to illustrate major themes/points without duplicating information available in the text. **Discussion:** This section should focus on the main findings in the context of the aims of the study and the published literature. The authors should avoid an extensive review of the literature and focus instead on how the study's findings agree or disagree with the hypotheses addressed and what is known about the subject from other studies. A reflection on new information gained, new hypotheses and limitations of the study should be included, as well as guidance for future research. **Conclusion:** The article should end with a short paragraph describing the conclusions derived from the findings and implications of the study for dental education. **Acknowledgments**: The acknowledgments should report all funding sources, as well as any other resources used or significant assistance. **Disclosure:** Authors must disclose any financial, economic or professional interests that may have influenced the design, execution or presentation of the scholarly work. If there is a disclosure, it will be published with the article. **Text.** Follow American (rather than British) English spelling and punctuation style. Spell out numbers from one to ninety-nine, with the exception of percentages, fractions, equations, numbered lists and Likert scale numbers. The body of the manuscript should be divided into sections preceded by appropriate subheads. Major subheads should be typed in capital letters at the left-hand margin. Secondary subheads should appear at the left-hand margin, be typed in upper and lower case and be boldfaced. Tertiary subheads should be typed in upper and lower case and be underlined. For authors whose first language is not English, please use a medical writer or a native English-speaking colleague to edit the manuscript prior to final submission.

Manuscripts will be rejected prior to peer review if there are numerous usage or grammatical errors .**References.** Number references consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Each source should have one number, so *be careful not to repeat sources in the reference list*. Identify references by Arabic numerals, and place them in the text as superscript numerals within or at the end of the sentence. Do not enclose the numerals in parentheses, and be sure to follow American rather than British or European style conventions (e.g., the reference number follows rather than precedes commas and periods). Two important reminders: 1) references should not be linked to their numbers as footnotes or endnotes and 2) references to tables and figures should appear as a source note with the table/figure, not numbered consecutively with the references for the article. **Figures**. Figures may be charts or graphs, photographs, or scientific images; any illustration that consists of text should be called a table (see below). Each figure should have a title, numbered consecutively with Arabic numerals in the order in which they appear in the text. Figures may be provided pasted into an MS Word document or as a separate TIFF or JPEG. Do not put the title on the image itself. Rather, if the image is in a Word document, place the title below the image; if the image is in a TIFF or JPEG, provide the figure titles in a list at the end of the manuscript. For graphs, be sure to label both axes. Include a key to symbols, patterns or colors in the figure either as a legend on the image or as a note below the figure. Any sources should appear in a Source note below the figure. Remember that the total number of figures and tables submitted with an article must not exceed six. **Tables.** Each table should have a title, numbered consecutively with Arabic numerals in the order in which they appear in the text. All tables should be in column format. Arrange column headings so that their relation to the data is clear. Indicate explanatory notes to items in the table with symbols or letters (note that asterisks should be used only with p-values) or in a general note below the table. Any sources should appear in a Source note below the table. All percentages in tables should include the % sign.

ANEXO 2

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEP/FS-UNB

COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Métodos de diagnóstico de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia da Universidade de Brasília

Pesquisador: Soraya Coelho Leal

Versão: 2

CAAE: 27792014.0.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 020727/2014

Patrocionador Principal: Financiamento Próprio

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

APÊNDICE

APÊNDICE 1
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).

Eu, Soraya Coelho Leal, responsável pela pesquisa “Métodos de diagnóstico de cárie e decisão de tratamento: percepção de alunos de graduação em Odontologia da Universidade de Brasília” estou fazendo um convite para você participar como voluntário deste estudo. No primeiro encontro, os voluntários serão divididos em dois grupos. O grupo 01 receberá instruções a respeito do índice ICDAS e o grupo 02 receberá instruções a respeito do CAST. Os dois grupos serão expostos a um set de fotografias de dentes com ou sem lesões de cárie para diagnóstico de cárie dentária e qual o tipo de tratamento que seria indicado de acordo com o que é proposto em cada índice. Um semana depois, os dois grupos passarão pelo mesmo set de fotografias para avaliar o grau de confiabilidade do estudo.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com algum dos pesquisadores ou com o Conselho de Ética em Pesquisa. As informações desta pesquisa serão confidencias, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação (confidencialidade). Não há riscos previsíveis ao voluntário nesse estudo. Sua participação é

voluntária e sem penalidades caso negue colaborar. O benefício é o conhecimento de índices (ICDAS e CAST) bastante comentados na literatura internacional mas pouco divulgados no contexto da Universidade de Brasília.

Se houver alguma dúvida sobre a pesquisa, o voluntário poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Profa. Soraya Coelho Leal pelos telefones (61) 33072514 ou, se preferir, pelo e-mail sorayaodt@yahoo.com.

Caso o (a) senhor (a) queira apresentar reclamações em relação a participação na pesquisa poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília pelo telefone 33072276.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a)_____ _____, portador de célula de identidade _____, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado para firmar este TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade por força de sigilo profissional (Art. 9 do Código

de Ética Odontológica) e esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto expresso minha concordância de espontânea vontade em participar deste estudo.

Brasília, _____ de _____ de _____

_____ _____

Assinatura do pesquisador Assinatura do participante

APÊNDICE 2
FORMULÁRIO PADRÃO.

Nome:

_____

Matrícula:

_____

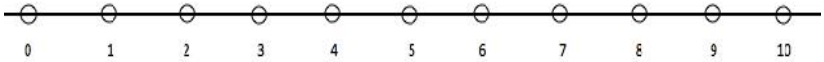
Índice utilizado: ( ) ICDAS II ( ) CAST

- Foto 01 à 37: Score: _____

Necessidade de tratamento:

( ) Não

( ) Sim. Qual? _____

Quão confiante você se sentiu ao atribuir o código?

Quão difícil você achou a utilização desse código para avaliar a condição de cárie? Estabeleça um valor de 0 a 10. Considera-se o valor 0 como extremamente fácil e o 10 como extremamente difícil.