

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO PADRÃO DE COR DE
INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES
ATRAVÉS DE ESCALAS DIGITAL E VISUAL**

Rafaela Farias de Santana

ARACAJU/SE
MAIO/2009

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO PADRÃO DE COR DE
INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES
ATRAVÉS DE ESCALAS DIGITAL E VISUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade
Tiradentes como parte dos Requisitos para obtenção do
grau de bacharel em odontologia.

Rafaela Farias de Santana
Prof. Msc. Murilo Souza Oliveira

ARACAJU/SE
MAIO/2009

RAFAELA FARIAS DE SANTANA

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO PADRÃO DE COR DE
INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES
ATRAVÉS DE ESCALAS DIGITAL E VISUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes
como parte dos Requisitos para
obtenção do grau de bacharel em
odontologia.

APROVADA EM ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Msc. MURILO SOUZA OLIVEIRA
ORIENTADOR/PRESIDENTE DA BANCA**

**Prof. Msc. Marco Antônio Ramos Nunes
1º EXAMINADOR**

**Prof. Dr. Fábio Martins
2º EXAMINADOR**

“Tudo posso naquele que me fortalece”.

2 Coríntios 12:8-9

AGRADECIMENTOS

Agradeço àqueles que são responsáveis diretamente por esta conquista. Toda honra e toda glória seja dada ao meu Deus, por me “carregar no colo”, livrando-me do mal e dando-me força e fazendo-me feliz diariamente. Aos meus pais, mestres de vasta influência no desenvolvimento do meu ser e de exímio amor à família, lutando incessantemente pela defesa de sua prole de forma gloriosa. Decerto a mesma alegria que possuo é a deles ao ver consolidada essa conquista. Amo-os profundamente! Agradeço a meu orientador, pessoa que admiro muito, por toda atenção e conhecimentos divididos e ao professor Paulo Rocha pela fundamental colaboração dada ao meu trabalho.

RESUMO

A determinação da cor dos dentes é um processo complexo e difícil, tendo em vista as condições ambientais como iluminação local, horário do dia ou da noite e a própria percepção visual do cirurgião dentista que exerce influência sobre este processo. Sendo assim, o equipamento Vita Easyshade vem para auxiliar nesse processo de seleção de cor. O objetivo da pesquisa foi de avaliar e comparar o padrão de cor em incisivos centrais superiores de alunos da Clínica Odontológica da Unit, através de uma técnica digital utilizando um espectrofotômetro e uma técnica em que se utiliza uma escala visual, observando as similaridades e discrepâncias dos resultados inter-escalas, bem como os resultados de cor visual e digital entre os incisivos centrais superiores do mesmo paciente. A avaliação foi realizada na clínica odontológica da Universidade Tiradentes. O equipo odontológico disposto de modo que a incidência indireta de luz natural era presente na faixa de horário estipulado das 10h às 15h. Foi utilizada a escala visual 3D Master Vitapan - VITA paralelamente ao aparelho digital espectrofotométrico (VITA Easyshade). Os resultados obtidos foram anotados numa ficha clínica contendo nome do paciente, idade, gênero, horário da medição, data e uma área ilustrativa com incisivos centrais superiores divididos em terço cervical, médio e incisal para depois serem comparados e tabelados. Os resultados inter-escalas foram analisados através do teste de correlação de Pearson. Diante desses resultados pode-se concluir que na análise inter-escalas houve uma maior discrepância de cor (86,97%) entre os incisivos centrais superiores do que similaridade (14,03%). Na análise de cor visual foi observado que havia uma similaridade no padrão de cor de 93,86% e uma discrepância de 6,14%, enquanto que já na análise de cor digital foi observada uma similaridade no padrão de cor de 56,14% e uma discrepância de 43,86% entre os incisivos centrais superiores. Conclui-se que, diante dos resultados, determinação espectrofotométrica parece ser significativamente mais precisa e reprodutível por possuir maior capacidade de captar diferenças independentes de horário, de condições de luminosidade interna e/ou outros fatores que interferem na análise de cor visual.

PALAVRAS-CHAVE: Espectrofotômetro; Escala de cor; Dentes naturais.

ABSTRACT

The determination of the color of teeth is a complex and difficult process, in view of the ambient conditions as local, hourly illumination of the day or the night and the proper visual perception of the surgeon dentist that exert influence on this process. Being thus, the equipment Vita Easy shade comes to assist in this process of color election. The objective of the research was to evaluate and to compare the standard of color in incisors superior central offices of pupils of the Odontologic Unit Clinic through one digital technique being used one spectrophotometer and one technique using a visual scale, observing the similarities and discrepancies of the results Inter-scales, as well as the results of visual and digital color enters the incisors superior central offices of the same patient. The evaluation was carried through in the Odontologic Clinic of Tiradentes University. The equip used odontologic in a way that the indirect incidence of natural light was present, in the band of schedule stipulated of 10h to 15h. 3D Master Vita pan - VITA parallel with the spectrophotometer digital device was used on the visual scale (VITA Easy shade). The results had been written down in a clinical paper contend name of the patient, age, sort, schedule of the measurement, date and a illustrative area with incisors superior central offices divided in third cervical, average and incise stops later being comparative and priced. The results Inter-scales had been analyzed through the test of correlation of Pearson. Ahead of these results it can be concluded that in the analysis Inter-scales it had a bigger discrepancy of color (86.97%) enters the incisors superior central offices of what similarity (14.03%). In the analysis of visual color it was observed that it had a similarity in the standard of 93,86% color and a discrepancy of 6,14%, whereas already in the analysis of digital color was observed a similarity in the standard of 56,14% color and a discrepancy of 43,86% between the incisors superior central offices. The spectrophotometer determination seems to be significantly more necessary and reproductive for possessing greater capacity to catch differences independent of schedule, conditions of internal luminosity and/or other factors that intervene with the analysis of visual color.

KEY-WORDS: Spectrophotometer; Color scale; Natural teeth.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ilustração Esquemática dos terços Cervical, Médio e Incisal do Incisivo Central Superior.....	11
Figura 2 – Escala Visual 3D Master Vitapan – VITA.....	12
Figura 3 – Calibragem do Aparelho Espectrofotométrico VITA Easyshade	12
Figura 4 – Ilustração de biossegurança da ponteira óptica do aparelho espectrofotômetro VITA easyshade e aplicação da mesma no incisivo central superior direito.	13
Figura 5 – Ilustração do manual do aparelho espectrofotométrico VITA easyshade.....	13
Figura 6 – Monitor mostrando um dos resultados da avaliação.....	14

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4 CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	27
ANEXO B - FICHA CLÍNICA	28
ANEXO C - TABELA COM RESULTADOS	29
ANEXO D - PROTOCOLO DE ENTRADA NO CEP	44

1 INTRODUÇÃO

A procura por uma estética perfeita vem crescendo a cada dia, contribuindo para um rápido desenvolvimento técnico da odontologia, fazendo com que a indústria odontológica disponibilize materiais sofisticados, fornecendo assim, recursos para que o profissional possa copiar com maior riqueza os detalhes da estrutura dentária natural. A odontologia estética é tão importante quanto a reabilitação funcional do paciente, pois ela reabilita o estado psicológico e a auto-estima deste.

Neste aspecto, a cor é fundamental para um resultado estético harmônico e por isso devemos saber que alguns fatores são relevantes na sua mensuração, como por exemplo: fenômenos físicos (luz); fenômenos psicofísicos e fenômenos psicossensoriais. No ponto de vista físico, a intensidade da energia transmitida, o comprimento de onda e a composição espectral relacionada à energia radiante são fatores determinantes relacionados à percepção da cor; já no ponto de vista psicofísico, devem-se enfatizar os fatores luminescência, comprimento de onda dominante e valor colorimétrico (energia da luz captada pelos olhos); e por último, do ponto de vista psicossensorial, destacam-se a matiz, o croma, o valor e translucidez.

