

MARIA ISABEL GANDRA OLIVA

**SENSO DE COERÊNCIA, PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E  
DESEMPENHO ESCOLAR EM ADOLESCENTES**

CAMPO GRANDE - MS

2014

MARIA ISABEL GANDRA OLIVA

**SENSE DE COERÊNCIA, PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E  
DESEMPENHO ESCOLAR EM ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Valéria Rodrigues de Lacerda

CAMPO GRANDE - MS

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIA ISABEL GANDRA OLIVA

**SENDO DE COERÊNCIA, PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E  
DESEMPENHO ESCOLAR EM ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Resultado \_\_\_\_\_

Campo Grande (MS), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Valéria Rodrigues de Lacerda  
Faculdade de Odontologia/ UFMS – orientadora

---

Prof. Dr. Danilo Mathias Zanello Guerisoli  
Faculdade de Odontologia/ UFMS

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Ercília de Araújo  
Faculdade de Odontologia/ USP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho aos meus pais pelo esforço constante em me oferecer a melhor educação e formação. E pelo amor que transborda deles, me fazendo sentir uma pessoa extremamente amada e feliz.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por sempre cuidar tão bem de mim e da minha família. Pela saúde, força e coragem que Ele me concedeu para realizar mais esse sonho e conquista na minha vida profissional. Obrigada por todas as bênçãos em minha vida.

A Nossa Senhora, por todo amparo e proteção.

Aos meus pais, tudo de melhor que sei, aprendi com vocês, obrigada pelo amor, carinho, apoio e orações constantes. Amo muito vocês.

A minha mãe por ter incentivado o hábito da leitura desde a minha infância, o que facilitou muito o desenvolvimento desse trabalho e de muitas outras atividades e tarefas em minha vida. Agradeço a ela, por todas as vezes que eu perguntei o significado de uma palavra e mesmo sabendo, me dizia para procurar no dicionário.

Ao Carlos, por acompanhar de tão perto o meu dia a dia durante a realização da pesquisa, sempre com muita paciência e ajudando no que fosse possível. Obrigada pela contribuição na tabulação dos dados, pela ajuda constante em relação à informática e por sempre estar disposto a me ajudar na localização das escolas que precisava visitar. Obrigada pelo seu amor e companheirismo.

Aos meus sobrinhos, por tornarem a minha vida mais leve e mais feliz. Marcello, pela ajuda, em relação ao inglês, sempre com boa vontade e muito carinho e por me ensinar tanto com a maturidade adquirida nos últimos anos; Daniel, por sempre me ouvir e pelo companheirismo; Edson Felipe, pelo amor que você demonstra a todo momento; Gabriel por ser um príncipe encantado, um anjo na minha vida; Isabella, pelo bem que o seu amor de criança me faz.

A meus irmãos Dag, Dé e Wan, por dividir comigo as belezas e as tristezas que a vida nos apresenta. Vocês me ensinam muito, não só como irmãos, mas também como pais. Passam-me força e coragem para lutar pelos meus objetivos.

Aos meus cunhados, familiares e amigos que torcem por mim.

A minha orientadora Valéria, por me acolher tão bem nessa universidade, desde o primeiro momento, e por sempre entender o meu “jeito mineiro” de ser. Agradeço por todas as orientações, conselhos, apoio e pela parceria na realização dessa pesquisa, sempre de forma tão serena. Você faz parte da minha história.

A minha irmã Dag que contribuiu com orientações da área da educação. Nunca imaginei que poderia precisar tanto da ajuda de uma pedagoga na minha dissertação. Tenho certeza que Deus colocou você em minha vida para me ajudar e me apoiar na realização dos meus sonhos.

À colega Tenile, pela grande parceria, apoio e companheirismo durante a coleta de dados, tornando essa etapa da pesquisa menos árdua. Obrigada também por sempre me ajudar quando tinha dúvidas na localização das escolas.

À colega do mestrado, Inara e à acadêmica Polyanna pela contribuição durante a coleta de dados.

À secretária Vera apoio e pela ótima acolhida na secretaria do mestrado, desde o meu primeiro contato.

À Fundação de Apoio ao Ensino, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (FUNDECT) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento desta pesquisa.

À Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

À Secretaria Estadual de Educação por autorizar a realização dessa pesquisa.

Aos adolescentes que participaram e seus responsáveis, tornando possível a realização desse trabalho.

Aos diretores, coordenadores e todos os funcionários das escolas estaduais que me recepcionaram nos seus ambientes de trabalho e colaboraram de diversas formas durante a coleta de dados.

À gestora de avaliação da Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul, Soraya Regina, que contribuiu com informações muito importantes, de forma tão educada, paciente e solícita. Agradeço também a todos os funcionários da rede Estadual de Educação que colaboraram de várias formas na realização da pesquisa.

A todos os professores do mestrado que contribuíram com o meu aprendizado.

Ao professor Danilo Zanello pela contribuição na formatação das tabelas e gráficos.

Agradeço a todos que me ajudaram em todas as fases desse trabalho, desde o projeto de pesquisa até a defesa da dissertação.

A todos vocês, muito obrigada!

“A fé não é luz que dissipa todas as nossas trevas,  
mas lâmpada que guia os nossos passos na noite,  
e isto basta para o caminho.”

(Papa Francisco)



## RESUMO

Saúde e doença relacionam diretamente com promoção de saúde, que pode ser entendida a partir da teoria Salutogênica, proposta por Aaron Antonovsky, em 1979. Segundo a teoria, é necessário pensar em saúde para promovê-la, o que envolve um contexto maior do que apenas a compreensão dos métodos biológicos de prevenção e dos mecanismos patogênicos. O constructo central dessa teoria é o senso de coerência (SOC), que é a capacidade individual de enfrentamento ao estresse. Alguns eventos como escolaridade, configuração de relacionamentos e condições socioeconômicas influenciam o SOC. O objetivo desse estudo foi verificar a relação entre SOC, prevalência de cárie dentária e desempenho escolar em adolescentes. A amostra foi composta por 381 alunos de 15 a 18 anos, matriculados em escolas públicas estaduais de Campo Grande (MS). Os dados foram coletados através da versão reduzida da escala SOC, da análise de documentos que continham dados do aproveitamento escolar e através de exames clínicos, realizados nas dependências da escola. Os resultados evidenciaram que a média do CPO-D foi  $4,12 \pm 0,17$  (média  $\pm$  erro padrão da média), o valor médio do senso de coerência foi  $44,53 \pm 0,33$ , a média da nota na disciplina de português  $6,51 \pm 0,06$  pontos e a média em matemática  $6,29 \pm 0,07$ . Houve correlação linear negativa entre o número de dentes cariados e a nota na disciplina de português, de matemática e a nota média para ambas as disciplinas. Houve ainda uma correlação linear positiva do SOC com as notas nas disciplinas de português e matemática, e com a média de notas das disciplinas (teste de correlação linear de *Pearson*). Foi possível concluir que quanto menos satisfatório o desempenho escolar, maior a quantidade de dentes cariados e quanto mais satisfatório o desempenho escolar, maior o escore do SOC entre os adolescentes, demonstrando assim que a odontologia, a psicologia e a educação são áreas que devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar na perspectiva da promoção de saúde.

Palavras-chave: adolescente, saúde bucal, psicologia, educação.

## ABSTRACT

Health and illness are directly related to health promotion, which can be understood from the salutogenic theory, proposed by Aaron Antonovsky in 1979. According to the theory, it is necessary to think about health to promote it, which involves a larger context than just the understanding of biological methods and prevention of pathogenic mechanisms. The central construct of this theory is the sense of coherence (SOC), which is the individual's ability to cope with stress. Some events such as schooling, setting relationships and socioeconomic conditions influence the SOC. The aim of this study was to investigate the relationship between SOC, caries prevalence and school performance in teenagers. The sample consisted of 381 students 15-18 years enrolled in public schools in Campo Grande (MS). Data were collected through the reduced version of the SOC scale, composed of 13 questions, the analysis of documents containing data and school performance through clinical tests performed on school premises. The results showed that the mean CPO-D was  $4.12 \pm 0.17$  (mean  $\pm$  standard error of the mean), the mean value of the sense of coherence was  $44.53 \pm 0.33$ , the average score in the discipline of portuguese was  $6,51 \pm 0.06$  points and the average in mathematics was  $6.29 \pm 0.07$ . There was a negative linear correlation between the number of decayed teeth and the grade on the subject of Portuguese and mathematics and also with the average score for both disciplines. There was also a positive linear correlation of SOC with grades in the subjects of mathematics and portuguese, and the average grades of the subjects test (Pearson correlation). It was possible to conclude that as less satisfactory is the academic performance, the higher are the amount of decayed teeth, and as higher satisfactory is the academic performance, the higher are the SOC scores among teenagers, demonstrating that dentistry, psychology and education are areas that should be worked in an interdisciplinary manner in the context of health promotion.

Keywords: teenagers, oral health, psychology, education.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Distribuição dos alunos avaliados de acordo com o gênero, idade, polo e classificação do CPO-D (n = 381). Campo Grande (MS) – 2014.....44
- Tabela 2 - Resultados referentes ao escore CPO-D, decodificado e agrupado, SOC e notas nas disciplinas de português e matemática (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014.....45
- Tabela 3 - Resultados referentes à avaliação da correlação linear de *Pearson* entre as notas nas disciplinas de português e matemática, bem como do SOC, com relação ao escore CPO-D decodificado e agrupado (n = 381). Campo Grande (MS) – 2014.....45
- Tabela 4 - Resultados referentes à avaliação da correlação linear de *Pearson* entre as notas nas disciplinas de português e matemática e o SOC (n = 381). Campo Grande (MS) – 2014.....46
- Tabela 5 - Comparação entre gêneros, em relação ao SOC, CPO-D, decodificado e agrupado, e em relação às notas nas disciplinas de português e matemática, bem como a associação entre gênero e classificação da CPO-D (0 e maior que 0) (n = 381). Campo Grande (MS) – 2014.....48
- Tabela 6 - Comparação entre alunos com CPO-D = 0 ou maior que 0 em relação às variáveis SOC e notas em português, matemática e média das duas disciplinas (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014.....48
- Tabela 7 - Comparação entre alunos com faixa de notas (português, matemática e média entre as duas disciplinas) entre 0,0 e 7,0 com aqueles com faixa de notas entre 7,1 e 10,0, em relação à variável CPO-D, decodificado e agrupado, CPO-D = 0 ou maior que 0 e SOC (n = 381). Campo Grande (MS) – 2014.....49

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
ANEB	Avaliação Nacional da Educação Básica
ANRESC	Avaliação Nacional do Rendimento Escolar
CEINF	Centros de Educação Infantil
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPO-D	Cariados, perdidos e obturados – dentes permanentes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH-M	Índice de desenvolvimento humano municipal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação
GRR	Recursos gerais de resistência
OMS	Organização Mundial da Saúde
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos
PSC	Problemas psicossomáticos
SAEMS	Sistema de Avaliação da Educação Básica de Mato Grosso do Sul
SED – MS	Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul
SOC	Senso de coerência
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Teoria salutogênica</b>	<b>16</b>
2.1.1 Origem	16
2.1.2 Conceitos fundamentais	17
2.1.3 Escala do senso de coerência	20
2.1.4 Senso de coerência e hábitos relacionados à saúde bucal	21
2.1.5 Adolescência e senso de coerência	24
<b>2.2 Cárie dentária na adolescência</b>	<b>27</b>
<b>2.3 Avaliação escolar</b>	<b>31</b>
2.3.1 Processo de avaliação	31
2.3.2 Avaliação nacional	34
2.3.3 Avaliação em Mato Grosso do Sul	37
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>39</b>
3.1 Objetivo geral	39
3.2 Objetivos específicos	39
<b>4 METODOLOGIA</b>	<b>40</b>
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>44</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b>	<b>50</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>73</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

A crescente preocupação em valorizar a perspectiva holística de saúde, faz com que aumente o número de pesquisas que consideram a pessoa como um todo, destacando suas experiências subjetivas e emocionais, além de associá-las a vários tipos de patologias.

Fatores psicossociais e o estilo de vida adotados pelas pessoas podem influenciar seus hábitos e comportamentos de saúde, durante a adolescência. Os adolescentes podem ser mais vulneráveis a esses fatores, uma vez que já não são mais beneficiados pelo cuidado dispensado às crianças, e ainda não desfrutam da maturidade da vida adulta.

A cadeia dos determinantes de saúde é complexa, envolve fatores antecedentes, como o contexto ambiental, as condições e relações sociais, e os fatores genéticos. Alguns operam diretamente e outros indiretamente por meio de fatores de mediação envolvendo comportamento, estresses sociais e acesso aos serviços de saúde (STARFIELD, 2002).

Nesse sentido, busca-se superar a compreensão de saúde e doença, enquanto processo patológico, entendendo que as mesmas relacionam-se com a promoção da saúde, que pode ser entendida a partir da teoria salutogênica (LACERDA, 2010).

O senso de coerência (SOC) é o constructo central da teoria salutogênica e enfatiza os recursos para manter a saúde (BERNABÉ et al., 2009a). Essa variável tem como objetivo quantificar o grau de adaptabilidade das populações ao seu ambiente, ou seja, sua posição na balança de forças entre saúde e doença (ANTONOVSKY, 1993).

É importante discutir a salutogênese no âmbito da saúde bucal a fim de refletir sobre o sentido cognitivo e emocional que os indivíduos conferem às suas vidas e às questões que tangenciam a saúde. Parece pertinente, portanto, realizar uma reflexão dessa natureza, principalmente considerando que um dos eixos prático-conceituais da saúde coletiva consiste em conferir significado à vida, ao corpo e à própria boca (SAVOLAINEN et al., 2005). Nessa perspectiva, a cárie dentária pode causar impacto negativo na qualidade de vida do adolescente e da sua família (FOSTER PAGE et al., 2013), bem como relacionar-se a variáveis psicossociais, como o senso de coerência (BONANATO et al., 2009a).

Estudos buscam verificar a relação entre SOC e hábitos relacionados à saúde, condição de saúde bucal, satisfação com a vida, condições socioeconômicas, doenças e

sintomas psíquicos e físicos (MYRIN e LAGERSTRÖM, 2008; BERNABÉ et al., 2009a; BONANATO et al., 2009a; LACERDA et al., 2012).