Nessa relação estética e cor, percebe-se que a luz é um fator determinante, pois por conceito, a cor é o efeito das ondas de luz refletindo ou atravessando um objeto, tornando-se relativa, pois a mesma existe no cérebro de cada um, na percepção visual individual. Todo o processo de visão de cor inicia-se com a fonte de luz, e esta por definição, é uma forma de radiação eletromagnética que pode ser modificada pelos objetos para criar a cor. A produção física de cor exige três elementos: uma fonte luminosa, um objeto e um detector. O processo é afetado por muitos fatores, tais como diferenças individuais em compreender e em perceber a cor, a experiência do operador, iluminação, e cor gengival. Além disso, a avaliação visual é comunicada freqüentemente a um técnico de laboratório com o uso de escalas-guia inadequadas, podendo diferir significativamente (KHURANA et al, 2007).

A determinação da cor do dente por meios visuais é considerada altamente subjetiva. As variáveis gerais tais como condições de claridade externa, experiência, fadiga do olho humano e variáveis fisiológicas, tais como a cegueira de cor conduz às inconsistências (SEGHI et al, 1989 apud PAUL et al, 2002).

A primeira escala-guia, introduzida em 1929 pela Vita, foi estruturada de acordo com uma distribuição epidemiológica da cor dos dentes observada na natureza. A introdução em 1956 da escala Vita Lumin representou um marco milionário no desenvolvimento padrão universal para a referência da cor dentária, contudo, seu grande sucesso clínico está baseado mais na aparência do que em uma base científica. Em 1976, a Comissão Internacional do l'Eclairage (CIELab) estabeleceu critérios que fornecem os padrões científicos internacionais para medidas de cor. A Vita desenvolveu cientificamente em 1998, uma escala denominada Vitapan 3D Master. Embora o uso de tal escala possa ser considerado um avanço, a seleção de cor ainda é carregada na prática e executada visualmente comparando as escalas com o dente (CORCIOLANI et al, 2009).

Desde o fim dos anos 90, um número crescente de instrumentos computadorizados para a seleção da cor foi incorporado ao mercado. Os fabricantes defendem que estes instrumentos removem a subjetividade associada às escalas visuais, traçando e facilitando medidas mais consistentes e mais exatas. Instrumentos tais como espectrofotômetros foram usados em ajustes industriais e de pesquisa para avaliação e especificações da cor. Os espectrofotômetros medem os fatores da refletância ou de transmitância de um comprimento de onda do objeto em um momento (KHURANA et al, 2007).

Tais instrumentos baseiam-se no sistema da cor da CIELab (Comissão Internacional do l'Eclairage), e embora forneçam medidas através de algum sistema de escala dental, sua tecnologia converte a percepção luminosa em números, assim fazendo a seleção de cor, fornecendo uma comunicação mais rápida e de fácil leitura. Embora os espectrofotômetros sejam ainda pouco utilizados clinicamente, têm fornecido até agora resultados satisfatórios e de potencial extremamente simplificado na primeira etapa no procedimento colorimétrico, isto é, seleção de cor (CORCIOLANI et al, 2009).

Portanto, o objetivo da pesquisa foi de avaliar e comparar o padrão de cor em incisivos centrais superiores de alunos da Clínica Odontológica da Unit através de uma técnica digital, utilizando um espectrofotômetro e uma técnica empregando uma escala visual, observando o grau de similaridades e discrepâncias dos resultados inter-escalas, bem como os resultados de cor visual e digital entre os incisivos centrais superiores do mesmo paciente.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização da pesquisa foram utilizados o aparelho espectrofotômetro VITA easyshade, escala visual 3D Master Vitapan – VITA, pasta classificadora com divisórias, fichas clínicas para anotações de cada paciente-aluno, luvas de procedimento, máscaras de proteção, gorros de proteção, óculos de proteção, jaleco, sacos pequenos para a biossegurança do aparelho, PVC para isolamento do equipo, termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo A) e o programa utilizado para estatística foi o GMC Basic Software, versão 8.1.

Diante da proposta de avaliação visual e espectrofotométrica da predominância de cor dos incisivos centrais superiores hígidos divididos em terço cervical, terço médio e terço incisal (Fig. 1) para este trabalho, foram analisados 114 alunos jovens do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes, isto é, 228 unidades dentárias, no período de 15 dias, num equipo da clínica odontológica I disposto de modo que a incidência indireta de luz natural era presente, na faixa de horário estipulado das 10 às 15h.

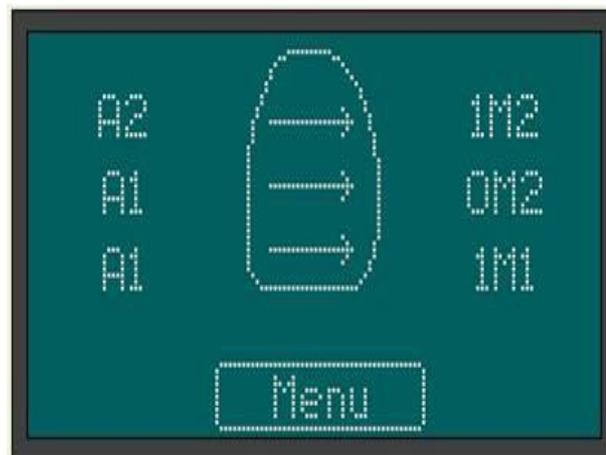


Figura 1 – Ilustração Esquemática dos terços Cervical, Médio e Incisal do Incisivo Central Superior.

Antes da realização da avaliação, os alunos foram orientados e a pesquisa foi explicada a cada um deles, de modo que estes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a realização da medição foi utilizada a escala visual 3D Master Vitapan – VITA (Fig. 2), juntamente com o aparelho digital espectrofotométrico (VITA easyshade)

(Fig. 3). Este aparelho possui uma ponteira com fibra óptica que deve ser encostada de maneira precisa numa pedra de cerâmica padrão do mesmo, de modo que a fibra óptica capture a intensidade de luz do aparelho promovendo assim a calibragem na escala padronizada pela VITA antes da sua aplicação na boca dos alunos-paciente.



Figura 2 – Escala Visual 3D Master Vitapan – VITA



Figura 3 – Calibragem do Aparelho Espectrofotométrico VITA Easyshade

O cuidado de fazer a biossegurança do aparelho através da proteção da sua ponteira óptica (Fig.4) e o posicionamento da mesma perpendicularmente no centro dos terços dos dentes (Fig.5) é de fundamental importância para o bom desempenho do aparelho e o resultado adequado esperado.



Figura 4 – Ilustração de biossegurança da ponteira óptica do aparelho espectrofotômetro VITA easyshade e aplicação da mesma no incisivo central superior direito.

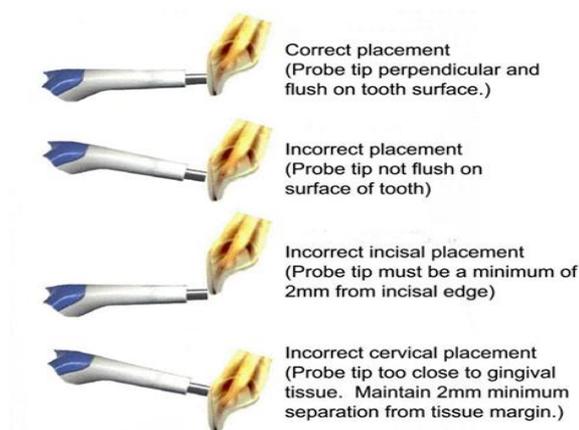


Figura 5 – Ilustração do manual do aparelho espectrofotométrico VITA easyshade.

O aparelho leva em média cerca de 3 (três) segundos para disparar cada resultado no seu monitor (Fig. 6) e esses resultados foram anotados e padronizados numa ficha clínica especialmente elaborada para depois serem tabulados e comparados dentro da margem estabelecida como critério de similaridade ou discrepância de cor selecionada para cada unidade individualmente avaliada.



Figura 6 – Monitor mostrando um dos resultados da avaliação.