Porém, ainda são escassos os estudos que investigam a relação do SOC de adolescentes com a saúde bucal dos mesmos. Destaca-se o estudo de Freire et al. (2001), realizado com 610 adolescentes matriculados em escolas públicas e privadas de Goiânia (GO), que revelou que adolescentes com maior SOC frequentavam mais o dentista em consulta de *check-ups* do que aqueles com menor pontuação SOC. Já no estudo de Lage (2013), não foi verificada associação da experiência de cárie com o SOC dos adolescentes, sugerindo assim, que ainda é necessária uma melhor compreensão do SOC dos adolescentes e da relação com os hábitos e condições relacionados à saúde bucal, o que ainda não está bem elucidado na literatura.

No que diz respeito à educação dos adolescentes observa-se que está cada vez mais se discutindo os critérios utilizados para avaliar o desempenho escolar dos alunos nas escolas públicas. Ministros da educação, formuladores de políticas públicas e especialistas em ensino de vários países debatem sobre um tema que está em destaque nas políticas educacionais de governos do mundo inteiro: a importância de medir e avaliar habilidades não cognitivas ou sócio emocionais – como liderança, abertura a novas experiências, otimismo, perseverança – e seus impactos na qualidade do ensino, usando modelagens econômicas e técnicas psicométricas.

Ressalta-se que este estudo apresenta a interdisciplinaridade como uma característica importante, pois relaciona informações representativas, referentes à saúde bucal, psicologia e educação de adolescentes de 15 a 18 anos, no município de Campo Grande (MS). Os resultados desse estudo permitem uma avaliação de como os adolescentes estão lidando com o estresse, o que representa um dado importante na humanização e acolhimento desses jovens nos serviços públicos de saúde e educação, e também na organização de serviços e atividades de prevenção em saúde voltadas para essa faixa etária, além de subsidiar a implementação de políticas públicas voltadas a essa população.

Os dados acerca da saúde bucal dos adolescentes poderão apontar estratégias para a implantação e o planejamento de ações em saúde bucal, específicas para atender essa população, com todas as suas peculiaridades.

É importante enfatizar que a sustentabilidade das estratégias de saúde ou de desenvolvimento comunitário, dependerá, a médio e longo prazo, da formação de

adolescentes e jovens com capacidade de liderança, de participação e espírito de serviço à coletividade (BRASIL, 2010). Além disso, os adolescentes estão expostos às demandas e exigências escolares que podem gerar estresse, o que torna importante o estudo do SOC nessa fase da vida.

No campo da saúde bucal existem poucos estudos relacionados ao SOC, e nenhum estudo foi encontrado relacionando a saúde bucal com o desempenho escolar de adolescentes. Diante dessa constatação, justifica-se a realização desse estudo para destacar que a saúde bucal pode apresentar determinantes diversos, relacionados com questões sociais, psicológicas e educacionais e todos esses determinantes agem de forma complexa em todo e qualquer ser humano.

Diante do exposto, essa pesquisa teve por objetivo verificar a possível relação entre SOC, prevalência de cárie e rendimento escolar de adolescentes, de 15 a 18 anos, matriculados em escolas estaduais, em Campo Grande (MS).



## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Teoria salutogênica**

#### **2.1.1 Origem**

A teoria salutogênica foi proposta pelo doutor em sociologia, Aaron Antonovsky, nascido em 1923, nos Estados Unidos. Ele atuou como professor do Departamento de Sociologia da Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Ben Gurion de Negev, em Israel, entre 1974 e 1993. Durante a maior parte desse período, o autor dedicou-se a desenvolver as bases teóricas da Salutogênese. Estudou a relação entre estressores, saúde e doença. Influenciado por sua origem judaica, buscou respostas para seus questionamentos nos sobreviventes judeus dos campos de concentração (LINDSTRON e ERIKSSON, 2005a).

O termo Salutogênese (saluto = saúde e gênese = origem) foi criado em 1979, quando Antonovsky observava mulheres israelenses que viveram em campos de concentração durante a Segunda Guerra Mundial e verificou que algumas delas, apesar da situação adversa vivida, mantinham bom estado de saúde. O autor concluiu que algumas mulheres conseguiam superar seus traumas e retomavam suas vidas de maneira satisfatória, devido a uma atitude mais positiva diante da vida e de fatores estressores (ANTONOVSKY, 1993).

Salutogênese é um conceito bem estabelecido em saúde pública e promoção de saúde (SILVA et al., 2008). Segundo a teoria, para se promover saúde é necessário pensar em saúde, o que envolve um contexto maior do que apenas a compreensão dos mecanismos patogênicos e dos métodos biológicos de prevenção. Desta forma, a saúde, inclusive a saúde bucal, deve ser entendida como o resultado do equilíbrio entre forças que levam a um extremo (saúde) ou a outro (doença); estas forças vão além da simplicidade dos conceitos biológicos (BONANATO et al., 2008).

De acordo com Gunther e Machado (2002), a teoria de Antonovsky critica a dominância do paradigma da patogênese que desconsidera os aspectos preventivos e saudáveis da vida, valorizando aspectos como a estabilidade social, a paz, o trabalho psicologicamente gratificante e um lugar digno na sociedade, como contribuições importantes à saúde. Defende que todo indivíduo está em movimento contínuo entre

presença de bem-estar e ausência de bem-estar, evitando a classificação de indivíduo totalmente saudável ou totalmente doente. Se os estressores estão sempre presentes, deve-se pensar em viver bem, mesmo na presença desses. A teoria salutogênica não propõe abandonar o paradigma da patogenia, mas ficar atento a seus limites, revelando questões que especialistas em determinada patologia podem não entender. Assim, é preciso estudar o papel dos fatores salutogênicos para tentar desvendar os mistérios que envolvem a saúde.

Para Lindström e Eriksson (2005b), a teoria salutogênica foi pouco alterada apesar de mais de 30 anos terem passado desde que Aaron Antonovsky introduziu esse conceito como uma orientação global de ver o mundo e afirmando que a forma como as pessoas veem a sua vida tem influência na sua saúde.

A teoria salutogênica apresenta várias interfaces com a promoção da saúde, compartilha o conceito ampliado de saúde, busca a superação da dicotomia entre saúde e doença e dá ênfase no processo de desenvolver competências individuais e coletivas para o aumento do controle sobre a vida (LINDSTRÖM e ERIKSSON, 2005c).

### 2.1.2 Conceitos Fundamentais

Segundo Antonovsky<sup>1</sup> (1987 *apud* LACERDA, 2010), a teoria salutogênica fundamenta-se nos conceitos dos recursos gerais de resistência (GRR) e do senso de coerência (SOC).

Os recursos gerais de resistência (GRR) são de caráter externo e interno, desde mecanismos materiais até mecanismos não materiais (LINDSTRÖM, 2001).

Os GRR mais importantes relacionam-se à vida interior, existencial, ao suporte social e às atividades diárias. É muito importante o ser humano ter a capacidade de formar uma visão (ideológica, religiosa ou política) do que é a vida, ter pessoas na vida como apoio, ter uma estabilidade mental e estar envolvido em atividades diárias gratificantes (GUIMARÃES, 2008).

Segundo Lindström e Erickson (2005b), GRRs estão relacionados com conhecimento, inteligência, estratégia de enfrentamento, suporte social, compromisso, estabilidade cultural, religião, filosofia e orientação sobre saúde preventiva.

---

<sup>1</sup> Antonovsky A. Unraveling the mystery of health - How people manage stress and Stay well. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1987.

O aspecto essencial dos GRRs não é a disponibilidade de recursos, mas a capacidade individual de usar esses recursos a seu favor (SILVA, 2009). Essa capacidade que as pessoas têm de usar os GRRs baseia-se no senso de coerência (SOC).

De acordo com Bernabé et al. (2012), o SOC representa a capacidade de transformar os recursos disponíveis, de forma flexível e proativa, a fim de atender às demandas geradas pelos fatores estressores.

Assim, o SOC trata-se de uma maneira individual de pensar, sentir e agir com uma autoconfiança que leva as pessoas a identificarem, beneficiarem-se, utilizarem e reutilizarem os recursos disponíveis (LINDSTRÖM e ERIKSSON, 2005c). É uma característica da personalidade capaz de proporcionar proteção para a saúde (KIVIMÄKI et al., 2000).

O SOC é composto por três elementos: a compreensibilidade (capacidade de compreender um evento), maneabilidade (a percepção do potencial de manipulá-lo ou solucioná-lo) e a significância (o significado que se dá ao evento) (BONANATO et al., 2008).

O SOC é a habilidade em administrar um conjunto de atitudes para lidar adequadamente com o estresse e de selecionar habilmente a estratégia apropriada a um estressor específico (GUNTHER e MACHADO, 2002).

Segundo Antonovsky (1993), o senso de coerência consiste em uma orientação global no sentido de ver a vida estruturada, manejável e com sentido emocional. Quanto maior o senso de coerência, mais efetivamente os indivíduos são capazes de enfrentar as dificuldades da vida e, portanto, manter a própria saúde.

O conceito de Antonovsky consistiu em uma proposta inovadora no campo da identificação das características do indivíduo que facilitam uma estratégia para a resolução de problemas e gestão do estresse, desempenhando uma ação promotora da saúde mental e da qualidade de vida (NUNES, 2000). Pois, segundo o autor da teoria, SOC é a habilidade que a pessoa tem de compreender e enfrentar a situação que está vivendo e a capacidade de usar os recursos disponíveis, a fim de encontrar um sentido que a mova em direção à promoção da saúde (ANTONOVSKY, 1993).

Bernabé et al. (2009b) afirmaram que indivíduos que apresentam um SOC forte são mais saudáveis e têm saldo positivo entre os fatores psicossociais que promovem saúde e aqueles que prejudicam a saúde. Pessoas com um SOC forte podem se sentir mais no controle de suas vidas, tendem a adotar uma visão mais otimista e ter autoestima elevada.

Segundo Ayo-Yusuf et al.(2009) quanto maior o SOC de indivíduos e grupos, melhor é a forma com que lidam diante de situações estressoras e, conseqüentemente, melhor é a saúde.

Supõe-se que as crianças e adolescentes que crescem em ambientes socioeconomicamente estáveis, com normas claras e valores definidos, bem como aqueles que vivem em famílias emocionalmente estáveis, são mais propensos a desenvolver um forte SOC (ANTONOVSKY e SAGY, 1986).

O SOC pode ser um meio de controlar os impactos negativos sobre a saúde diante de estresse psicossocial crônico (BERNABÉ et al., 2009a). Para Coutinho e Heimer (2014), o SOC é um constructo utilizado para avaliar a capacidade de lidar e se adaptar a uma adversidade.

A idade em que o SOC é considerado estável não é um consenso entre os autores. Para Lindström (2001), o SOC dos indivíduos desenvolve-se ao longo de toda a infância e está razoavelmente estável após os 30 anos, quando então somente grandes eventos da vida podem perturbá-lo ou modificá-lo.

No entanto, Sagy e Braun-Lewensohn (2009) afirmaram que o SOC é estável a partir da adolescência e que durante esta fase pode contribuir para moderar as experiências de estresse de forma semelhante aos adultos. Segundo Geyer (1997) não há informações precisas sobre a idade de um desenvolvimento integral do SOC.

Segundo Antonovsky<sup>2</sup> (1984 *apud* GUNTHER e MACHADO, 2002), o componente compreensibilidade refere-se a como o indivíduo percebe o estímulo pelo senso cognitivo, que faz o estímulo apresentar-se ordenado, consistente, estruturado e claro. A maneabilidade reporta-se a como a pessoa percebe que recursos disponíveis estão adequados a demandas do estímulo, ou seja, pessoas com alto nível de maneabilidade têm o senso de que seus recursos e os de outrem podem ser administrados sem que a aflição persista infinitamente. A significância é o senso emocional. Pessoas com alto nível de significância sabem que a vida tem o sentido emocional, e que vale a pena investir energia nas demandas da vida, porque é válido comprometer-se, engajar-se. A interpretação desses três componentes deve ser feita em conjunto, pois são inter-relacionados. Perceber o mundo compreensível, manejável e com significado emocional facilita a seleção de recursos e comportamentos eficazes em favor da saúde.

---

<sup>2</sup> Antonovsky A. The sense of coherence as a determinant of health. 1984; 1(30): 37- 50.

### 2.1.3 Escala do senso de coerência

A escala que mensura o SOC foi desenvolvida por Antonovsky e publicada pela primeira vez em 1983, sendo uma abordagem universal, que cruza as linhas do gênero, classe social e cultura. É composta por um questionário fechado, podendo ser aplicada no formato de entrevista ou através do autopreenchimento (ANTONOVSKY, 1993).

A escala existe em duas formas, a versão original com 29 questões e a versão abreviada e validada com 13 questões (BERNABÉ et al., 2009a).

Em ambas as versões, as questões permeiam os três domínios do SOC e são respondidas a partir de escala ordinal. Na versão mais longa da escala senso de coerência (SOC-29) existem dez itens relacionados à capacidade de manejo, oito relativos à habilidade de dar sentido emocional e 11 itens relativos à compreensão. A intenção do autor era usar o escala SOC como uma medida de conjunto, de forma a não examinar as três dimensões (subescalas) separadamente (ANTONOVSKY, 1993). A versão curta dessa escala (SOC-13) contém os itens 05, 08, 10, 12 e 13 referentes à compreensão, os itens 04, 07, 09 e 11 dizem respeito à capacidade de manejo e os de número 01, 02, 03 e 06 à habilidade de conferir sentido emocional.

Esse questionário contém algumas perguntas na forma afirmativa e outras na forma negativa, sendo que sempre o maior escore corresponde a um maior SOC. As respostas, em número de sete (1 a 7), são em formato *Likert*. O escore do SOC é obtido através do somatório de todas as perguntas, sendo que quanto maior o escore, mais forte é o SOC. Os valores maiores representam uma maior capacidade do indivíduo enfrentar as situações estressantes e se manter saudável (ANTONOVSKY, 1993). O resultado do SOC, após a aplicação da escala, é dado em número absoluto. Na versão longa, o valor do SOC está entre 29 e 203 e na versão reduzida, de 13 a 91.

A escala curta do questionário SOC na língua portuguesa foi validada por Freire, em 1999. O instrumento foi testado em uma amostra randomizada de 664 adolescentes e suas mães, e apresentou propriedades psicométricas satisfatórias. Entretanto, devido à possibilidade de baixo percentual de respostas e elevado número de respostas extremas, BONANATO et al. (2009b) realizaram um estudo com o objetivo de apresentar a adaptação transcultural e a confiabilidade da escala (SOC – 13) para a língua portuguesa em uma amostra de mães de crianças pré-escolares. Com o auxílio de entrevistas cognitivas, foram feitas adaptações como alterações de palavras, o uso de cinco opções de

respostas ao invés de sete e a inserção de explicação por escrito para as respostas intermediárias. Três amostras independentes participaram do estudo para os testes psicométricos. Essas três amostras consistiram de um grupo de 36 e outro de 38 mães selecionadas por conveniência, e um terceiro grupo composto por 564 mães selecionadas aleatoriamente. Como as opções de resposta para essa versão da escala foram reduzidas de sete para cinco, o valor do SOC varia de 13 a 65.

Segundo Lindström e Erickson (2005b), os entrevistados não costumam achar o questionário difícil. Durante seu preenchimento, os entrevistados devem receber orientações para marcar apenas uma resposta para cada pergunta e para marcar com um X a resposta que melhor expresse a sua maneira de pensar e sentir em relação ao que está sendo abordado.

Rivera et al. (2012), em uma revisão sistemática sobre SOC na adolescência, constataram que em relação aos instrumentos de avaliação do SOC, a escala original (SOC-29) e a reduzida (SOC-13) tiveram os mais altos níveis de confiabilidade. Outras versões apresentaram níveis mais modestos de confiabilidade e foram usadas com menos frequência. Assim, os resultados indicam que entre as versões atualmente disponíveis da escala SOC, a SOC-29 e a SOC-13 podem ser as mais adequadas para o estudo de amostras de adolescentes.

#### 2.1.4 Senso de coerência e hábitos relacionados à saúde bucal

Em relação à promoção de saúde bucal, o SOC poderia ser uma forma de promover uma melhor compreensão de comportamentos e atitudes dos indivíduos (LINDMARK et al., 2011).

Freire et al. (2002) realizaram um estudo com a finalidade de relacionar o SOC materno e a saúde bucal de adolescentes e verificaram que adolescentes cujas mães apresentaram maior SOC demonstraram melhores condições em relação à cárie dentária e doença periodontal.

Savolainen et al. (2005) evidenciaram, através de um amostra de 4.039 adultos finlandeses de 30 a 64 anos, que os indivíduos com um SOC forte ou moderado tiveram um número significativamente menor de problemas bucais quando comparado aos indivíduos com um SOC fraco.

Bonanato et al. (2008) avaliaram a relação entre a saúde bucal de pré-escolares de Belo Horizonte (MG) e o SOC materno. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o índice ceo-d, o gênero e a higiene bucal das crianças, nem com o SOC materno. Os autores concluíram que a capacidade das mães em se adaptar ao estresse não foi associada à experiência de cárie das crianças.

Bernabé et al. (2009a) demonstraram que o SOC forte foi associado a indivíduos não-fumantes, com menor frequência de consumo de produtos açucarados e visitas mais frequentes ao cirurgião-dentista. Em relação ao SOC e condições socioeconômicas, os resultados sugerem que homens e mulheres com um forte SOC podem responder de forma diferente quando expostos a semelhantes condições socioeconômicas, sendo que as mulheres relataram comportamento mais favorável relacionado à saúde bucal. Indivíduos com forte SOC apresentaram-se mais propensos a escovar os dentes duas vezes por dia ou mais frequentemente do que adultos com fraco SOC.

Outro estudo realizado com 5.318 indivíduos dentados com mais de 30 anos, na Finlândia, avaliou a relação entre SOC, fator socioeconômico na infância e comportamento em relação à saúde bucal. O SOC forte foi significativamente associado ao melhor comportamento relacionado à saúde oral na fase adulta e melhores condições socioeconômicas na infância foram associadas a um forte SOC na idade adulta (BERNABÉ et al. 2009b). De acordo com Antonovsky, condições de vida na infância, como posição social da família, bem como os recursos econômicos e as relações sociais na família devem ser importantes na formação e desenvolvimento do SOC.

De acordo com Dorri et al. (2010), poucos estudos têm verificado a existência de relação entre SOC e comportamentos de saúde bucal, especialmente nos países em desenvolvimento. Com o objetivo de avaliar a associação entre SOC e escovação dentária, esses autores realizaram uma pesquisa com 1.054 adolescentes iranianos em Mashhad, os participantes responderam a 37 questões, incluindo características sociodemográficas, frequência de escovação e a escala SOC. Os resultados mostraram que escores maiores do SOC foram significativamente associados com maior frequência de escovação e houve uma associação significativa entre o nível de escolaridade do pai e frequência de escovação dentária entre os adolescentes.

Em Belo Horizonte (MG), Bonanato et al. (2009a) verificaram a relação entre SOC materno e a condição de saúde bucal de uma amostra representativa de crianças de cinco anos e demonstraram que mães com baixo SOC foram mais suscetíveis de terem

crianças com dentes cariados, com exposição pulpar ou obturados, independentemente da classe social e do gênero da criança, o que suporta a ideia de que o SOC materno exerce uma forte influência sobre a saúde bucal dos filhos

Ayo – Yusuf et al. (2009), em um estudo longitudinal com adolescentes da 8ª série da África do Sul, concluíram que um aumento no SOC durante um período de 18 meses foi significativamente associado com uma melhoria da escovação. É concebível afirmar que aqueles com um SOC forte seriam mais otimistas e confiantes em atingir a meta de escovação duas vezes ao dia.

Silva et al. (2011) investigaram a relação entre a utilização de serviços odontológicos por crianças de 11 e 12 anos e o SOC materno, em São João do Meriti (RJ). Crianças cujas mães tinham níveis mais elevados de SOC eram mais propensas a utilizar serviços odontológicos e a maior escolaridade paterna aumentou as chances de utilização de atendimento odontológico pelas crianças.

Lindmark et al. (2011) concluíram em estudo realizado com 910 adultos na Suécia, que aqueles que apresentaram forte SOC tinham duas vezes mais chance de ter hábitos saudáveis, incluindo pequena frequência de ingestão de doces e bebidas entre as refeições e satisfação com os dentes.

Lacerda et al. (2012) realizaram um estudo transversal com 686 mães ou responsáveis do gênero feminino de alunos de quatro e cinco anos de idade matriculados nos Centros de Educação Infantil (CEINF) de Campo Grande (MS), com a finalidade de verificar a relação entre o SOC das mães e as variáveis idade, renda, escolaridade, trabalho, moradia e percepção da saúde bucal. Os resultados apontaram um menor valor do SOC nas seguintes condições: três filhos ou mais, menor escolaridade, moradia não própria, três cômodos na residência e renda familiar *per capita* inferior a ½ salário mínimo. Concluindo assim, que houve uma associação entre menores valores do SOC materno e condições socioeconômicas desfavoráveis. Simultaneamente, observou-se que mães com menor média do SOC não tinham uma boa percepção da própria saúde bucal.

Peker et al. (2012) analisaram associações entre SOC e características sociodemográficas, de suporte social, estresse, hábitos relacionados à saúde e auto avaliação da saúde. A amostra foi composta por 566 estudantes do curso de Odontologia da Universidade de Istambul. Estatísticas univariadas mostraram que os alunos com um SOC forte relataram níveis mais baixos de estresse, níveis de apoio social mais elevados,



maior frequência de escovação, menor ingestão de açúcar entre as refeições e melhor saúde, segundo a auto avaliação.

Um estudo com o delineamento transversal, realizado em Gotemburgo, Suécia, com 500 mulheres de 38 a 50 anos de idade, teve como objetivo avaliar se o impacto da saúde bucal na qualidade de vida está relacionado ao SOC e à ansiedade associada ao tratamento odontológico. Os resultados apontaram que o alto nível de ansiedade relacionado ao tratamento odontológico e o fraco SOC estavam associados ao baixo impacto da saúde bucal na qualidade de vida (BOMAN et al., 2012).

Bernabé et al. (2012) avaliaram se o SOC prevê incidência de cárie dentária. Para tanto, foram analisados dados de 994 adultos finlandeses; o segundo exame clínico, para definir a incidência de cárie, foi realizado após quatro anos. Este foi o primeiro estudo prospectivo sobre a associação do SOC com a saúde bucal, em adultos, e o SOC foi um preditor de incidência de cárie dentária. Cada ponto a mais no escore do SOC foi associado a uma diminuição de cerca de 20% no risco de ter cárie dentária.

Em Guangzhou, Sul da China, Qiu et al. (2013) investigaram a relação entre comportamentos relativos à saúde bucal de crianças de cinco anos e o SOC de seus cuidadores. Não houve associação entre a frequência de ingestão de alimentos açucarados e o SOC, quando os cuidadores eram mães ou pais, porém essa associação foi verificada quando os avós eram os cuidadores. Porém, como foi pequena a quantidade de avós na amostra, é necessário mais estudos para comprovar essa associação. As outras variáveis como frequência de escovação, uso de serviço odontológico e padrão de visitas ao dentista não tiveram associação significativa com o SOC dos cuidadores.

### 2.1.5 Adolescência e senso de coerência

O Ministério da Saúde segue a convenção elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que delimita o período entre 10 e 19 anos, 11 meses e 29 dias de idade como adolescência, e o situado entre 15 e 24 anos como juventude. Há, portanto, uma interseção entre a segunda metade da adolescência e os primeiros anos da juventude. Adota ainda o termo “pessoas jovens” para se referir ao conjunto de adolescentes e jovens, ou seja, à abrangente faixa compreendida entre 10 e 24 anos. É importante considerar a adolescência e a juventude como processos complexos de emancipação, com fronteiras plásticas e móveis, que não se restringem à passagem da escola para o trabalho (BRASIL, 2010).

Apesar da adolescência ser considerada por muitos como um fenômeno universal, ou seja, que acontece com todos os povos, o início e a duração deste período evolutivo varia de acordo com a sociedade, a cultura e as épocas, ou seja, esta fase evolutiva apresenta características específicas dependendo do ambiente sociocultural e econômico no qual o indivíduo está inserido (OSÓRIO, 1996).

Segundo Davim et al. (2009) a adolescência é uma fase de passagem para a vida adulta, é marcada por intensas transformações biopsicossociais, podendo surgir diversos problemas relacionados à inserção do adolescente no meio social, à integridade física e mental, à conquista da cidadania e também problemas de saúde.

As relações dos adolescentes com os adultos, muitas vezes, se apresentam difíceis e conflituosas, tendo como característica da adolescência a oposição ao mundo adulto (BOCK, 2004).

Por este ser um período vulnerável, a experiência do adolecer vai exigir da família, dos profissionais de saúde e da educação uma atenção especial ao adolescente, ajudando-o a lidar com situações e problemas que possam provocar danos e agravos à saúde (MIRIAM, 2006).

Segundo Moksnes et al. (2012), a transição para a adolescência parece ser o ponto de partida para o desenvolvimento de problemas psicológicos como depressão e ansiedade, logo se torna um período particularmente significativo para o desenvolvimento do SOC.

Há uma perspectiva psicobiológica muito forte na literatura que trata a fase da adolescência, muitas vezes, considerando os jovens apenas como seres transitórios, num estágio do desenvolvimento em direção à idade adulta. Por isso, que o valor da adolescência como um grupo social permanente dentro da sociedade, fica negligenciado (LINDSTROM, 2001).

É importante destacar que como a maioria dos comportamentos de saúde é formada na infância e adolescência (COUTINHO e HEIMER, 2014), esta faixa etária torna-se um grupo importante a ser estudado em relação aos aspectos biopsicossociais que influenciam a saúde.

Conforme Silveira et al. (2013), em um estudo realizado com 754 adolescentes de 15 a 19 anos, com o objetivo de avaliar a qualidade de vida, verificaram que os adolescentes do gênero feminino parecem compor um grupo vulnerável em relação a aspectos psicológicos. A partir dos 12 anos de idade, as meninas estão em uma posição

mais desfavorável em relação a aspectos subjetivos e qualidade de vida relacionados à saúde.

Estudo realizado na Suécia, com adolescentes de 16 a 19 anos, comprovou que um baixo SOC estava associado a uma maior prevalência de problemas psicossomáticos (PSC), jovens com escores mais baixos de SOC apresentaram de 10 a 15 vezes mais queixas psicossomáticas em comparação aos adolescentes com forte SOC (SIMONSSON et al., 2008).

Myrin e Lagerström (2008) identificaram uma associação entre baixo SOC e sentir-se deprimido e baixo SOC e insatisfação com a vida, em uma amostra composta por 383 adolescentes do oitavo ano de escolas de Estocolmo, na Suécia. As meninas apresentaram um resultado significativamente mais negativo, sendo que a diferença mais pronunciada entre meninos e meninas foi em relação a sentir-se deprimido: 17% e 54%, respectivamente.

Henje Bloom et al.(2010) realizaram na Suécia, um estudo transversal com 139 adolescentes de 14 a 18 anos, do gênero feminino e observaram uma relação inversamente proporcional entre depressão/ansiedade e valores de SOC.

No estudo transversal de Moksnes et al. (2012) entre os adolescentes, as meninas apresentaram menor SOC que os meninos. Participaram da pesquisa 1209 adolescentes entre 13 e 18 anos, estudantes do primeiro e segundo grau de escolas públicas de Mid-Norway. Os resultados mostraram que as garotas apresentaram maiores níveis de depressão/ansiedade, e os garotos tiveram maiores escores do SOC em todos os grupos de idades. O SOC foi inversamente proporcional aos dois estados, de depressão e de ansiedade.

Torsheim et al.(2001) realizaram um estudo com adolescentes noruegueses, com o objetivo de verificar a relação entre SOC, o estresse relacionado à escola e queixas subjetivas de saúde. Os resultados indicaram que o SOC foi moderadamente associado com o estresse relacionado à escola, os estudantes com um alto SOC estariam mais propensos a ver as demandas escolares como menos ameaçadoras ao bem-estar. Para esses alunos, o estresse relacionado à escola foi menos associado às queixas de saúde.

Uma pesquisa com 253 alunos suecos do ensino médio, com o objetivo de determinar se as diferenças na capacidade de lidar com o estresse estão relacionadas a notas escolares, verificou que o SOC apresentou forte correlação positiva com as notas da maioria das disciplinas analisadas (KRISTENSSON e ÖHLUND, 2005).

Um estudo no sudoeste da Finlândia, abordando SOC e diferentes comportamentos em adolescentes de 15 anos, mostrou que um forte SOC estava associado significativamente com leve uso de álcool, não adesão ao tabagismo, menos problemas sociais, melhor relação com os pais e melhor desempenho na disciplina de matemática (MATTILA et al., 2011).

Jaakkola et al. (2013) investigaram se o medo relacionado ao tratamento odontológico está associado ao SOC, 777 adolescentes finlandeses de 18 anos de idade participaram dessa pesquisa. Os resultados revelaram que aqueles adolescentes que apresentaram medo relacionado à odontologia tiveram com maior frequência um SOC fraco, quando comparado àqueles que tinham medo moderado ou não tinham medo.