Essa ficha clínica foi confeccionada contendo nome do aluno, idade, gênero, horário da medição, data e uma área ilustrativa com incisivos centrais superiores divididos em terço cervical, médio e incisal, onde os valores espectrofotométricos e visuais foram anotados (Anexo B). Como foi dito anteriormente, para análise e discussão dos resultados foram utilizados critérios para o estabelecimento do item similaridade de cor analisada, instituindo-se, para isso, o padrão da Matiz e Croma iguais como item específico de similaridade. Os resultados foram tabelados (Anexo C), sendo submetidos à análise estatística específica para enfatizar e qualificar estatisticamente esta análise através do Teste de Correlação de Pearson do GMC Basic Software, versão 8.1.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Justifica-se este projeto pelo fato de serem encontradas grandes discrepâncias, bem como inseguranças por parte de muitos operadores da área da estética e da reabilitação protética no sentido de registro e tomada de cor para restaurações diretas ou indiretas. Portanto, trabalhos deste porte são de muita importância por mostrar outras técnicas, bem como avaliar uma média de coloração de incisivos centrais superiores de pacientes jovens, facilitando, a partir de então, uma padronização aproximada em momentos de dúvidas e/ou certezas no registro e tomadas de cor.

Foi analisado o padrão de cor de incisivos centrais superiores de 114 alunos-paciente da Clínica Odontológica da Unit, com a média de idade de 22,08 anos, sendo 64 do gênero feminino e 50 do gênero masculino, através de uma técnica digital utilizando um espectrofotômetro e uma técnica em que foi empregada uma escala visual, observando as similaridades e discrepâncias dos resultados inter-escalas, bem como os resultados de cor visual e digital entre os incisivos centrais do mesmo paciente-aluno. O que se esperava é que existisse uma similaridade ou pelo menos uma aproximação no padrão de cor inter-escalas, bem como, entre os incisivos centrais superiores do mesmo paciente avaliado na análise visual e na análise digital.

Inicialmente foram analisados os resultados inter-escalas comparando as similaridades e discrepâncias obtidas entre as técnicas visual e digital através do teste de correlação de Pearson no programa GMC Basic Software, versão 8.1 e foi observado que havia uma similaridade no padrão de cor de 14,03% e uma discrepância de 86,97%. O valor de r calculado foi de 93%, o grau de liberdade de 226 e correlação ao nível de significância de 1%. Entende-se essa diferença estatisticamente significativa entre similaridade e discrepância dos mecanismos aplicados para avaliação entre os dois métodos diante da notável sensibilidade do aparelho digitalizado que, através de suas fibras ópticas, consegue captar as mínimas alterações e nuances de cor nos objetos analisados, diferentemente da percepção visual.

Comparando os resultados obtidos através da análise de cor visual entre os incisivos centrais do mesmo paciente, foi observado que havia uma similaridade no padrão de cor de 93,86% e uma discrepância de 6,14%. Isto explica que o cérebro humano não apresenta as mesmas características e sensibilidades para perceber as diferenças de cor que o

computador tem, sendo muitas das vezes condicionado a uma avaliação mais padronizada dos casos clínicos em questão. Já na análise de cor digital (espectrofotométrica) foi observada uma similaridade no padrão de cor de 56,14% e uma discrepância de 43,86%. Quanto a essa análise especificamente, observa-se que houve um alto índice de discrepância entre os incisivos centrais do mesmo paciente, diferentemente da avaliação anterior com a escala visual, demonstrando e ratificando a sensibilidade do aparelho em perceber as diferenças, mesmo que discretas, diante às fibras ópticas do computador.

O horário utilizado para a coleta de dados desta pesquisa seguiu a orientação de Clark (1933) de que se deve realizar a seleção das cores entre as 10 e 15 horas por ser este horário que apresenta a luz solar com aspectos mais equilibrados, ou seja, há maior equilíbrio entre os vários comprimentos de ondas do espectro visível. Segundo Clark (1933), se a seleção da cor é realizada antes das dez horas, o objeto observado será visto como mais azulado e se a seleção for feita após as 15 horas, o objeto estará mais avermelhado. Por isso a luz ideal para a seleção da cor dos dentes deve conter o conteúdo completo da cor, tal qual a iluminação natural no horário pesquisado, segundo Saleski (1972).

Braze (1983) defende que o ambiente para seleção de cor deve ser neutro em cor e de brilho moderado. Contrariamente, nos levantamentos realizados por Culpepper (1970) e por Donahue et al. (1991), os efeitos das fontes de luz na seleção de cores de dentes naturais não produziram diferença significativa. Nenhuma fonte de luz foi considerada superior, concluindo que o dentista aparentemente acomodar-se-ia às influências de luz e à cor do ambiente a ponto de ser capaz de escolher cores para a sua própria satisfação e a de seus pacientes.

A remoção da água na superfície dentária permite a observação ideal da cor do dente (GARONE NETTO; VIEIRA, 1995). Por isso, os dentes devem estar secos para a seleção de valor, translucidez e textura da superfície, mas devem ser levemente umedecidos para a análise do croma e do matiz (FONDRIEST, 2003).

Nos estudos de McMaugh (1977), houve uma significativa diferença entre os resultados dos participantes com e sem experiência profissional, concluindo que esta tem um papel fundamental na habilidade da escolha da cor. Já Davison e Myslinski (1990) não encontraram variações significativas em relação à experiência profissional dos indivíduos

com visão colorida normal nos resultados da seleção da cor dos dentes, confirmando a pesquisa de Barna et al. (1981). Apesar de que em seu estudo a experiência profissional não influenciou significativamente os resultados, Barna et al. (1981) defendem o treinamento teórico como uma possibilidade de aprimorar-se a habilidade prática com cores (desde que se tenha visão colorida normal), pois a prática por si só não seria o suficiente para aprimorar o profissional na ciência da seleção das cores. Em sua pesquisa, indivíduos com mais de dez anos de experiência não obtiveram resultados superiores àqueles com menos de dez anos.

Young Jr. et al.(1997) confirmam que a idade é um fator determinante associado à cor dos dentes, que se tornam mais escuros e menos translúcidos com o tempo. Concordando com a afirmação anterior, Turano, Turano (1998) afirmaram que o critério da escolha da cor pela idade parece ser um dos melhores e mais exatos.

Analisando dentes que apresentam intensa cor cervical com uma fraca cor incisal, observou-se que quando as duas cores eram misturadas em proporções iguais numa roda de cores, a nova cor reproduzia o terço médio do dente natural. Nas áreas cervicais de dentes vitalizados, o amarelo é proporcionalmente mais forte que o cinza. Nas áreas de terço médio, o amarelo e o cinza são mais igualmente balanceados; porém, nas áreas incisais, o cinza geralmente predomina. Ou seja, as áreas cervicais são as mais saturadas. Diferenças de valor também são encontradas em diferentes dentes de uma mesma boca. A área incisal do dente natural é mais escura do que a área gengival, pois as proporções mais finas permitem transmissão de maior quantidade de luz e são, portanto, mais claras (CLARK, 1931). Devido a tais variações de cores presentes em um mesmo dente deve-se selecionar mais de uma cor para o mesmo elemento, dependendo da área a que corresponde (O'BRIEN et al., 1997; BEHLE, 2001).

Chu (2002) afirma que 75% das escolhas de cor feitas inapropriadamente envolvem desvios na seleção do valor, e mesmo técnicos altamente treinados sentem dificuldades para identificar valor e croma, se estes forem apresentados juntos.

Freitas et al em 2008, comparando as escalas de cores Vitapan Classical e 3D-Master, observaram que a escala Vitapan 3D-Master apresentou uma maior dificuldade na seleção de cor, sendo isto explicado pela maior variedade de opções de matizes da escala Vitapan 3D-Master em relação à escala Vitapan Classical. Seguindo a mesma linha de

raciocínio Bergen (1985) acrescenta à lista de deficiências das escalas de cores a espessura irrealista do mostruário, a ausência de metal ou opaco na base e a impossibilidade de se julgar separadamente matiz, croma e valor. Somados ao método de seleção visual, o autor defende a seleção de cores com auxílio de espectrofotômetro.