Um estudo longitudinal com 318 adolescentes alemães analisou se mudança no SOC prevê mudanças no uso de tabaco, álcool e maconha, ou se mudança no uso dessas substâncias prevê mudanças no SOC. A idade média dos adolescentes era 14 anos, no início do estudo. Os resultados revelaram pouca influência mútua entre SOC e uso das substâncias. Apenas foi significativa a influência do SOC no uso da maconha, mostrando que a redução no escore do SOC, aumentou o uso da maconha (GREVENSTEIN et al., 2014).

## **2.2 Cárie dentária na adolescência**

A cárie dentária é uma doença infecciosa, transmissível, multifatorial e que resulta de uma combinação de três principais fatores: hospedeiro, microbiota e substrato. Contudo, a cárie não pode ser explicada meramente por uma relação causal entre esses três fatores, pois é resultado de interações mais complexas, envolvendo múltiplos determinantes que interferem nos fatores principais (FEJERSKOV e KIDD, 2005).

Apesar da cárie dentária ser uma doença muito estudada em todo o mundo, a maioria das pesquisas dedica-se ao estudo da cárie em crianças em idade escolar, não havendo muitos dados na literatura sobre a prevalência de cárie dentária em adolescentes (NISHI et al., 2002).

No Brasil existem fortes evidências de que a prevalência da cárie dentária tem diminuído ao longo dos últimos anos, entre os adolescentes, o que pode ser comprovado comparando-se os dados dos levantamentos epidemiológicos realizados pelo Ministério da

Saúde em 1986, 2003 e 2010. Em 2003, na faixa etária de 15 a 19 anos, o índice CPO-D (dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) foi 6,2 (BRASIL, 2004).

Segundo o levantamento epidemiológico intitulado SB Brasil 2010, o CPO-D entre os adolescentes de 15 a 19 anos foi 4,2 e 23,9% dos brasileiros dessa faixa etária estavam livres de cárie (BRASIL, 2011).

Esse declínio tem sido atribuído a diversos fatores, como exposição ao flúor através da fluoretação da água de abastecimento público e uso de dentifrícios fluoretados (NARVAI et al., 2006).

Mesmo diante desse quadro de declínio da doença cárie entre os adolescentes, Costa et al. (2013) destacaram que o problema da cárie dentária ainda persiste no Brasil, exigindo a implantação de medidas que legitimam o papel do Estado como protetor da saúde pública.

Skinner et al. (2013) afirmaram que a cárie dentária continua sendo uma das doenças crônicas mais comuns entre os adolescentes. É nessa fase da vida que os comportamentos relacionados à saúde bucal como escovação e dieta se transformarão em hábitos.

Flores e Drehmer (2003) desenvolveram uma pesquisa com adolescentes de escolas públicas de Porto Alegre (RS) com o objetivo de avaliar os conhecimentos, percepções e comportamentos relacionados à saúde bucal. Para a coleta de dados foram utilizados questionários e a técnica de grupos focais. A maioria dos adolescentes (64,15%) considera a cárie como doença e 67,92 % já passaram pela experiência. A negligência com o auto - cuidado foi considerada a principal causa da doença cárie e a motivação para realizar a higiene bucal foi vinculada, principalmente, à prevenção do mau hálito e à manutenção de uma boa aparência.

Em Salvador (BA) foi realizado um estudo com o objetivo de avaliar a experiência de cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos, de escolas públicas e privadas. Realizou-se exames clínicos em 3.313 adolescentes para a determinação do índice CPO-D. Observou-se um incremento na experiência de cárie dentária, de 1,44 aos 12 anos para 2,66 aos 15 anos de idade, e houve uma redução proporcional no percentual de indivíduos livres de cárie de 49% para 34,9%. Quando foi feita a análise de cada componente do CPO-D, aos 12 anos, a maior proporção foi de dentes cariados, 50,2%, seguido do componente obturado com 45,2%, e 4,6% do componente extraído. Já aos 15 anos, os dentes obturados tiveram uma maior proporção, 49%, seguidos respectivamente dos componentes cariado e

extraído, 44,9% e 6,1%, sendo os molares, o grupo de dentes mais acometido pela doença cárie. Em relação aos dois grupos de adolescentes, os que estudavam em escolas públicas e o de escolas privadas, não houve diferença estatisticamente significativa na proporção de indivíduos livres de cárie, destacando apenas a predominância do componente obturado, nas escolas particulares, e do componente cariado, nas escolas públicas (CANGUSSU et al., 2002).

Gushi et al. (2005a) verificaram, através de um estudo transversal, a experiência da cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos, segundo idade, gênero, etnia e fluoretação da água de abastecimento público. Utilizou-se dados do levantamento epidemiológico intitulado Condições de Saúde Bucal no Estado de São Paulo em 2002, no qual 1.825 adolescentes foram examinados em seus domicílios e 35 municípios participaram da pesquisa. O índice CPO-D foi 6,44, sendo que o componente obturado constituiu 71,26% do índice, e os componentes cariado e perdido constituíram, respectivamente, 22,24% e 6,5% e o percentual de adolescentes livres de cárie foi 9,6%. Não houve diferença entre o CPO-D dos municípios com e sem fluoretação da água, entretanto houve maior porcentagem de jovens livres de cárie nos municípios com água fluoretada. O gênero masculino teve pior condição em relação à cárie.

Gushi et al. (2005b) verificaram a associação de variáveis socioeconômicas e de acesso aos serviços odontológicos com a prevalência da cárie dentária e foram utilizados dados do mesmo levantamento epidemiológico realizado no Estado de São Paulo em 2002. Os resultados demonstraram que os adolescentes que não eram estudantes ou eram alunos de escolas públicas, bem como aqueles com menor renda familiar, apresentavam um risco maior de ter cárie dentária. Em relação ao acesso aos serviços odontológicos, os adolescentes atendidos em serviços públicos e os que procuravam atendimento odontológico de urgência tiveram maior experiência de cárie.

Um estudo em João Pessoa (PB), com o objetivo de verificar a prevalência de cárie em adolescentes de 12 a 15 anos, de escolas públicas e privadas e comparar a média de CPO-D em relação ao gênero, idade e nível de escolaridade da mãe, demonstrou que a prevalência de cárie nas escolas públicas foi de 51,6% e de 9,3% nas privadas. A média de CPO-D no gênero feminino foi de 4,79 e de 3,46 para o gênero masculino, nas escolas públicas. Nas escolas privadas, foi de 2,11 para as meninas e de 1,65 para os meninos. Na idade de 15 anos, o CPO-D foi 5,65 nas escolas públicas e 2,88 nas escolas privadas. A prevalência de cárie foi mais elevada entre os estudantes da rede pública, do gênero

feminino e mais velhos. A prevalência de cárie diminuiu com a elevação do nível de escolaridade da mãe (MOREIRA et al., 2007).

Frias et al. (2007) verificaram a prevalência de cárie dentária não tratada em adolescentes no Brasil e analisaram a associação da cárie com fatores individuais e contextuais. Utilizou-se um banco de dados gerado pelo Ministério da Saúde (projeto SB-Brasil 2003) que continha informações de 16.833 adolescentes (15 a 19 anos). Entre os adolescentes do gênero feminino, 65,3% apresentavam pelo menos um dente permanente com cárie não tratada e 66,2% do gênero masculino apresentavam essa condição. As variáveis explicativas, em nível individual, foram: gênero, grupo étnico, local de residência e situação escolar. As variáveis referentes ao município foram: índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M), proporção de domicílios com ligação de água e presença de flúor na água de abastecimento há cinco anos ou mais. Os resultados mostraram que ser negro ou pardo e residir em área rural foram determinantes individuais de maior probabilidade de apresentar cárie não tratada. Por outro lado, ser estudante foi identificado como fator de proteção à cárie. As variáveis de segundo nível, IDH-M, flúor na rede de água e proporção de domicílios com ligação de água foram identificadas como determinantes contextuais de cárie. Assim, políticas de expansão do acesso à água fluoretada e inclusão escolar podem contribuir para evitar a doença cárie em adolescentes.

Na Cidade do México, Ortega-Maldonado et al. (2007) determinaram a condição de saúde bucal de 590 adolescentes entre 13 e 16 anos de idade. A prevalência de cárie dentária foi de 92,2% e o índice CPOD de 7,3.

Santos et al. (2007) desenvolveram um estudo na cidade de Recife (PE), onde foram avaliados 40 adolescentes entre 10 e 18 anos de idade. Os valores do CPOD apresentaram mediana de 1,5 (0-3,5), verificando-se também que apenas 35% dos adolescentes apresentava valor médio do CPO-D maior que 3,0. Não foram identificadas diferenças significativas entre os gêneros.

Fonseca et al. (2009) verificaram a prevalência de cárie em escolares de 15 a 19 anos de uma região metropolitana de Manaus (AM). Os resultados apontaram que em 92,7% da amostra a cárie dentária estava presente e a média do índice CPO-D foi de 5,16.

Viana et al. (2009) realizaram também em Manaus (AM), um estudo transversal com o objetivo de conhecer a prevalência de cárie, além de verificar sua associação com variáveis socioeconômicas. Participaram dessa pesquisa jovens de 17 a 19 anos de idade, do gênero masculino. A prevalência de cárie encontrada foi de 88,8% e o índice CPOD

médio foi igual a 5,16. Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas nas médias dos componentes cariado, perdido e obturado do índice CPOD, sendo os piores indicadores verificados nos grupos de menor escolaridade, menor renda e procedentes de escola pública.

Uma pesquisa realizada por Barbato e Peres (2009) utilizando-se dados de 16.833 adolescentes brasileiros, participantes do estudo epidemiológico nacional de saúde bucal (2002/2003), estimou-se a prevalência das perdas dentárias, concluindo que 38,9% da amostra apresentava pelo menos uma perda dentária. E a proporção de dentes perdidos em decorrência da cárie foi de aproximadamente 93%.

Oliveira et al. (2011) estimaram a prevalência de dor de dente e verificaram a possível associação entre cárie dentária e condições socioeconômicas em adolescentes de 15 a 19 anos de idade. Utilizaram-se dados secundários, referentes ao levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde em 2003, foram analisados dados de 15.971 adolescentes. A dor de dente, relatada até 6 meses antes da pesquisa, foi o desfecho investigado, demonstrando que a prevalência de dor de dente foi de 35,4%. Esse dado mostrou-se associado à prevalência da cárie dentária, jovens com um ou mais dentes cariados apresentaram um risco de 2,27 vezes maior de relatar dor de dente em relação aos jovens livres de cárie.

Foster Page e Murray Thomson (2011) realizaram um estudo longitudinal com 430 adolescentes de Taranaki, na Nova Zelândia. Esses jovens foram examinados pela primeira vez em 2003, aos 13 anos e foram reexaminados aos 16 anos. O objetivo foi documentar mudanças na experiência da doença cárie entre adolescentes a fim de melhorar a compreensão da história natural da cárie dentária em um período da vida de grande desenvolvimento. A prevalência de cárie aumentou de 68% (aos 13 anos) para 79% (aos 16 anos).

Skinner et al. (2013) identificaram a experiência de cárie em alunos de 14 e 15 anos, no estado mais populoso da Austrália, *New South Wales*, a média do CPO-D foi de 1,2. Os meninos apresentaram CPO-D médio (1,2), valor ligeiramente maior que as meninas (1,1).

## **2.3 Avaliação escolar**

### **2.3.1 Processo de avaliação**



A avaliação está presente em todos os domínios da atividade humana, seja através de reflexões informais que orientam as frequentes opções do dia-a-dia ou, formalmente, através da reflexão organizada e sistemática para a tomada de decisões em diferentes âmbitos. Os processos de aprendizagem estão diretamente vinculados às experiências de vida dos estudantes e a relação dessas experiências com as práticas pedagógicas escolares apresentam-se como um universo de contradições que deve ser desvendado pelo professor e pela escola em busca de ações assertivas na direção de um diálogo possível (DALBEN, 2010).

Assim, os processos de avaliação escolar encontram-se no limiar das contradições sociais. Produzem conhecimentos, reconhecem desigualdades e diferenças, mas podem, paradoxalmente, estar a serviço da seleção e da exclusão ou a serviço da luta pela aprendizagem e pela inclusão (BROOKE e AGUIAR, 2010).

Desde os anos de 1990 têm ocorrido transformações no campo da avaliação da aprendizagem discente no Brasil. Esse contexto de mudanças faz parte de políticas públicas que têm valorizado a qualidade do ensino, a equidade, o desenvolvimento de habilidades cognitivas de alto nível e o foco no raciocínio. Toda avaliação escolar deveria mobilizar esforços por parte da escola, dos alunos e de seus responsáveis para melhorar o processo de ensino- aprendizagem (GOMES, 2010).

Luckesi (2005) diferencia a avaliação e o exame. Para o autor, a escola não tem avaliado o aprendizado do estudante, mas sim o examina. No exame interessa o resultado final, isto é, a resposta e não como o estudante chegou à mesma. O exame, na verdade, é classificatório e, conseqüentemente, seletivo, podendo ser utilizado autoritariamente. Por outro lado, a avaliação trabalha com desempenhos provisórios, o que subsidia a busca de resultados melhores. Cada resultado obtido serve de suporte para melhorar, para avançar no processo de aprendizagem.

Existe um interesse por parte da sociedade e dos formuladores de políticas em entender o processo de aprendizagem e o sucesso escolar, pois estão fortemente relacionados ao desenvolvimento econômico e social dos indivíduos e das nações. Os resultados escolares são influenciados por diversos fatores que se combinam (FELICIO, 2009).

Existem diversos fatores que podem influenciar o desempenho dos estudantes. Estes podem ser internos ou externos ao funcionamento da escola. Dentre os fatores internos ao funcionamento da escola, pode-se destacar a estrutura da instituição e o corpo

docente. Uma boa estrutura da escola, biblioteca, laboratórios, contribuem para um ensino de qualidade. Quanto ao corpo docente, podem-se ressaltar suas titulações, experiências profissionais e metodologia de ensino (CAVALCANTE e SANTOS JÚNIOR, 2013).

Waiselfisz (2000), ao estudar a relação entre os recursos escolares e o desempenho dos alunos, concluiu que o tamanho da turma não afeta o rendimento escolar, ou incide de forma positiva, ou seja, quanto maior a turma, maior o rendimento dos alunos, pelo menos para turmas de até 40 ou 45 alunos.

Outro fator que pode interferir no desempenho dos alunos está relacionado à gestão escolar. O estudo de Biondi e Felício (2007) demonstrou que os procedimentos mais democráticos de seleção do diretor, como eleição, parecem ser mais eficientes, proporcionando melhores resultados no desempenho dos estudantes.

Em relação à elaboração do projeto pedagógico escolar, o Ministério da Educação (2007) citou que o primeiro fundamento é a sua construção pela comunidade escolar. Destacando assim, a importância do trabalho em conjunto com direção, professores, pais e alunos, o que pode influenciar positivamente o desempenho dos estudantes.

Além desses fatores, ainda existem os fatores externos ao funcionamento da escola que também podem influenciar no desempenho dos alunos, como os fatores do ambiente familiar (CAVALCANTE e SANTOS JÚNIOR, 2013).

Segundo Cury (2007), os jovens agem, muitas vezes, refletindo conflitos que eles estão vivenciando, o que pode prejudicar a aprendizagem.

É intuitivo pensar que a família é importante para o desenvolvimento intelectual das crianças e jovens, pois essas passam grande parte de suas vidas em contato direto com essas pessoas e desfrutando do que esse ambiente tem a lhes oferecer. Em relação à família, a escolaridade dos pais e a renda familiar são as duas variáveis que mais apresentam relação positiva e significativa com o sucesso escolar. Porém, essas variáveis não devem ter efeito por si só sobre o desempenho, devem sim, ser responsáveis por criar um ambiente adequado ao desenvolvimento infanto-juvenil (FELICIO, 2009).

A educação doméstica parece não ser mais primordial. Os pais ou responsáveis, muitas vezes, estão deixando nas mãos da escola essa função. O comportamento e o rendimento escolar dos jovens, sem o acompanhamento sistemático de algum responsável, podem ficar comprometidos. O desenvolvimento físico, emocional e escolar da criança e do adolescente deve ser acompanhado pela família (NASCIMENTO, 2012).

Segundo Gil (2011) uma conjugação entre fatores relacionados à escola e ao aluno poderia trazer um melhor desempenho escolar. O professor tem um papel determinante para o bom desempenho dos estudantes, assim como a motivação do aluno e hábitos de estudo.

No que diz respeito à saúde bucal, dentre os efeitos negativos da cárie dentária na vida das crianças, pode-se destacar a diminuição do desempenho escolar. Porém, são poucos os estudos que associam o desempenho escolar à saúde bucal. O estudo de Colares e Feitosa (2003) avaliou o desempenho escolar de crianças de quatro anos de idade portadoras de cárie severa, na cidade de Recife (PE). Os autores verificaram que o grupo dos alunos livres de cárie (grupo A), apresentou-se, em geral, mais atento às explicações das professoras em sala de aula e com menor dificuldade na realização das tarefas escolares, bem como não apresentaram faltas à escola por motivos relacionados aos dentes, o que não ocorreu com os alunos do grupo B (crianças portadoras de cárie severa).

Não se pode ignorar os fatores extraescolares que interferem no processo de ensino aprendizagem, no entanto, isso deve ser superado através de alternativas que minimizem os seus efeitos negativos no aprendizado, como ações pedagógicas inovadoras (MATO GROSSO DO SUL, 2013b).

Recentemente, a educação tem considerado as habilidades sócio emocionais como sendo de extrema importância para o desenvolvimento global do estudante. A experiência de Ottawa no Canadá tem se revelado de grande sucesso na rede de educação da província por considerar estas habilidades parte integrante do currículo, tendo como meta a excelência e equidade na educação, assim como, melhorar a confiança da comunidade na escola e promover o bem estar. Ao considerar a educação responsável por promover o bem estar entre os estudantes, cada escola deve reconhecer a relação entre o desempenho cognitivo e emocional. A província de Ottawa prioriza que valores como resiliência, cooperação, perseverança, otimismo, respeito, autonomia, criatividade, saber trabalhar em equipe, conseguir manter a disciplina e controlar emoções sejam componentes do currículo escolar tão importantes quanto matemática, português e as demais disciplinas e que precisam ser trabalhados e avaliados na formação dos estudantes. As escolas devem se preocupar também com o bem estar físico e o bem estar psicoemocional de todos os alunos (porvir.org/porfazer/rede-canadense-insere-socioemocionais-curriculo/2014).

Outra experiência a considerar é a da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro em parceria com o Instituto Ayrton Senna, que implantou de maneira experimental

uma proposta para o Ensino Médio e propõe um currículo integrado baseado nas competências sócio emocionais. Tendo iniciado em 2013, no Colégio Estadual Chico Anysio, essa experiência reflete novas formas de avaliar e aprimorar as práticas que podem promover o desenvolvimento integral dos estudantes (<http://educacaoec21.org.br/biblioteca-3/publicacoes-institucionais>).

O Ministério da Educação em parceria com o Instituto Ayrton Senna vai criar bolsas de estudo de pós-graduação para cursos no Brasil e também no exterior para formar pesquisadores e professores que estudem os impactos das competências socioemocionais, como otimismo, responsabilidade, determinação, no aprendizado dos alunos (<http://g1.globo.com/educacao/noticia>).

### 2.3.2 Avaliação Nacional

As avaliações em larga escala assumiram, ao longo dos últimos anos, um importante papel no cenário educacional brasileiro, tendo como objetivo a mensuração do desempenho dos alunos das redes de ensino e, conseqüentemente, a avaliação da qualidade do ensino ofertado. Por envolver um grande número de estudantes, trata-se de avaliação em larga escala. Essas avaliações devem ser utilizadas como complemento às informações e diagnósticos obtidos através das avaliações realizados em sala de aula pelos professores (MATO GROSSO DO SUL, 2013a).

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) tem como principal objetivo avaliar a Educação Básica Brasileira e contribuir para a melhoria de sua qualidade e para a universalização do acesso à escola. O SAEB é composto por três avaliações externas em larga escala: Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEBC), que abrange de maneira amostral, alunos das redes públicas e privadas do país, em áreas urbanas e rurais, matriculados na 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio. Apresenta os resultados do país como um todo, das regiões e unidades da federação. A Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), também denominada "Prova Brasil", trata-se de uma avaliação censitária envolvendo os alunos da 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas. Participam desta avaliação as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados nas séries avaliadas, sendo os

resultados disponibilizados por escola e por ente federativo. E a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), avaliação censitária envolvendo os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas, com o objetivo principal de avaliar os níveis de alfabetização e letramento (<http://provabrasil.inep.gov.br>).

Nos testes aplicados, os estudantes respondem a questões de língua portuguesa, com foco em leitura, e matemática, com foco na resolução de problemas. Os alunos respondem também a um questionário socioeconômico, fornecendo informações sobre fatores que podem estar associados ao desempenho escolar. Professores e diretores das turmas e escolas avaliadas também respondem a questionários que coletam dados demográficos, do perfil profissional e de condições de trabalho. A partir das informações do SAEB, o Ministério da Educação e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação podem definir ações voltadas ao aprimoramento da qualidade da educação e a redução das desigualdades existentes, promovendo assim, a correção de distorções e direcionando seus recursos técnicos e financeiros para áreas identificadas como prioritárias (<http://portal.mec.gov.br>).

As médias de desempenho nessas avaliações também subsidiam o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). O IDEB foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2007, representado em uma escala de 0 a 10. Esse índice é divulgado a cada dois anos, e funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da educação pela população. Para tanto, o IDEB é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos testes de matemática e português aplicados. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente. Assim, o IDEB representa a iniciativa pioneira de reunir em um só indicador, dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações. As metas estabelecidas pelo IDEB são diferenciadas para cada escola e rede de ensino, mas tem um objetivo único de alcançar seis pontos até 2022, média correspondente ao sistema educacional dos países desenvolvidos. O Brasil, de acordo com os dados do IDEB, atingiu em 2011, as metas estabelecidas em todas as etapas do ensino básico (anos iniciais e anos finais do ensino fundamental e ensino médio), na rede estadual de ensino. Em 2013, o IDEB na rede estadual de ensino foi 4.0 para os anos finais do ensino fundamental e a meta para esse ano era de 4.2; no ensino médio o IDEB foi 3.4, também não atingiu a meta que era

3.6, em âmbito nacional. O IDEB no estado de Mato Grosso do Sul, no que se refere ao 9º ano do ensino fundamental das escolas estaduais foi 3.7, ficando próximo de atingir a meta de 3.8, já no ensino médio, o IDEB alcançado foi exatamente igual à meta estabelecida, 3.4 para a rede estadual (<http://portal.inep.gov.br>).

O INEP divulgou dia 05/09/2014 os resultados do IDEB relativos a 2013. Os dados revelaram que há estagnação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio e todos os indicadores gerais ficaram abaixo das metas previstas, isso inclui as médias nacional, das redes públicas (estaduais e municipais) e privadas. Nos anos iniciais do ensino fundamental as metas foram atingidas, com exceção da rede privada que não conseguiu atingir a meta estabelecida. O IDEB tem dupla função, por um lado, avalia (em uma escala de 0 a 10) a qualidade da educação que já é oferecida. Por outro, propõe metas que escolas e redes de ensino devem atingir até 2021. As metas, contudo, são modestíssimas. O IDEB prevê, por exemplo, que o conceito médio nos primeiros anos do ensino fundamental atinja só em 2021 a nota seis, o que correspondente à média alcançada em 2003 pelos alunos de nações desenvolvidas, quando foram avaliados pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), o mais importante programa de avaliação educacional do planeta. Ou seja, se o IDEB, no Brasil, chegar a esse patamar em 2021, estará quase duas décadas atrasado. Dentro as conclusões evidenciadas pelo IDEB 2013, pode-se destacar que é clara a tendência da diminuição das médias a cada ciclo escolar. Assim, as notas do 5º ano são superiores às do 9º, que, por sua vez, superam as do ensino médio (<http://veja.abril.com.br> 05/09/2014).

Além dessas avaliações realizadas em nível nacional, vários estados desenvolveram o próprio sistema de avaliação externa que é utilizado em nível estadual. No Mato Grosso do Sul é utilizado o Sistema de Avaliação da Educação Básica de Mato Grosso do Sul (SAEMS).

### 2.3.3 Avaliação em Mato Grosso do Sul

O Sistema de Avaliação da Educação da Rede Pública de Mato Grosso do Sul (SAEMS) avalia o desempenho dos alunos da educação básica, com o objetivo de sanar as possíveis defasagens detectadas na aprendizagem, para que os estudantes possam concluir seus estudos, com as competências e habilidades básicas necessárias. O SAEMS fornece subsídios para a tomada de decisão e para o direcionamento de investimentos, com a

finalidade de melhorar a educação nas escolas. Quando o SAEMS foi criado, em 2003, eram avaliadas a 4ª e 8ª séries do ensino fundamental e a 3ª série do ensino médio. Atualmente são avaliadas somente as três séries do ensino médio. Para tanto, tal instrumento conta com a aplicação de testes de proficiência, produzidos para cada etapa de escolaridade e disciplinas avaliadas. Os alunos são avaliados nas disciplinas de matemática e língua portuguesa (leitura e produção de texto) (MATO GROSSO DO SUL, 2013a).

Para definir o conteúdo das avaliações, especialistas de cada área de conhecimento providos de conhecimentos pedagógicos e estatísticos, realizam uma seleção de habilidades consideradas fundamentais para os estudantes tendo como base o currículo. Os conteúdos selecionados dão origem às matrizes de referência, que enumeram as habilidades consideradas essenciais para cada série avaliada, organizando-as em competências. Através de uma metodologia especializada, é possível obter resultados corretos sem que seja necessário os alunos fazerem testes extensos. Cada estado, município e escola tem autonomia para elaborar seu próprio currículo, desde que garanta que todos tenham acesso a conhecimentos considerados essenciais para o exercício da cidadania. Diante dessa autonomia garantida legalmente, as orientações curriculares de Mato Grosso do Sul apresentam conteúdos com características próprias. Assim, foi criada uma matriz de referência específica para a realização da avaliação em larga escala do SAEMS (MATO GROSSO DO SUL, 2013b).

As habilidades avaliadas nos testes são ordenadas de acordo com a complexidade em uma escala nacional, a Escala de Proficiência. Essa escala apresenta os resultados em uma espécie de régua, os valores obtidos são ordenados e categorizados em intervalos que indicam o grau de desenvolvimento das habilidades. A partir da interpretação da Escala de Proficiência, os professores e os pedagogos podem identificar os estudantes que conseguiram desenvolver as habilidades essenciais para cada etapa de escolaridade e aqueles que ainda não conseguiram. Esse diagnóstico contribui muito para o planejamento no processo de ensino-aprendizagem. Os níveis da Escala de Proficiência se agrupam a partir de cortes numéricos e dão origem a quatro Padrões de Desempenho: muito crítico, crítico, intermediário e adequado. Estes apresentam o perfil de desempenho dos estudantes, sendo que os alunos que apresentam um Padrão de Desempenho aquém do esperado devem ser contemplados com ações pedagógicas mais especializadas para que possam se desenvolver no processo de aprendizagem (MATO GROSSO DO SUL, 2013c).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Verificar a possível relação entre o senso de coerência (SOC), a prevalência de cárie dentária e o desempenho escolar em adolescentes.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar a prevalência de cárie dentária, o SOC e o desempenho escolar entre os adolescentes.
- Verificar se há diferença entre os gêneros.
- Verificar entre os adolescentes a possível relação entre: senso de coerência e prevalência de cárie; desempenho escolar e prevalência de cárie; senso de coerência e o desempenho escolar.



## 4 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal com adolescentes de 15 a 18 anos, matriculados no ensino fundamental e ensino médio de escolas públicas estaduais da cidade de Campo Grande (MS).

De acordo com os dados da Secretaria Estadual de Educação (SED) do Mato Grosso do Sul, o município de Campo Grande (MS) conta com 76 escolas estaduais urbanas, distribuídas em oito polos: Hércules, Bandeira I, Bandeira II, Sul, Lagoa, Central, Segredo e Imbirussu. Excluiu-se do estudo aquelas escolas que não possuíam turmas de ensino médio, em número de 13, uma escola indígena e uma escola pertencente à zona rural. Assim, participaram da pesquisa 61 escolas.

Para o cálculo da amostra foram excluídos da pesquisa os alunos que possuíam cinco ou mais dentes com bandas ortodônticas. Entretanto, braquetes, em qualquer número, não inviabilizavam os exames e, assim, não constituíram obstáculo para aproveitamento do elemento amostral. Outro critério adotado para exclusão foi a impossibilidade da coleta de uma das três variáveis do estudo.

A amostra foi probabilística, por conglomerado (polos). Realizou-se um sorteio simples para selecionar uma escola estadual por polo, totalizando oito escolas. Em cada escola, os estudantes foram alocados de forma aleatória, através de sorteio. Devido à dificuldade encontrada em algumas escolas de adesão dos adolescentes à pesquisa, foi necessário realizar o sorteio de mais uma escola para completar a amostra necessária, totalizando assim, nove escolas. Somente o polo Sul ficou representado por duas escolas (Figura 2).