Para Cavalcante e Pimenta em 2005, o matiz é a cor aparente de uma sensação visual, isto é, a cor propriamente dita. Por exemplo, o vermelho, o verde e o azul, em Odontologia, na escala Vita contém 4 matizes básicos: A (vermelho-amarronzado), B (amarelo-alaranjado), C (cinza-esverdeado), D (cinza-rosado). O valor ou tom refere-se à luminosidade, ao grau de luz e de sombra, permitindo diferenciar o brilho dos objetos; e o croma ou saturação corresponde à profundidade ou colorido de uma cor, ou seja, à quantidade de pigmento presente que permite diferenciar uma cor fraca de uma forte. Já para Medeiros, em 1999, a matiz é o nome da cor, distingue uma família da outra, refere-se ao comprimento de onda visível do objeto. Croma ou saturação está relacionada com a intensidade do matiz. Valor ou brilho se refere à ausência ou presença de preto. É a propriedade de o matiz refletir mais ou menos luz.

É aceito que os trabalhos odontológicos variem em croma ou matiz em relação aos dentes naturais, porém jamais em valor, ou o trabalho será facilmente percebido como artificial. Para Batista et al (1997), valor é a mais importante das dimensões da cor, em se tratando da cor dos dentes. Se o brilho está correto, os dentes parecerão harmônicos e as pequenas diferenças entre matiz e croma não serão notadas. À maneira inversa, dentes com o mesmo matiz e o mesmo croma, porém com valores diferentes, são visualmente diferentes.

Com as tecnologias recentes, novos instrumentos de auxílio para a leitura da cor estão disponíveis, como fotografias digitais, scanners e sistemas de seleção de cor digital como o VITA Easyshade, ShadeEye NCC, ShadeScan, Shade Vision Spectroshade associado ao ClearMatch Software (MRAZEK, 2004).

Khurana, et al (2007), teve como trabalho a avaliação clínica da medição de três cores disponíveis comercialmente e o objetivo do estudo foi o de realizar uma avaliação clínica medindo a repetibilidade das três cores disponíveis comercialmente. Sob normas das condições clínicas, um operador treinado com as três cores disponíveis usou instrumentos de medição (Vita Easyshade, X-Rite ShadeVision and Spectroshade Micro) registrou três

medições de tonalidade (cervical, mesial e incisal) para cada um dos dentes anteriores superiores maxilar em 20 participantes. Esta seqüência de medições foi repetida para cada uma das máquinas. Os resultados foram registrados a partir de cada seqüência, incluindo tons da escala clássica da VITA e CIE Lab. Foi concluído que o espectrofotômetro teve as medições mais repetitivas.

De acordo com Paul et al (2002), devido às diferenças na percepção de cores e tonalidades, a padronização da avaliação visual dos dentes humanos é insuficiente e pode ser melhorada através da utilização de um espectrofotômetro. Neste estudo, foi testada a hipótese de que a avaliação espectrofotométrica da cor do dente pode ser comparável com a determinação visual humano. Em 30 pacientes, três operadores sem deficiência visual selecionou a melhor correspondência para o terço médio dos incisivos maxilares centrais, utilizando um Vita Clássica Shade Guide. Os mesmos dentes foram medidos por meio de uma análise espectrofotométrica. No grupo humano, todos os 3 operadores tiveram a correspondência visual correta em apenas 26,6%. No grupo espectrofotométrico, todos os 3 operadores tiveram uma seleção pareada em 83,3%. Em 93,3%, a avaliação visual das tonalidades dos dentes nos valores de Delta foram superiores espectrofotometricamente: Delta E ($p < 0,0001$). Os resultados sugerem que a análise espectrofotométrica é mais precisa e mais reprodutível, em comparação com a avaliação visual.

Derdilopoulou et al. (2007) realizaram uma avaliação das análises visual e espectrofotométrica: uma comparação clínica de 3758 dentes que teve como objetivo avaliar o desempenho visual e espectrofotométrico na análise de cores dos dentes. Dois operadores independentemente selecionados escolheram o melhor jogo de 3758 dentes anteriores de 106 pacientes em 3 diferentes datas e utilizaram o Complete Chromascop-sombra guia. Além disso, a cor do dente foi analisada 3 vezes consecutivas com uma refletância espectrofotométrica. Os valores espectrofotométricos apresentaram alta concordância (89,6%), ambos os examinadores concordaram em 49,7% das medições. A avaliação visual resultou em índices significativamente mais escuros do que espectrofotometricamente ($P < .0005$). No entanto, foi observada uma associação positiva para ambos os procedimentos ($P = .548$). A determinação espectrofotométrica parece ser significativamente mais reprodutível do que o procedimento visual.

No trabalho intitulado como “Medições visual e espectrofotométrica de dentes humanos utilizando três tonalidades guias” Fani; Vichi; Davidson (2007) tiveram como base uma comparação espectrofotométrica e visual da cor do dente sobre a base de três diferentes tonalidades guias disponíveis comercialmente. A metodologia se baseava em 54 indivíduos, dois operadores (com > 10 anos de experiência) que selecionaram o melhor jogo do terço médio de um dos incisivos centrais superiores do paciente, usando consecutivamente três tonalidades guias (Vita Lumin Vacuum, Chromascop, Vita 3D Master). Depois de cada jogo selecionado, o mesmo operador realizou uma medição com o SpectroShade espectrofotômetro. No resultado a guia Vita Lumin parecia fornecer os resultados mais consistentes da avaliação entre humanos espectrofotometricamente, embora Vita 3D Master oferecia uma maior variedade de cores. Em aproximadamente 47% dos casos, o espectrofotômetro fornecia resultados mais precisos do que uma seleção visual. De um ponto de vista clínico, esta é uma notável melhora no processo complexo de escolha da cor correspondente à restauração indireta.

Hassel et al (2007) mediram a confiabilidade entre examinadores dos valores de $L^* a^* b^*$ nos dentes anteriores em clínicas utilizando um espectrofotômetro. A cor dos incisivos centrais e caninos superiores direito, de 23 indivíduos foi determinada espectrofotometricamente por 4 clínicos e um examinador experiente do espectrofotômetro. Além disso, para analisar o efeito de diferentes respostas com o instrumento sobre a confiabilidade entre examinadores, 2 deles foram instruídos no uso do espectrofotômetro pelo examinador experiente, enquanto que os outros foram instruídos a estudar o manual de instruções. Os resultados de comparação entre os 2 diferentes métodos de treinamento foram inconsistentes. De acordo com o experiente examinador variou de não aceitável para excelente. Para os caninos, as medições foram pelo menos tão reprodutíveis (em alguns casos, significativamente mais reprodutível) em comparação com incisivos centrais. Devido ao pequeno número de examinadores e os resultados inconsistentes, não foi possível chegar a uma conclusão definitiva sobre o efeito de diferentes métodos de treinamento sobre a confiabilidade entre examinadores.

Na experiência com o método espectrofotométrico para a determinação de mudanças de cor de dentes em diferentes processos de branqueamento Porkhun; Iakoviuk (2006) afirmaram que o uso de espectrofotômetro VITA Easyshade é descrito como um método objetivo de definição de uma cor de dentes junto com uma escala padrão VITA. Foi

realizada uma estimativa comparativa dos sistemas de branqueamento Aquafresh domésticos e LumaArch para através dos resultados avaliar a eficiência e segurança de ambos.

Segundo Guan et al (2005), a captura de imagem digital e análises técnicas têm sido utilizadas para medir a cor dos dentes e para comparar os resultados observados numa análise espectrofotométrica e visual. Foi desenvolvida uma abordagem da análise da imagem não-linear usando um dispositivo na câmera digital permitindo assim obter valores de cores dos dentes humanos.

Com o objetivo de determinar as alterações nos parâmetros de cor Vitapan 3D-Master sombra guia por um espectrofotômetro (SP) ou um espectrorradiômetro, Yu e Lee (2008) mediram a cor guia antes e depois da remoção da camada superficial dos separadores utilizando SP e SR. Correlações entre os parâmetros entre a cor original (OR) e da camada superficial removida (RM) e de separadores entre as SP e as medições foram SR determinado (alfa = 0,05). Foi concluído que, quando a cor dos dentes em forma de objeto é medida com um espectrofotômetro ou um espectrorradiômetro, o protocolo de medição deve ser especificado.

O Sistema Vita 3D-Master desenvolvido em 1998 pela Vita, em cooperação com o Dr. Hall da Austrália, leva a uma melhor compreensão das principais características do dente com relação a valor, croma e matiz, segundo, Baltzer; Kaufmann-Jinoian (2005).

Dozic et al. (2007) avaliaram o desempenho de dispositivos de medição de cor do dente comercialmente disponível. O objetivo deste estudo era avaliar a exatidão e a precisão de cinco dispositivos de medição do dente comercialmente disponível em ambientes standardizados e clínicos. Concluiu-se que no estudo in vivo, o Easyshade e o Ikam eram os mais precisos, e o ShadeEye e o IdentaColor II eram mais precisos do que o ShadeScan.

Para Young Jr. et al (1997), as escalas de cores deveriam ser dispostas do valor mais claro para o mais escuro, para minimizar os erros na seleção da cor. Já Batista et al. (1997) explicam que todas as escalas possuem o mesmo índice de claridade (valor 10), o que não ocorre na dentição. Além disso, as escalas são geralmente mais amareladas do que os dentes naturais e oferecem poucas opções de cores claras para dentes naturais de altos valores (SCHWABACHER; GOODKIND, 1990).

A fabricante Vita Zahnfabrik introduziu no mercado em fevereiro de 1998 a escala Vita 3D-Master Shade System, que amplia a cobertura do espaço cromático dos dentes e organiza mais uniformemente as cores em suas três dimensões, de acordo com claridade e croma. Este arranjo é a maior vantagem deste guia, pois suas 26 opções de cores são organizadas em 5 grupos de valor, sendo este atributo selecionado primeiro (ANALOUÏ et al, 2004).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que na análise inter-escalas houve uma maior discrepância de cor (86,97%) entre os incisivos centrais superiores do que similaridade (14,03%). Os resultados obtidos podem ser justificados pela precisão do espectrofotômetro em avaliar a cor dos dentes independente de horário, de condições de luminosidade interna e/ou outros fatores que interferem na análise de cor visual.

Na análise de cor visual foi observado que havia uma similaridade no padrão de cor de 93,86% e uma discrepância de 6,14% entre os incisivos centrais superiores. Cada pessoa tem uma percepção de cor diferente. O cérebro humano não apresenta as mesmas características e sensibilidades para perceber as diferenças de cor e está condicionado a uma avaliação mais padronizada da cor.

Já na análise de cor digital foi observada uma similaridade no padrão de cor de 56,14% e uma discrepância de 43,86%, comprovando que a determinação espectrofotométrica parece ser significativamente mais precisa e reprodutível. Por ser mais sensível a efeitos externos, a análise digital demonstra maior capacidade de captar diferenças, o que é comprovado pelo alto índice de discrepância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANALOU, M.; PAPPKOSTA, E.; COCHRAN, M.; MATIS, B. Designing visually optimal shade guides. **J. Prosthet. Dent**, v.92, n.4, p.371-376, 2004.
- BALTZER, A.; KAUFMANN-JINOIAN, V. Shading of ceramic crowns using digital tooth shade matching devices. **Int J. Comput. Dent.**, v.8, n.2, p.129-152, 2005.
- BARNA, G.J.; TAYLOR, J.W.; KING, G.E.; PELLEU, G.B. The influence of selected light intensities on color perception within the color range of natural teeth. **J. Prosthet. Dent.**, v.46, n.4, p.450-453, oct., 1981.
- BATISTA, J.G.; BONFANTE, G.; BUENO, J.C.S.; PANTALEÓN, D.S. Princípios básicos dos componentes da cor em cerâmica. **Odontopope**, v.1, n.2, p. 97-121, abr./jun., 1997.
- BEHLE, C. Shade selection techniques: Par tone – tools for effective communication. **Practical Procedures and Aesthetic Dentistry**, v.13, n.7, p.536, sep., 2001.
- BERGEN, S.F.B. Color in esthetics. New York, **S Dent J.**, v.51, n.8, p.470-471, oct., 1985.
- BRAZE, G.W. Na accurate method for obtaining an improved shade determination. **Quintessence of Dental Technology**, v.7, n.1, p.27-29, jan., 1983.
- CAVALCANTE, L.M.A.; PIMENTA, L.A.F. Princípios estéticos para um sorriso harmônico. **Rev. ABO Nac.**, 13(2):81-85, 2005.
- CHU, S.J. The science of color and shade selection in aesthetic dentistry. **Dent Today**, v.21, n.9, p.86-89, sep., 2002.
- CLARK, E.B. An Analysis of tooth color. **JADA**, v.18, n.11, p.2093-2103, nov., 1931.
- CLARK, E.B. Tooth color selection. **JADA**. v.20, n.6, p.1065-1073, june, 1933.
- CORCIOLANI, G.; VICHI, A.; GORACCI, C.; FERRARI, M. Colour correspondence of a ceramic system in two different shade guides. **J Dent.**, 37(2):98-101, 2009.
- CULPEPPER, W.D. A comparative study of shade-matching procedures. **J. Prosthet. Dent**. v.24, n.2, p.166-173, 1970.
- DAVISON, S.P.; MYSLINSKI, N.R. Shade selection by color vision-defective dental personnel. **J. Prosthet. Dent.**, v.63, n.1, p.97-101, jan., 1990.

DERDILOPOULOU, F.V.; ZANTNER, C.; NEUMANN, K.; KIELBASSA, A.M. Evaluation of visual and Espectrophotometric shade analyses: a clinical comparison of 3758 teeth. **Int. J. Prosthodont.**, v.20, n.4, p.414- 416, 2007.

DONAHUE, J.L.; GOODKIND, R.J.; SCHWABACHER, W.B.; AEPPLI, D.P. Shade color discrimination by men and women. **J. Prosthet. Dent.** v.65, n.5, p. 699-703, may, 1991.

DOZIC, A.; KLEVERLAAN, C.J.; EL-ZOHAIRY, A.; FEILZER, A.J.; KHASHAYAR, G. Performance of five commercially available tooth color-measuring devices. **J Prosthodont**; 16(2):93-100, 2007.

FANI, G.; VICHI, A.; DAVIDSON, C.L. Espectrophotometric and viaual shade measurements of human teeth using three shade guides. **Am. J. Dent.**, v.20, n.3, p.142-146, 2007.

FONDRIEST, J. Shade Matching in restorative dentistry: the science and strategies. **Int. J. Prosthodont**, v.23, n.5, p.467-479, oct., 2003.

FREITAS, A.C.; ALVES, B.P.; RODRIGUES, A.R.M.; PORTAL JUNIOR, R.R. Avaliação comparativa entre escalas de cores Vitapan Classical e 3D-Master. **RGO (Porto Alegre)**; 56(1):53-57, 2008.

GARONE NETTO, N.; VIEIRA, G.F. Alteração da cor dos dentes pela desidratação. **Revista Paulista de Odontologia**, v.17, n.2, p.18-22, mar./abr., 1995.

GUAN, Y.H.; LATH, D.L.; LILLEY, T.H.; WILLMOT, D.R.; MARLOW, I.; BROOK, A.H. The measurement of tooth whiteness by image analysis and espectrophotometry: a comparison. **J. Oral. Rehabil.**, v. 32, n.1, p.7-15, 2005.

HASSEL, A.J.; GROSSMANN, A.C.; SCHMITTER, M.; BALKE, Z.; BUZELLO, A.M. Interexaminer reliability in clinical measurement of L*C*h values of anterior teeth using a spectrophotometer. **Int. J. Prosthodont.** v.20, n.1, p.79-84, 2007.

KHURANA, R.; TREDWIN, C.J.; WEISBLOOM, M.; MOLES, D.R. A clinical evaluation of the individual repeatability of three commercially available colour measuring devices. **Br Dent J.**, v.203, n.12, p.675-680, 2007.

MCMAUGH, D.R. A comparative analysis of the colour matching ability of dentists, dental students, and ceramic technicians. **Australian Dental Journal**, v.22, n.3, p.165-167, june, 1977.

MEDEIROS, C.G.G. Princípios básicos de estética aplicados na dentística restauradora. **ROBRAC**; 8(25):19-22, 1999.