Assim, a amostra utilizada neste estudo foi de 381 alunos, distribuídos em oito polos da cidade de Campo Grande (MS). O tamanho da amostra foi obtido por meio da calculadora *Sample Size Calculator by Raosoft*, com uma margem de erro de 5%, nível de confiança de 95% e resposta de distribuição de 50%, considerando uma população 27274 escolares (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>).

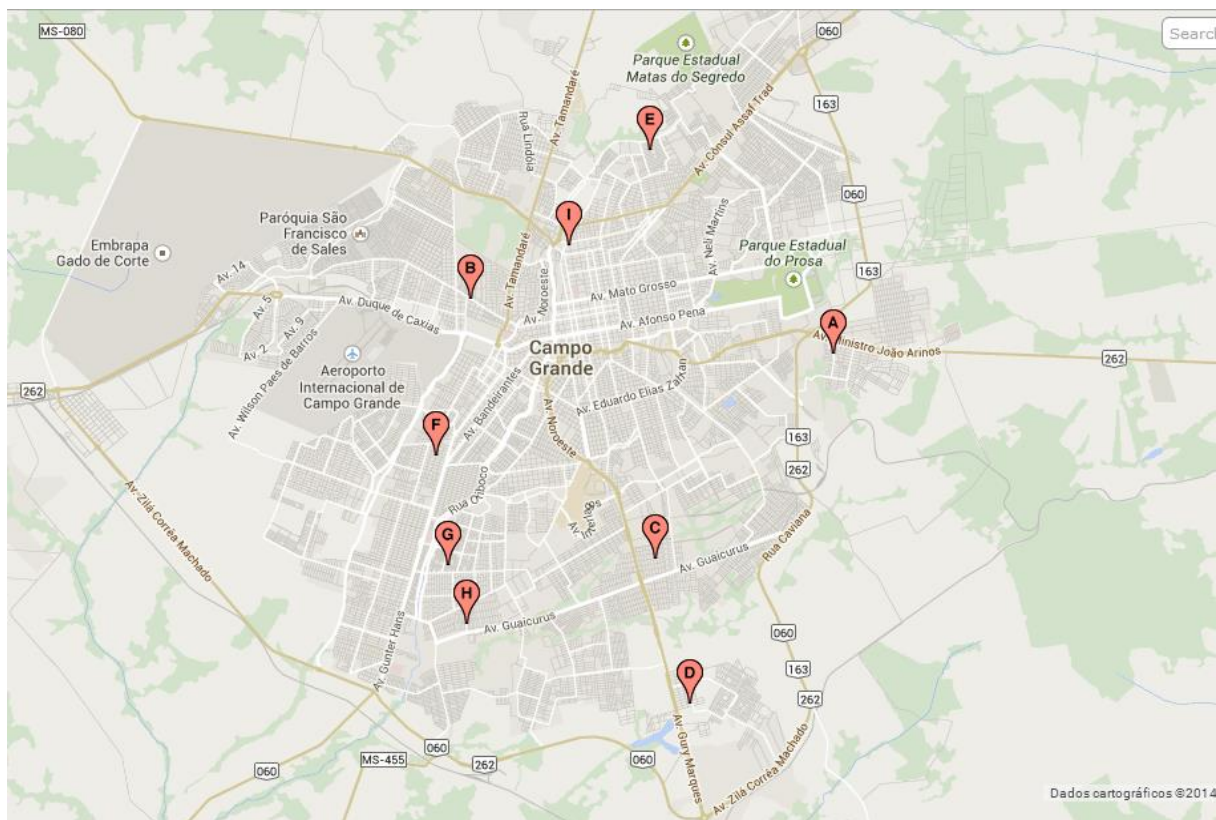


Figura 1 - Localização das Escolas Públicas Estaduais que participaram da pesquisa. Campo Grande/MS – 2014.

Polos	Escolas Estaduais Sorteadas	Localização no mapa
Central	E.E. 26 de Agosto	Ponto I
Imbirussu	E.E. Arlindo de Andrade Gomes	Ponto B
Bandeira I	E.E. José Barbosa Rodrigues	Ponto C
Bandeira II	E.E. Profª. Izaura Higa	Ponto D
Sul	E.E. Profª. Brasillina Ferraz Mantero	Ponto F
Sul	E.E. Padre Mário Blandino	Ponto G
Hércules	E.E. Dolor Ferreira de Andrade	Ponto A
Segredo	E.E. Padre. João Greiner	Ponto E
Lagoa	E.E. Profª. Zélia Quevedo Chaves	Ponto H

Figura 2 - Escolas Públicas Estaduais que participaram da pesquisa, distribuídas por polo. Campo Grande/MS – 2014.

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: escala do SOC, índice CPO-D e os dados do rendimento escolar dos adolescentes.

Primeiramente, era feito um contato com a direção/coordenação de cada escola, antes de iniciar a coleta de dados. Nesse momento, a pesquisadora apresentava a autorização expedida pela SED-MS (ANEXO A), explicava os procedimentos que seriam realizados na escola e esclarecia as dúvidas. Em seguida eram solicitadas as listas das turmas de ensino médio e do 9º ano do ensino fundamental para realizar o sorteio dos alunos. Utilizou-se o programa Epi Info para sortear números de 0 a 10, e os números sorteados foram 1, 3, 5, 6 e 9. Se possível, no mesmo dia, a pesquisadora visitava as salas, informando aos alunos sobre o objetivo da pesquisa e entregava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e Termo de Assentimento (APÊNDICE B). Os alunos também eram informados que a participação na pesquisa era voluntária e que os nomes dos participantes não seriam divulgados.

Posteriormente, era estabelecido com a coordenação/direção da escola, o local para a realização dos exames e o dia para iniciar a coleta de dados. Toda a fase de coleta de dados foi realizada respeitando a dinâmica e regras de funcionamento, assim como os horários de cada escola.

O questionário SOC consistiu na versão reduzida e validada, composta por 13 questões (ANEXO B). Esse questionário contém algumas perguntas na forma afirmativa e outras na forma negativa. O escore do SOC é obtido através do somatório das pontuações referentes as 13 perguntas, cada uma com cinco opções de resposta, em formato *likert*. Após a soma dos escores, o valor absoluto, referente ao SOC, pode variar de 13 a 65. Quanto maior o escore, mais forte é o SOC (SILVA, 2009).

Para o exame clínico utilizou-se o índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente), proposto por Klein e Palmer, em 1937. Participaram do exame clínico duas examinadoras e anotadores. Primeiramente, foi realizada a calibração intra e inter examinadores, e calculado o coeficiente Kappa. O Kappa inter examinador foi 0,84 e intra examinador 0,89 e 0,92, considerados satisfatórios para realização dos exames. Em seguida, realizou-se os exames clínicos nas dependências da escola, nos turnos matutino e vespertino, sob luz natural, com o estudante sentado e a examinadora em pé e em ambiente que oferecesse privacidade aos alunos. Os códigos e critérios utilizados para a determinação do índice CPOD seguiram as atuais recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Para o exame intraoral foi utilizado um jogo clínico estéril composto por um espelho bucal plano, gaze e sonda específica (ponta romba) desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde para levantamentos epidemiológicos, além das fichas para anotação (APÊNDICE C), que foram adaptadas do projeto SB Brasil 2010. A sonda citada foi utilizada somente para remover placa bacteriana e detritos que estivessem inviabilizando o exame clínico. Todos os preceitos de biossegurança foram obedecidos durante essa etapa.

Em relação à coleta de dados para o cálculo do desempenho escolar dos alunos utilizou-se as notas finais referentes às disciplinas de matemática e português do ano 2013, considerando que a Secretaria de Estado de Educação (SED) possui o Sistema de Avaliação da Educação Básica de Mato Grosso do Sul (SAEMS), no qual os estudantes também respondem questões de língua portuguesa e matemática. (MATO GROSSO DO SUL, 2006). As notas foram coletadas a partir de documentos disponibilizados pelas escolas.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística. A avaliação da correlação linear entre as notas nas disciplinas de português e matemática, bem como do SOC, com relação ao escore CPO-D decodificado e agrupado, foi realizada por meio do teste de correlação linear de *Pearson*. O mesmo teste foi utilizado na avaliação da correlação linear entre as notas nas disciplinas de português e matemática com a variável SOC. A comparação entre gêneros ou entre faixas de notas (0 a 7,0; 7,1 a 10,0) em relação à variável CPO-D, decodificado e agrupado, e em relação às notas nas disciplinas de português e matemática, foi realizada por meio do teste “t” de *Student*. Utilizou-se também esse teste na comparação entre os alunos com CPO-D 0 e maior que 0, em relação às variáveis SOC e notas nas disciplinas de português e matemática. Já a avaliação da associação entre o gênero ou entre a faixa de notas com a classificação do CPO-D (0 ou maior que 0) foi realizada por meio do teste exato de *Fisher*. A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 20.0, considerando um nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CEP/UFMS) sob o número de parecer 559.616 (ANEXO C). Foram seguidos todos os procedimentos normativos e éticos tais como: a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento, e a autorização oficial da Secretaria de Estado de Educação (SED) de Mato Grosso do Sul, para realização da coleta de dados.

## 5 RESULTADOS

Tabela 1 - Distribuição dos alunos avaliados de acordo com o gênero, idade, polo e classificação do CPO-D (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

<b>Variável</b>	<b>% (n)</b>
<b>Gênero</b>	
Feminino	61,4 (234)
Masculino	38,6 (147)
<b>Idade</b>	
15	33,6 (128)
16	28,3 (108)
17	20,2 (77)
18	17,8 (68)
<b>Polo</b>	
Bandeira I	15,2 (58)
Bandeira II	8,9 (34)
Central	17,8 (68)
Hércules	13,4 (51)
Imbirussu	13,1 (50)
Lagoa	5,2 (20)
Segredo	6,3 (24)
Sul	19,9 (76)
<b>CPO-D</b>	
0	16,0 (61)
Maior que 0	84,0 (320)

Tabela 2 - Resultados referentes ao escore CPO-D, decodificado e agrupado, SOC e notas nas disciplinas de português e matemática (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

Variável	Média
C	0,58±0,05
P	0,09±0,02
O	3,45±0,16
CPO-D	4,12±0,17
SOC	44,53±0,33
Nota em português	6,51±0,06
Nota em matemática	6,29±0,07
Média das notas	6,40±0,06

Os resultados estão apresentados em média ± erro padrão da média.

Tabela 3 - Resultados referentes à avaliação da correlação linear de *Pearson* entre as notas nas disciplinas de português e matemática, bem como do SOC, com relação ao escore CPO-D decodificado e agrupado (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

Variável	Variável			
	C	P	O	CPO-D
<b>Nota em português</b>	p=0,001 r=-0,177	p=0,360 r=-0,047	p=0,161 r=0,072	p=0,908 r=0,006
<b>Nota em matemática</b>	p=0,001 r=-0,166	p=0,128 r=-0,078	p=0,807 r=0,013	p=0,337 r=-0,049
<b>Média de notas</b>	p<0,001 r=-0,194	p=0,159 r=-0,072	p=0,382 r=0,045	p=0,596 r=-0,027
<b>SOC</b>	p=0,052 r=-0,100	p=0,354 r=-0,048	p=0,959 r=0,003	p=0,506 r=-0,034

Os resultados estão apresentados em valor de p e r (coeficiente de correlação linear) no teste de correlação linear de *Pearson*.

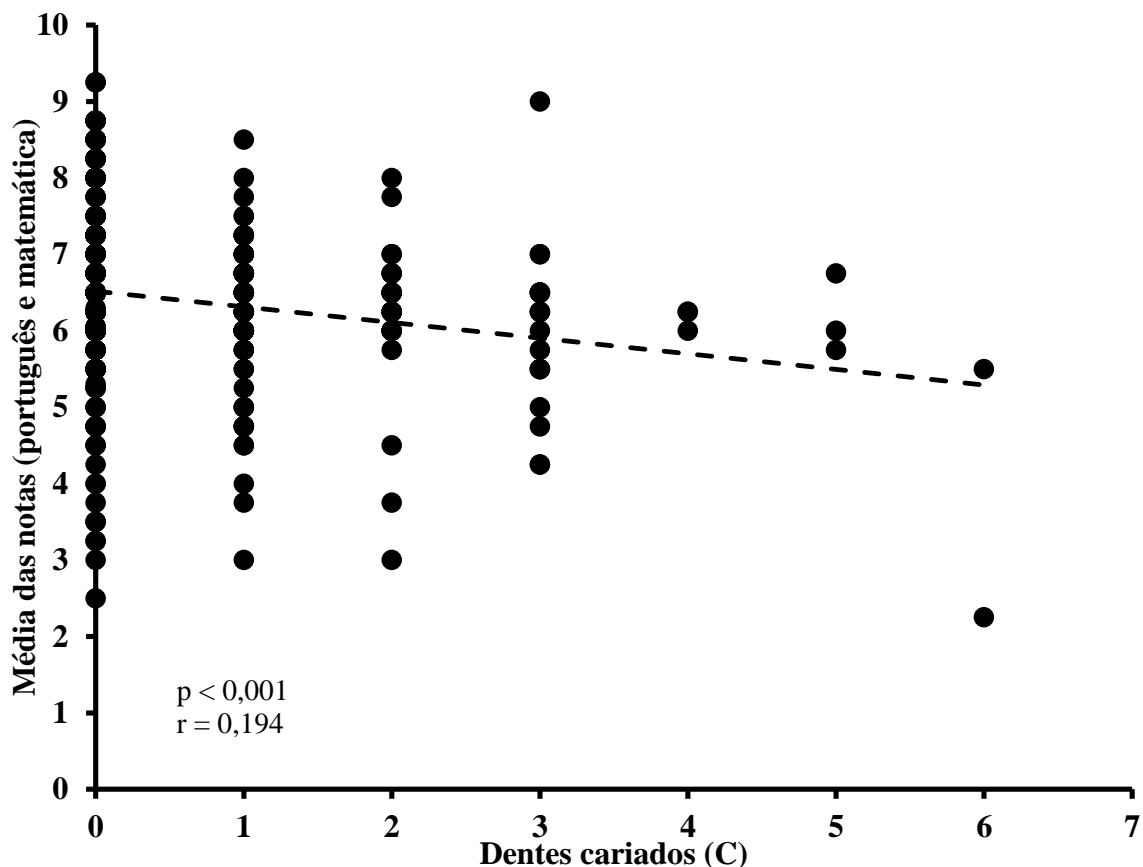


Figura 3 - Correlação linear entre a média das notas nas disciplinas de português e matemática e o número de dentes cariados (C). Cada símbolo representa a média das notas e a quantidade de dentes cariados em um único aluno. A linha tracejada representa a linha de regressão linear. Os valores de p e r são referentes à avaliação da correlação linear entre as variáveis no teste de correlação linear de *Pearson*.