MRAZEK, B. Shade communication variables: is technology telling us it's time for a change? **Compendium Continuing Education Dentristry**, v.5, n.4, p.300-302, apr., 2004.

O'BRIEN, W.J.; HEMMENDINGER, H.; BOENKE, K.M.; LINGER, J.B.; GROH, C.L. Color Distribution of three regions of extracted human teeth. **Dental Materials**, v.13, n.3, p.179-185, may, 1997.

PAUL, S.; PETER, A.; PIETROBON, N.; HÄMMERLE, C.H. Visual and Espectrophotometric shade analysis of humamn teeth. **J. Dent. Res.**, v.81, n.8, p.578-582, 2002.

PORKHUN, T.V.; IAKOVIUK, I.A. The experience with espectrophotometric method for determination of teeth colour changes in the process of tooth whitening bu different systems. **Stomatologiia (Mosk)**. v.85, n.6, p.11-13, 2006.

SALESKI, G.G. Color, light, and shade matching. **J. Prosthet. Dent.**, v.27, p.263-268, 1972.

SCHWABACHER, W.B.; GOODKIND, R.J. Three-dimensional color coordinates of natural teeth compared with three shade guides. **J. Prosthet. Dent.**, v.64, n.4, p.425-431, oct., 1990.

TURANO, J.C.; TURANO, L.M. **Fundamentos de prótese total**. 4. ed. São Paulo: Quintessence, 1998. 4:326-332.

YOUNG JR., L.; GLAROS, A.G.; MOORE, D.J.; COLLINS, J.F. Assessing shade differences in acrylic resin denture and natural teeth. **J. Prosthet. Dent.**, v.7, n.6, p.575-580, june, 1997.

YU, B.; LEE, Y.K. Influence of surface layer removal of shade guide tabs on the measured color by spectrophotometer and espectroradiometer. **J. Dent.**, v.36, n.12, p.1061-1067, 2008.

DOZIC A; KLEVERLAAN CJ; EL-ZOHAIRY A; FEILZER AJ; KHASHAYAR G. **J. Prosthodont**;16(2):93-100, 2007.

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, abaixo assinado, responsável pelo menor _____, autorizo a Universidade Tiradentes, por intermédio do(a)s aluno(a)s, Rafaela Farias de Santana devidamente assistido(as) pela seu(ua) orientador(a) Murilo Souza de Oliveira, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1-Título do Experimento: “Avaliação Comparativa do Padrão de Cor de Incisivos Centrais Superiores Através de Escalas Digital e Visual”.

2-Objetivo: Avaliar o padrão de cor em incisivos centrais superiores de alunos de odontologia através de uma técnica digital utilizando um espectrofotômetro e uma técnica utilizando uma escala visual, comparando as similaridades e discrepâncias dos resultados inter-escalas, bem como o resultado de cor entre os incisivos centrais do mesmo paciente.

3-Descrição de procedimentos: Análise visual da cor dos incisivos centrais com escala VITA e análise digital das mesmas unidades com aparelho espectrofotométrico easyshade VITA.

4-Desconfortos e riscos esperados: (nenhum). Fui devidamente informado dos riscos acima descritos e de qualquer risco não descrito, não previsível, porém que possa ocorrer em decorrência da pesquisa será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

5-Benefícios esperados: Determinação da cor padrão de suas unidades dentárias para possíveis necessidades posteriores.

6-Informações: Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

7-Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

8-Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

9-Confabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

11-Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes. Av. Mutilo Dantas, 300 – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE, 79-2182100, ramal 2593.

Aracaju, ___ de ____ de 200_.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

ANEXO B - FICHA CLÍNICA

Nome:

Gênero:

Idade:

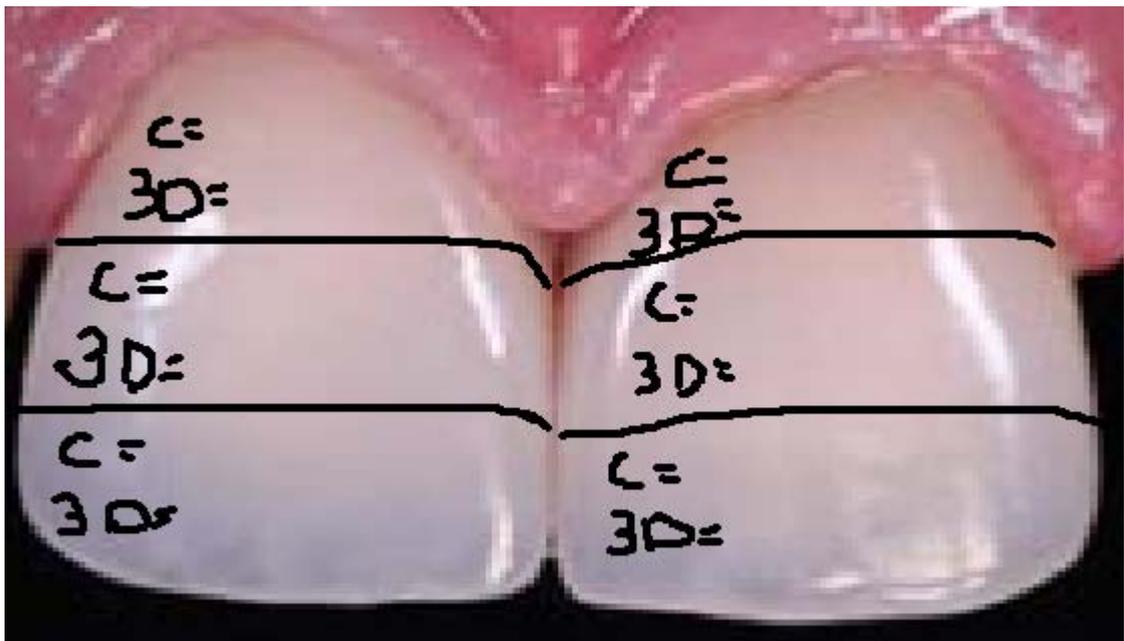
Horário:

Data:

Escala VITA: 11:

21:

ESPECTROFOTÔMETRO:



ANEXO C - TABELA COM RESULTADOS

Paciente	Análise Visual			Análise Digital 3D		Resultados = Compatibilidade				
1	11	M	1 M 2	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	2 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	2.5 M 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2 M 1				
2	11	M	2 L 1.5	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2 L 2			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
3	11	M	2 L 2.5	11	C	3 M 2	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
4	11	M	2 M 2	11	C	3.5 K 2	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	2.5 M 2.5			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3.5 M 1				
5	11	M	2 L 1.5	11	C	3 M 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 R 1-5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
6	11	M	2 M 2	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	2.5 L 2				
					I	4.5 M 1				
	21	M	2 R 2.5	21	C	4.5 M 2			21	NÃO
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
7	11	M	2 M 2	11	C	2 L 2.5	11	NÃO		
					M	2 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	3 R 2			21	NÃO
					M	2.5 L 1.5				
					I	3.5 M 1				

8	11	M	2 M 2	11	C	3.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	3 R 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
9	11	M	1 M 1	11	C	2.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	1.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	2 L 1.5			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	1.5 M 1				
10	11	M	2 L 2.5	11	C	2.5 R 2	11	NÃO		
					M	3 L 2				
					I	4 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	4.5 M 1				
11	11	M	2 L 1.5	11	C	4.5 M 1.5	11	SIM		
					M	2.5 L 1.5				
					I	5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	4 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
12	11	M	2 L 1.5	11	C	2.5 L 2	11	SIM		
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3 R 1.5			21	NÃO
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
13	11	M	2 M 2	11	C	3 R 2	11	NÃO		
					M	3 L 2				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	3 M 2			21	NÃO
					M	3 L 2				
					I	4.5 M 1				
14	11	M	1 M 1	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	1.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
15	11	M	2 M 1	11	C	4 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				