Tabela 4 - Resultados referentes à avaliação da correlação linear de *Pearson* entre as notas nas disciplinas de português e matemática e o SOC (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

Variável	Variável		
	Nota em português	Nota em matemática	Média de notas
SOC	p= 0,019 r=0,121	p=0,004 r=0,148	p=0,003 r=0,153

Os resultados estão apresentados em valor de p e r (coeficiente de correlação linear) no teste de correlação linear de *Pearson*.

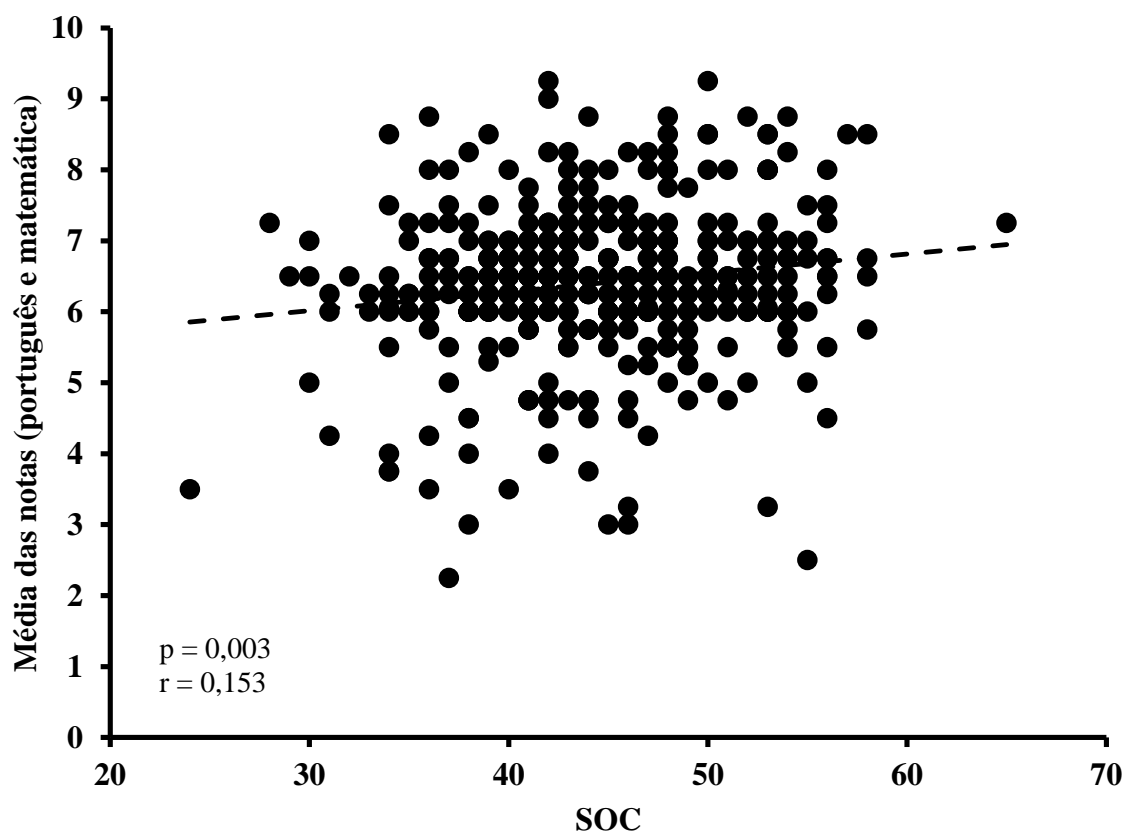


Figura 4 - Correlação linear entre a média das notas nas disciplinas de português e matemática e o escore na SOC. Cada símbolo representa a média das notas e a SOC de um único aluno. A linha tracejada representa a linha de regressão linear. O valor de p e r é referente à avaliação da correlação linear entre as variáveis no teste de correlação linear de *Pearson*.



Tabela 5 - Comparação entre gêneros, em relação ao SOC, CPO-D, decodificado e agrupado, e em relação às notas nas disciplinas de português e matemática, bem como a associação entre gênero e classificação da CPO-D (0 e maior que 0) (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

Variável	Gênero		Valor de P
	Feminino	Masculino	
C	0,63±0,07	0,50±0,09	0,220
P	0,12±0,03	0,05±0,02	0,061
O	3,71±0,21	3,05±0,25	0,044
CPO-D	4,46±0,22	3,59±0,26	0,014
CPO-D 0	11,1 (26)	23,8 (35)	0,001
CPO-D maior que 0	88,9 (208)	76,2 (112)	
SOC	43,82±0,42	45,65±0,52	0,007
Nota em português	6,65±0,07	6,29±0,10	0,003
Nota em matemática	6,38±0,08	6,15±0,12	0,112
Média de notas	6,51±0,07	6,22±0,10	0,013

Os resultados estão apresentados em média ± erro padrão da média ou frequência relativa (frequência absoluta). A comparação entre gêneros, em relação à variável CPO-D, SOC e em relação às notas nas disciplinas de português e matemática foi realizada por meio do teste “t” de *Student*. Já a avaliação da associação entre gênero e classificação do CPO-D foi realizada por meio do teste exato de *Fisher*.

Tabela 6 - Comparação entre alunos com CPO-D = 0 ou maior que 0 em relação às variáveis SOC e notas em português, matemática e média das duas disciplinas (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

Variável	CPO-D		Valor de P
	0	Maior que 0	
SOC	45,36±0,76	44,37±0,36	0,270
Nota em português	6,58±0,15	6,50±0,06	0,592
Nota em matemática	6,52±0,16	6,25±0,08	0,160
Média de notas	6,55±0,14	6,37±0,06	0,254

Os resultados estão apresentados em média±erro padrão da média. A comparação entre as classificações do CPO-D, em relação à variável SOC e em relação às notas nas disciplinas de português e matemática foi realizada por meio do teste “t” de *Student*.

Tabela 7 - Comparação entre alunos com faixa de notas (português, matemática e média entre as duas disciplinas) entre 0,0 e 7,0 com aqueles com faixa de notas entre 7,1 e 10,0, em relação à variável CPO-D, decodificado e agrupado, CPO-D = 0 ou maior que 0 e SOC (n = 381). Campo Grande (MS) - 2014

Variável	Nota		Valor de P
	0,0 a 7,0	7,1 a 10,0	
<b>Português</b>			
C	0,66±0,07	0,33±0,08	0,001
P	0,09±0,02	0,08±0,04	0,704
O	3,36±0,18	3,75±0,32	0,297
CPO-D	4,11±0,20	4,15±0,33	0,925
CPO-D 0	16,6 (48)	14,1 (13)	0,628
CPO-D maior que 0	83,4 (241)	85,9 (79)	
SOC	44,19±0,36	45,60±0,72	0,066
<b>Matemática</b>			
C	0,67±0,06	0,19±0,06	<0,001
P	0,10±0,02	0,03±0,03	0,034
O	3,37±0,17	3,82±0,41	0,264
CPO-D	4,14±0,19	4,04±0,42	0,816
CPO-D 0	15,9 (49)	16,4 (12)	0,861
CPO-D maior que 0	84,1 (259)	83,6 (61)	
SOC	44,21±0,36	45,88±0,74	0,046
<b>Média das notas</b>			
C	0,67±0,06	0,22±0,06	<0,001
P	0,10±0,02	0,06±0,04	0,513
O	3,41±0,18	3,63±0,37	0,582
CPO-D	4,18±0,19	3,91±0,38	0,530
CPO-D 0	15,8 (48)	16,7 (13)	0,863
CPO-D maior que 0	84,2 (255)	83,3 (65)	
SOC	44,22±0,36	45,73±0,75	0,063

Os resultados estão apresentados em média ± erro padrão da média ou frequência relativa (frequência absoluta). A comparação entre faixas de notas, em relação à variável CPO-D e SOC foi realizada por meio do teste “t” de *Student*. Já a avaliação da associação entre faixa de notas e a classificação da CPO-D foi realizada por meio do teste exato de *Fisher*.

## 6 DISCUSSÃO

A preocupação com a saúde dos adolescentes vem aumentando, uma vez que muitos comportamentos e hábitos relacionados à saúde desenvolvidos nesta fase podem influenciar a saúde física e mental em todas as outras fases da vida. Nos últimos anos, muitas pesquisas têm se dedicado a estudar a relação entre senso de coerência e saúde, porém pouco se sabe sobre o SOC na adolescência.

Como fase do desenvolvimento, a adolescência, possui características universais e inevitáveis, como desenvolvimento do corpo, instabilidade emocional, tendência à oposição, desenvolvimento do raciocínio lógico, busca da identidade e da independência. É característica da adolescência a oposição ao mundo adulto (BOCK, 2004). É também uma fase de decisões e escolhas importantes, o que pode gerar grande estresse e ansiedade. Assim, é importante estudar como os adolescentes estão lidando com o estresse. Durante a realização dessa pesquisa buscou-se respeitar as peculiaridades da fase da adolescência, porém alguns contratempos foram encontrados como, a dificuldade de adesão à pesquisa, pois, muitos jovens recebiam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e de Assentimento, mas não os devolviam, o que pode indicar uma falta de compromisso ou falta de entendimento da importância da pesquisa. No estudo de Skinner et al. (2013), a taxa de participação dos alunos foi baixa, 23%, o que demonstra a dificuldade em conseguir adesão à pesquisa de uma amostra composta por adolescentes. Santos et al. (2007) relataram que a maior dificuldade em realizar a pesquisa foi relacionada às perdas, motivadas pela ausência de autorização do responsável pelo adolescente, faltas dos adolescentes no dia do exame, feriados, recusa em se submeter ao exame e evasão escolar.

O gênero feminino representou a maior parte dos adolescentes participantes da pesquisa (61,4%), os estudos de Cangussu et al. (2002); Ortega-Maldonado et al. (2007) também tiveram maior participação das meninas. Durante a fase de coleta de dados foi possível perceber que as meninas se mostravam mais animadas e interessadas em participar.

Em relação à prevalência de cárie dentária, a média de dentes cariados por aluno foi  $0,58 \pm 0,05$  (média  $\pm$  erro padrão da média). A média de dentes perdidos foi  $0,09 \pm 0,02$  e a média de dentes obturados  $3,45 \pm 0,16$ . A média do CPO-D foi  $4,12 \pm 0,17$  (Tabela 2), sendo que a maioria dos alunos possuía CPO-D maior que zero (84,0%), somente 16% dos

alunos apresentaram CPO-D = 0 (Tabela 1). Esse dado foi semelhante ao apresentado pela Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, realizada em 2010, que o CPO-D médio, dos adolescentes, do município de Campo Grande (MS) foi de 4,96 (BRASIL, 2011). A presença de dentes cariados e dentes perdidos devido à doença cárie pode refletir a utilização limitada de serviços odontológicos na rede pública e também ao pouco acesso que os adolescentes têm as atividades e ações de prevenção em saúde bucal. Frias et al. (2007) observaram que 12,2% dos adolescentes (15 a 19 anos) residentes na região Centro-Oeste do Brasil nunca utilizaram o serviço odontológico.

Dentre os malefícios que a cárie pode causar na vida dos adolescentes, pode-se destacar a dor de dentes e essa condição é motivo frequente de procura por atendimento odontológico e de automedicação. Flores e Drehmer (2003) realizaram uma pesquisa com o objetivo de avaliar os conhecimentos, as percepções, os comportamentos e as representações relacionados à saúde bucal de adolescentes de escolas públicas de dois bairros de Porto Alegre (RS). Os autores verificaram que a dor de dente foi identificada como doença, quando, na verdade, se trata de um sintoma, a expressão dor de dente foi utilizada pelos adolescentes como se fosse a própria doença. Esse dado pode sugerir que os adolescentes identificam a doença cárie somente quando a dor de dente está presente.

A cárie na adolescência pode acarretar problemas funcionais como dificuldade na mastigação e também interferir no processo de socialização devido ao constrangimento e vergonha que o jovem sente ao comunicar-se. Colares e Feitosa (2003) em estudo realizado com crianças, verificaram que 11% das crianças portadoras de cárie severa recebeu apelido constrangedor relacionado aos dentes, fato que foi observado pelas professoras. Nesse estudo não foi possível constatar essa situação.

Apesar do CPO-D entre os adolescentes desse estudo ter se apresentado menor quando comparado a estudos realizados em outras regiões do Brasil e de outros países (BRASIL, 2004; GUSHI et al., 2005a; ORTEGA-MALDONADO et al., 2007; FONSECA et al., 2009; VIANA et al., 2009) é importante enfatizar a necessidade de priorizar o atendimento desses jovens nos serviços odontológicos, respeitando todas as peculiaridades da adolescência e dando-lhes a oportunidade de recuperar os danos causados pela doença cárie e, também é necessário, intensificar as medidas preventivas e educativas em idades mais precoces para que possam chegar à fase da adolescência com hábitos saudáveis já bem estabelecidos.

Nesse estudo, a quantidade média de dentes obturados e o CPO-D entre os alunos do gênero feminino foram significativamente maiores do que entre os alunos do gênero masculino (teste “t” de *Student*,  $p=0,044$  e  $0,014$ , respectivamente). O CPO-D e a média de dentes obturados entre as meninas foram de 4,46 e 3,71, e entre os meninos esses valores foram 3,59 e 3,05, respectivamente (Tabela 5). Moreira et al. (2007) corroboraram essa informação, em estudo realizado em João Pessoa (PB), demonstrando que a média de CPO-D no gênero feminino foi de 4,79 e de 3,46 para o gênero masculino, nas escolas públicas. Já os estudos de Skinner et al. (2013); Gushi et al. (2005a) verificaram CPO-D maior entre os adolescentes do gênero masculino.

Em relação à média de dentes cariados e perdidos não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre os gêneros ( $p=0,220$  e  $0,061$ , respectivamente) (Tabela 5). O percentual de meninas com CPO-D maior que 0 (88,9%) foi significativamente maior do que o de meninos (76,2%) (teste Exato de *Fisher*,  $p=0,001$ ). Assim, somente 11,1% das meninas e 23,8% dos meninos não apresentavam nenhum dente cariado, perdido ou obturado. Frias et al (2007) demonstraram que na região Centro-Oeste 62,8% dos adolescentes, de 15 a 19 anos, do gênero feminino, possuía pelo menos um dente permanente cariado e 64,5% dos adolescentes do gênero masculino encontravam-se nessa condição.