16	11	M	1 M 1	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	2 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	3.5 M 1				
17	11	M	3 R 1.5	11	C	2.5 R 2	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
	21	M	3 R 1.5	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	3 L 1.5				
					I	4 M 1				
18	11	M	2 M 1	11	C	4.5 M 1	11	NÃO		
					M	3 L 2				
					I	3 L 1.5				
	21	M	2 M 2	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	3 L 2				
					I	4 M 1				
19	11	M	2 M 1	11	C	2.5 L 1.5	11	SIM		
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	3 K 1.5			21	SIM
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
20	11	M	2 M 2	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	2.5 L 1.5			21	NÃO
					M	3.5 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
21	11	M	2 M 1	11	C	4 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 L 1.5				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	4 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	2.5 M 1				
22	11	M	1 M 1	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	2 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	2 M 1			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
23	11	M	1 M 2	11	C	2.5 M 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	2 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				

24	11	M	3 L 1.5	11	C	3.5 L 1.5	11	SIM		
					M	3 L 1.5				
					I	4 M 1				
	21	M	3 L 1.5	21	C	2.5 R 2.5			21	SIM
					M	3 L 2				
					I	3.5 M 1				
25	11	M	2 L 1.5	11	C	2.5 L 2	11	SIM		
					M	2 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2 L 2.5			21	SIM
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
26	11	M	2 L 1.5	11	C	3.5 M 1.5	11	SIM		
					M	2.5 L 1.5				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3 L 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
27	11	M	2 L 1.5	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	2 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	2 M 1				
28	11	M	2 M 1	11	C	3.5 M 1	11	SIM		
					M	2 M 1				
					I	2 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	3 M 1			21	SIM
					M	2.5 M 1				
					I	2 M 1				
29	11	M	2 M 2	11	C	2.5 M 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 2.5	21	C	2.5 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	4 M 1				
30	11	M	2 L 1.5	11	C	1.5 M 2.5	11	SIM		
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 R 2			21	SIM
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
31	11	M	1 M 1	11	C	2.5 M 1	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	1.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	2 M 1			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	2 M 1				

32	11	M	2 L 1.5	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
33	11	M	1 M 1	11	C	2 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
34	11	M	2 L 1.5	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 M 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
35	11	M	2 M 3	11	C	4.5 M 1.5	11	NÃO		
					M	2 L 2				
					I	3 M 1				
	21	M	2 M 3	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3 M 1				
36	11	M	5 M 2	11	C	4 R 2	11	NÃO		
					M	4 R 2.5				
					I	4 L 2				
	21	M	5 M 3	21	C	4 R 2			21	NÃO
					M	4.5 M 2.5				
					I	4.5 M 2.5				
37	11	M	2 M 2	11	C	2.5 M 2.5	11	NÃO		
					M	3.5 1.5				
					I	3.5 L 1.5				
	21	M	2 M 2	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	4 M 1				
38	11	M	2 L 1.5	11	C	2.5 L 2	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	2.5 M 1				
39	11	M	4 M 1	11	C	4 R 2.5	11	NÃO		
					M	3.5 M 3				
					I	5 M 1				
	21	M	4 M 1	21	C	5 M 1			21	SIM
					M	4.5 M 1.5				
					I	5 M 1				

40	11	M	3 M 1	11	C	3 L 1.5	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	3 M 1	21	C	4 M 1			21	SIM
					M	3.5 M 1				
					I	4 M 1				
41	11	M	3 M 1	11	C	3 L 1.5	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	5 M 1				
	21	M	3 M 1	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	3.5 L 1.5				
					I	4 M 1				
42	11	M	1 M 2	11	C	2.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 M 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
43	11	M	3 M 1	11	C	3.5 R 1.5	11	SIM		
					M	3.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	3 M 1	21	C	4.5 M 1			21	SIM
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
44	11	M	3 L 2.5	11	C	4 R 1.5	11	SIM		
					M	3.5 L 2				
					I	4 M 1				
	21	M	3 L 2.5	21	C	4 R 1.5			21	NÃO
					M	4 M 1				
					I	4 M 1				
45	11	M	2 R 2.5	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	3.5 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	2 L 2			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	4.5 M 1				
46	11	M	3 R 2.5	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	3.5 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
	21	M	3 R 2.5	21	C	4.5 M 1.5			21	NÃO
					M	3.5 L 2				
					I	4.5 M 1				
47	11	M	3 M 2	11	C	3 L 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 L 1.5				
					I	4 M 1				
	21	M	3 M 2	21	C	3 R 2.5			21	NÃO
					M	3 L 1.5				
					I	4 M 1				

48	11	M	2 L 1.5	11	C	3 R 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 M 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
49	11	M	2 L 1.5	11	C	3.5 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3.5 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
50	11	M	2 R 2.5	11	C	2.5 L 2.5	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 2.5	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3.5 M 1				
51	11	M	1 M 2	11	C	2.5 L 2	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	4 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	2.5 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
52	11	M	1 M 2	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
53	11	M	1 M 1	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	2.5 M 1			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
54	11	M	1 M 2	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	5 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 R 2			21	NÃO
					M	3.5 L 1.5				
					I	4.5 M 1.5				
55	11	M	1 M 1	11	C	2.5 R 2.5	11	NÃO		
					M	2 L 1.5				
					I	2.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2 M 1				

56	11	M	1 M 2	11	C	2.5 L 2	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	2 L 2.5			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3 M 1				
57	11	M	2 L 1.5	11	C	2.5 L 1.5	11	SIM		
					M	2.5 L 1.5				
					I	4 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	2.5 R 1.5			21	SIM
					M	2.5 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
58	11	M	2 M 1	11	C	2.5 M 1	11	SIM		
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	3 M 1			21	SIM
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
59	11	M	2 L 1.5	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	3.5 M 1				
					I	4.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3 M 1.5			21	NÃO
					M	3.5 M 1				
					I	4.5 M 1				
60	11	M	1 M 2	11	C	2.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	4.5 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	4.5 M 1				
61	11	M	3 M 1	11	C	4 R 1.5	11	NÃO		
					M	4 M 1				
					I	4.5 M 1				
	21	M	3 M 1	21	C	4 R 1.5			21	NÃO
					M	5 M 1				
					I	5 M 1				
62	11	M	1 M 2	11	C	4 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	2 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3.5 M 1			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
63	11	M	1 M 2	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	4 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	1 M 1				

64	11	M	1 M 2	11	C	3 M 1	11	NÃO
					M	2.5 M 1		
					I	3.5 M 1		
64	21	M	1 M 2	21	C	2.5 L 1.5	21	NÃO
					M	3 M 1		
					I	4 M 1		
65	11	M	2 R 2.5	11	C	4.5 M 1	11	NÃO
					M	3 L 1.5		
					I	4.5 M 1		
65	21	M	2 R 2.5	21	C	3.5 R 1.5	21	NÃO
					M	3 M 1		
					I	3.5 M 1		
66	11	M	2 R 1.5	11	C	3 M 1.5	11	NÃO
					M	3 M 1		
					I	4 M 1		
66	21	M	2 R 1.5	21	C	3.5 M 1	21	NÃO
					M	3.5 M 1.5		
					I	4 M 1		
67	11	M	2 R 1.5	11	C	2.5 M 1.5	11	NÃO
					M	3 M 1		
					I	3 M 1		
67	21	M	2 R 1.5	21	C	2.5 L 1.5	21	NÃO
					M	3 M 1		
					I	3 M 1		
68	11	M	2 L 2.5	11	C	3 L 2	11	NÃO
					M	3 L 2		
					I	4.5 M 1		
68	21	M	2 L 2.5	21	C	3 L 2	21	NÃO
					M	3 L 2		
					I	5 M 1		
69	11	M	3 M 2	11	C	3.5 R 2	11	NÃO
					M	2.5 L 2		
					I	3.5 M L		
69	21	M	3 M 2	21	C	3 R 2	21	NÃO
					M	3 L 2		
					I	3 M 1		
70	11	M	2 L 2.5	11	C	4 R 1.5	11	NÃO
					M	3 L 2		
					I	3 M 1		
70	21	M	2 L 2.5	21	C	3.5 R 2.5	21	NÃO
					M	3 L 2		
					I	4 M 1		
71	11	M	2 M 2	11	C	4.5 M 1.5	11	NÃO
					M	3.5 L 1.5		
					I	4 M 1		
71	21	M	2 M 2	21	C	4.5 M 1	21	NÃO
					M	3.5 L 1.5		
					I	4 M 1		

72	11	M	2 L 1.5	11	C	4 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
73	11	M	1 M 2	11	C	3 M 1.5	11	NÃO		
					M	3.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 R 2.5			21	NÃO
					M	3.5 L 1.5				
					I	4 M 1				
74	11	M	2 R 2.5	11	C	3 L 2	11	NÃO		
					M	2.5 L 2				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 2.5	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	2.5 L 1.5				
75	11	M	3 M 2	11	C	3.5 L 2	11	NÃO		
					M	4 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	3 M 2	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	4 L 1.5				
					I	4 M 1				
76	11	M	1 M 2	11	C	2.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	2.5 R 2.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
77	11	M	2 R 1.5	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	1.5 M 2			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	3 M 1				
78	11	M	2 M 2	11	C	3.5 L 2	11	NÃO		
					M	2.5 L 2				
					I	4 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	3 M 3			21	NÃO
					M	3 L 1.5				
					I	4 M 1				
79	11	M	2 R 1.5	11	C	3.5 M 1	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	3.5 R 2			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	4 M 1				

80	11	M	2.1 M 2	11	C	5 M 1	11	SIM		
					M	2 M 2				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2.1 M 2	21	C	4.5 M 1.5			21	SIM
					M	2.5 M 2				
					I	3 M 1				
81	11	M	1 M 2	11	C	4 R 1.5	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3.5 R 2			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
82	11	M	2 M 2	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	3.5 R 2			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
83	11	M	2 R 2.2	11	C	3 R 2	11	NÃO		
					M	2.5 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 2.2	21	C	3.5 M 2.5			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3.5 M 1				
84	11	M	2 L 1.5	11	C	3.5 R 1.5	11	SIM		
					M	2.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
85	11	M	3 R 1.5	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	4.5 M 1				
	21	M	3 R 1.5	21	C	5 M 1.5			21	NÃO
					M	4.5 M 1.5				
					I	5 M 1				
86	11	M	1 M 1	11	C	2.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	3.5 R 2			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	4.5 M 1				
87	11	M	3 R 1.5	11	C	3.5 M 1	11	NÃO		
					M	3.5 M 1				
					I	4 M 1				
	21	M	3 L 1.5	21	C	3.5 R 1.5			21	SIM
					M	3 L 1.5				
					I	4.5 M 1				

88	11	M	2 R 2.5	11	C	4 M 1	11	NÃO		
					M	3.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 2.5	21	C	4 R 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
89	11	M	2 R 1.5	11	C	2.5 R 2.5	11	NÃO		
					M	2 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	2 M 3			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	3 M 1				
90	11	M	2 R 1.5	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	4 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	3 L 2			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
91	11	M	1 M 2	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 R 2			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3 M 1				
92	11	M	2 R 1.5	11	C	2.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	2 L 2			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
93	11	M	2 R 1.5	11	C	3.5 R 2	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	2 L 2.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
94	11	M	1 M 1	11	C	1.5 M 1.5	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	1.5 M 2			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
95	11	M	1 M 1	11	C	2.5 M 1.5	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 1	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				

96	11	M	3 R 1.5	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	3 R 1.5	21	C	2.5 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
97	11	M	2 R 1.5	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	3 R 1.5			21	NÃO
					M	2.5 M 1				
					I	4 M 1				
98	11	M	1 M 2	11	C	2.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	2 L 2			21	NÃO
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
99	11	M	2 R 1.5	11	C	2 L 2	11	NÃO		
					M	2 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	3 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
100	11	M	2 L 2.5	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	3.5 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
	21	M	2 L 2.5	21	C	3 L 2.5			21	NÃO
					M	3.5 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
101	11	M	2 R 2.5	11	C	3.2 M 2	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 R 2.5	21	C	3 L 2			21	NÃO
					M	3 L 1.5				
					I	3 M 1				
102	11	M	2 M 2	11	C	2.5 L 1.5	11	SIM		
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	3 M 1			21	SIM
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
103	11	M	3 L 2.5	11	C	3 M 3	11	SIM		
					M	3.5 L 1.5				
					I	3 M 1				
	21	M	3 L 2.5	21	C	3.5 L 2			21	NÃO
					M	3.5 M 1				
					I	3.5 M 1				

104	11	M	3 L 1.5	11	C	2 L 2.5	11	NÃO		
					M	2.5 L 2				
					I	4 M 1				
	21	M	3 L 2.5	21	C	3 M 1.5			21	NÃO
					M	2.5 L 2				
					I	3.5 ML				
105	11	M	2 M 2	11	C	2.5 L 1.5	11	SIM		
					M	2.5 M 1				
					I	2.5 M 1				
	21	M	2 M 1	21	C	2 L 2			21	NÃO
					M	2 L 1.5				
					I	3 M 1				
106	11	M	2 M 3	11	C	2.5 L 2	11	NÃO		
					M	3 L 1.5				
					I	4.5 M 1				
	21	M	2 M 3	21	C	2.5 L 2			21	NÃO
					M	3 L 1.5				
					I	4 M 1				
107	11	M	1 M 2	11	C	3.5 L 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	1 M 2	21	C	3 L 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
108	11	M	1 M 2	11	C	3.5 R 1.5	11	NÃO		
					M	3 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	3 L 1.5	21	C	4 M 1			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	5 M 1				
109	11	M	2 M 2	11	C	3.5 R 1.5	11	SIM		
					M	2.5 M 1				
					I	3 M 1				
	21	M	2 M 2	21	C	3 L 1.5			21	NÃO
					M	3.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
110	11	M	2 L 1.5	11	C	3 M 1	11	NÃO		
					M	2.5 M 1				
					I	3.5 M 1				
	21	M	2 L 1.5	21	C	3 R 1.5			21	NÃO
					M	3 M 1				
					I	2.5 M 1				
111	11	M	3 L 1.5	11	C	4 M 1	11	SIM		
					M	3.5 L 1.5				
					I	4 M 1				
	21	M	2 R 1.5	21	C	3.5 R 1.5			21	NÃO
					M	3.5 M 1				
					I	2.5 M 1				

112	11	M	2 M 3	11	C	4 R 1.5	11	NÃO
					M	3.5 L 1.5		
					I	4.5 M 1		
	21	M	2 M 3	21	C	3.5 R 1.5	21	NÃO
					M	3 L 2		
					I	5 M 1		
113	11	M	2 R 2.5	11	C	3 R 1.5	11	NÃO
					M	2.5 L 1.5		
					I	4 M 1		
	21	M	2 R 2.5	21	C	3 M 1.5	21	NÃO
					M	2.5 M 1		
					I	3.5 M 1		
114	11	M	4 M 1	11	C	3.5 L 1.5	11	NÃO
					M	3.5 M 1		
					I	5 M 1		
	21	M	2 L 2.5	21	C	3 R 2	21	NÃO
					M	3 M 3		
					I	4.5 M 1		

ANEXO D - PROTOCOLO DE ENTRADA NO CEP**UNIVERSIDADE TIRADENTES**

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNIT
Rua Murilo Dantas, 300, Farolândia, CEP: 49032-490
Campus Aracaju – Farolândia, prédio da Reitoria, Sala 21 – Fone: 3218 2128

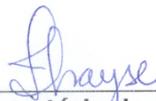
RECIBO

Recebi de **Rafaela Farias de Santana** o conjunto de documentos referente ao Projeto intitulado: Avaliação Comparativa do Padrão de Cor de Incisivos Centrais Superiores Através de Escalas Digital e Visual, tendo como responsável o (a) pesquisador (a): **Murilo Souza Oliveira**, em 06 de maio de 2009.

Número do Protocolo CEP/UNIT: **040509**

Os seguintes documentos foram recebidos:

- 1 CD/ disquete;
- 2 vias completas do Projeto de Pesquisa;
- 2 vias da folha de rosto devidamente preenchidas e assinadas;
- 1 cópias do currículo lattes impressa e salvo no CD;



Secretário do CEP/UNIT



Visto de recebimento do usuário

Recibo em duas vias, sendo uma via para arquivamento na Secretaria do CEP/UNIT e uma via para o usuário.