Durante o exame clínico realizado nas escolas, as examinadoras além de verificar o CPO-D dos alunos, também se preocupavam em detectar lesões em tecido mole. Foram verificadas duas lesões e esses adolescentes foram encaminhados ao projeto de extensão "Diagnóstico clínico e histopatológico das doenças de boca", projeto na área de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Acerca do senso de coerência, o valor médio encontrado foi  $44,53 \pm 0,33$  (média  $\pm$  erro padrão da média) (Tabela 2). O menor escore encontrado foi 24 e o maior 65. O escore da versão reduzida da escala SOC pode variar de 13 a 65 e quanto maior o escore, mais forte é o SOC e, conseqüentemente, maior é o grau de adaptabilidade do adolescente aos fatores estressores presentes na sua vida. Resultado semelhante foi encontrado por Lage (2013), em estudo com adolescentes, em Itabira (MG), a média do SOC foi 45,07, o escore variou de 25 a 61, resultados bem semelhantes aos desse estudo.

O valor do escore do SOC entre os alunos do gênero masculino foi maior do que aquele para os do gênero feminino ( $p=0,007$ ) (Tabela 5). Kristensson e Öhlund (2005), Dorri et al. (2010) e Moksnes et al. (2012) ratificaram esse resultado. De acordo com

Coutinho e Heimer (2014) em uma revisão integrativa com o objetivo de investigar o papel do SOC na saúde do adolescente, um dado comum nas pesquisas que se enquadram nesta categoria diz respeito ao gênero. Escores do SOC são normalmente mais baixos para o gênero feminino. O gênero é um preditor de estados emocionais, pois, de modo geral, as meninas apresentam um menor SOC e um maior índice de depressão e ansiedade do que os meninos.

No que se refere ao desempenho escolar, a média da nota na disciplina de português  $6,51 \pm 0,06$  pontos, a média em matemática  $6,29 \pm 0,07$  pontos e a média da nota média destas duas disciplinas  $6,40 \pm 0,06$  pontos (Tabela 2). Os alunos do gênero feminino apresentaram notas maiores em português e na média de notas de ambas as disciplinas que os alunos do gênero masculino ( $p=0,003$  e  $0,013$ , respectivamente), sem diferença entre os gêneros para a disciplina de matemática ( $p=0,112$ ) (Tabela 5).

No IDEB, em 2013, considerando somente os resultados da rede estadual de ensino, o Brasil não atingiu as metas para os últimos anos do ensino fundamental e para o ensino médio. Nos últimos anos do ensino fundamental (sexto ao nono ano) o IDEB foi de 4,0 e a meta era 4,2 e no ensino médio foi 3,4 e a meta era 3,6. Em 2013, Campo Grande (MS), obteve 3,7 no IDEB referente ao 9º ano do ensino fundamental da rede estadual e também não atingiu a meta que era 4.0 (<http://portal.inep.gov.br>).

No que diz respeito à relação entre SOC e desempenho escolar, nesse estudo houve uma correlação linear positiva do escore do SOC com as notas nas disciplinas de português e matemática, bem como com a média de notas destas disciplinas (teste de correlação linear de Pearson; SOC x nota em português:  $p=0,019$ ,  $r=0,121$ ; SOC x nota em matemática:  $p=0,004$ ,  $r=0,148$ ; SOC x média das notas:  $p=0,003$ ,  $r=0,153$ ) (Tabela 4). Atualmente, na área da educação procura-se encontrar fatores que estejam relacionados com o desempenho escolar, dentre esses fatores têm-se destacado os afetivo-emocionais, como a experiência da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro em parceria com o Instituto Airton Senna. De acordo com Cury (2007), o ser humano não raciocina adequadamente quando está irritado, nervoso, decepcionado, deprimido ou amedrontado, ou seja, o jovem age, muitas vezes, refletindo o conflito social que ele está vivenciando, alterando seu comportamento e prejudicando seu aprendizado. Nesse contexto, justifica-se a relação encontrada, que quanto maior o escore do SOC, melhor é o desempenho escolar dos adolescentes nas disciplinas analisadas.

Ao fazer referência às competências sócio emocionais, o que é relevante para este estudo é que tanto o SOC como a educação apresentam um diálogo próximo sobre as habilidades que mais importam para a vida, o que é fundamental quando se deseja formar cidadãos que saibam conviver com as adversidades da vida de forma saudável. Assim, as escolas não devem estar preocupadas somente com um único aspecto do sucesso do estudante.

O ambiente familiar é um fator que foi relatado na literatura como sendo importante tanto para o desenvolvimento do SOC como também no desempenho escolar. Em um levantamento realizado pelo INEP, através de cruzamento das informações obtidas pelo questionário socioeconômico do SAEB, em 2003, com as notas dos estudantes que fizeram a prova, constatou-se que o acompanhamento da família eleva o desempenho escolar do aluno. Larsson e Kallenberg (1996) concluíram que os participantes que moravam com uma ou mais pessoas reportaram um SOC mais forte que aquelas que moravam sozinhas, e os que tinham mais amigos apresentaram maior SOC que os que tinham poucos amigos ou não tinham. Ayo-Yusuf et al. (2009) realizaram um estudo longitudinal na África do Sul e evidenciaram que os adolescentes que viviam com a mãe tiveram uma maior tendência de experimentar um aumento do SOC quando comparados àqueles que não moravam com a mãe. Rivera et al. (2012), em uma revisão sistemática sobre SOC na adolescência, concluíram que todos os estudos que analisaram a relação entre variáveis familiares e SOC (13 estudos) sugerem que os fatores relacionados com a família foram relevantes para o desenvolvimento do SOC dos adolescentes. Isso pode ser uma das justificativas para o presente estudo ter encontrado a relação positiva entre SOC e desempenho escolar. Os adolescentes que vivem com famílias reestruturadas e que tem relacionamentos familiares afetuosos podem ter mais condições de enfrentar experiências estressantes e, também, de apresentarem um melhor desempenho escolar.

Kristensson e Öhlund (2005) realizaram um estudo com adolescentes suecos, e o SOC foi positivamente associado ao desempenho escolar, Mattila et al.(2011) encontraram associação entre forte SOC e melhor desempenho na disciplina de matemática. Outras pesquisas avaliaram a relação entre SOC e variáveis relacionadas à educação, diferentes do desempenho escolar. O estudo de Lacerda et al. (2012) certificou que mães de pré-escolares em Campo Grande (MS), apresentaram um menor SOC quando possuíam menor escolaridade. Rivera et al. (2012) verificaram que existe uma relação bidirecional entre a escola e o SOC, por um lado, a frequência escolar e demandas escolares têm sido

consideradas uma fonte de estresse, o que poderia desafiar o SOC dos adolescentes. Por outro lado, a escola também é vista como um ambiente de socialização com o potencial de proporcionar experiências que contribuem de forma positiva no desenvolvimento do SOC. Os resultados do estudo de Torsheim et al.(2001) indicaram que os estudantes com um alto SOC estariam mais propensos a ver as demandas escolares como menos ameaçadoras ao bem-estar. Assim, esses autores sugerem que existe uma relação estreita entre aspectos escolares e o SOC na adolescência e através dos resultados do presente estudo é possível inferir o mesmo.

Esses resultados sugerem que o trabalho desenvolvido na área da educação deve ser interdisciplinar, levando em consideração os principais fatores que podem interferir no processo ensino-aprendizagem, como o estresse e a forma que os adolescentes estão reagindo diante desse mal que está presente no dia-a-dia. Assim, cabe destacar a importância da inclusão de profissionais da psicologia na escola, o que poderia refletir positivamente no desempenho escolar, pois aqueles alunos que não lidam bem com o estresse podem necessitar de maior atenção e apoio por parte dos profissionais da educação. É importante destacar também que o próprio contexto escolar: a rotina, as avaliações e o grande fluxo de informações podem ser também geradores de estresse entre os alunos. Esse é mais um motivo que indica que a teoria salutogênica deve ser considerada pela pedagogia e que a escola deve atuar como uma instituição que preocupa com o bem estar psicoemocional dos alunos.

Considerando o conceito do SOC, pode-se inferir que os adolescentes que apresentaram escores maiores do SOC estão mais preparados para enfrentar a realidade dentro da escola e na sociedade.

Em relação à cárie dentária e ao desempenho escolar, os resultados revelaram uma correlação linear negativa entre o número de dentes cariados e a nota na disciplina de português, de matemática e a nota média de ambas as disciplinas (teste de correlação linear de *Pearson*; C x Nota em português:  $p=0,001$ ,  $r=-0,177$ ; C x Nota em matemática:  $p=0,001$ ,  $r=-0,166$ ; Média das notas:  $p<0,001$ ,  $r=-0,194$ ) (Tabela 3). Assim, quanto maior o número de dentes cariados, menos satisfatório era o desempenho escolar dos adolescentes. Realizou-se também uma análise comparando os alunos com faixa de notas entre 0,0 e 7,0 com aqueles com faixa de notas entre 7,1 e 10,0, em relação à variável CPO-D, decodificado e agrupado. A relação entre o número de dentes cariados e as notas foi mantida nessa análise, e, além disso, a média de dentes perdidos entre os alunos com nota



de 0,0 a 7,0 em matemática foi significativamente maior do que a média de dentes perdidos entre os alunos com nota entre 7,1 e 10,0 nesta disciplina ( $p=0,034$ ) (Tabela 7).

Frias et al. (2007), em estudo realizado com dados do SB Brasil 2003, verificaram que ser estudante foi identificado como fator de proteção em relação à presença de dente permanente com cárie não tratada, entre adolescentes brasileiros, independentemente da escola ser pública ou privada. Esses autores afirmaram que a expansão do acesso à educação e as medidas de apoio à permanência na escola, além de propiciar ao jovem uma melhor qualificação e de ampliar as possibilidades de inserção no mercado de trabalho, permitem também uma condição bucal mais favorável. Gushi et al (2005b) observaram que não ser um estudante foi um dos indicadores para a presença de cárie dentária entre adolescentes de 15 a 19 anos.

Segundo Colares e Feitosa (2003), as crianças portadoras de cárie severa apresentaram maior dificuldade em se manter atentas em sala de aula e na realização das tarefas escolares do que as crianças livres de cárie. Foi observado pelas professoras que 11% desse grupo recebeu apelido constrangedor relacionado aos dentes. Isso sugere que escolares portadores de cárie dentária em estágio avançado podem apresentar alterações emocionais e sociais, interferindo no processo de socialização tão importante nessa fase da vida, o que pode também interferir no processo de aprendizagem e nos relacionamentos interpessoais no ambiente escolar.

Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que o desempenho escolar tem correlação negativa com a quantidade de dentes cariados. Isso pode ser explicado pelo fato que os alunos que são mais motivados e comprometidos com os estudos tenham também os mesmos atributos em relação à higiene bucal e procura pelo serviço odontológico. A condição socioeconômica é um importante fator de risco para a doença cárie. A partir desse estudo pode-se sugerir que questões relacionadas à educação, como o desempenho escolar, também possa ser considerado fator de risco para a cárie, entre os adolescentes.

Quanto menos satisfatório o desempenho escolar, maior a quantidade de dentes cariados, e quanto mais satisfatório o desempenho escolar maior o score do SOC entre os adolescentes, demonstrando assim que a odontologia, a psicologia e a educação são áreas que devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar.

Acerca da relação entre SOC e CPO-D, não houve correlação linear entre a quantidade de dentes perdidos, quantidade de dentes obturados, CPO-D médio e o score do SOC. Também não houve correlação linear entre a quantidade de dentes cariados e o

escore do SOC ( $p=0,052$ ), apesar de mostrar uma tendência para isso (Tabela 3). A partir desses resultados, buscou-se uma análise adicional e foram analisados os dados dos alunos com CPO-D= 0 e daqueles com CPO-D maior que 0, em relação ao SOC. Entretanto, também não houve diferença significativa quando esses dois grupos foram comparados (Tabela 6). Lacerda (2010) também não encontrou associação entre o SOC e cárie dentária, quando avaliou o SOC das mães e as condições de saúde bucal dos filhos. Porém, os estudos de Savolainen et al. (2005); Bernabé et al. (2012) não foram concordantes com esses resultados. Quando o SOC das mães foi relacionado às condições de saúde bucal dos filhos, os estudos de Freire et al. (2002); Bonanato et al. (2009a) também foram divergentes em relação aos resultados do presente estudo.

Como a escola representa um ambiente educacional e social propício para se trabalhar conhecimentos e mudanças de comportamentos, os resultados dessa pesquisa devem ser divulgados aos profissionais da área da educação, considerando que esses estão na posição ideal para exercer o papel de motivadores, trabalhando para promover experiências de sucesso na escola, o que pode refletir diretamente na vida do adolescente também fora da escola. Os educadores podem contribuir também para que os adolescentes acreditem em suas habilidades e capacidades, para que obtenham um bom desempenho escolar, tenham hábitos saudáveis e saibam como lidar melhor com as adversidades e com os fatores estressores no ambiente escolar e fora deste.

Mais ações e atividades de prevenção em saúde devem ser desenvolvidas no ambiente escolar, pois os adolescentes passam pela escola em idades e circunstâncias bastante favoráveis à assimilação de novos hábitos e conhecimentos. Por isso, os resultados desse estudo devem ser divulgados também às autoridades de saúde e educação de Campo Grande (MS) com a finalidade de estimular o trabalho interdisciplinar no interior das escolas e de demonstrar a importância do psicólogo na promoção da resiliência e de um ambiente escolar saudável para os adolescentes.

O presente estudo apresentou algumas limitações. Por ser um estudo transversal, não foi possível definir a relação causal entre as variáveis analisadas, sendo necessário estudos longitudinais para estabelecer tal relação. No que diz respeito à coleta de dados referente ao desempenho escolar foi utilizado o sistema de avaliação de notas, que é o sistema adotado, atualmente, pelas escolas estaduais de Mato Grosso do Sul, assim as habilidades sócio emocionais citadas nesse trabalho não foram consideradas.

Por fim, cabe destacar que os resultados encontrados são importantes, pois foi o primeiro estudo relacionando SOC, cárie dentária e desempenho escolar, realizado com adolescentes.

## 7 CONCLUSÃO

- Não houve correlação linear do SOC com o CPO-D médio e nem do SOC com o CPO-D decodificado.

- Houve correlação linear negativa entre o número de dentes cariados e o desempenho escolar. Porém não houve correlação entre o desempenho escolar e o número de dentes perdidos, dentes obturados e o CPO-D médio.

- Houve correlação linear positiva do SOC com o desempenho escolar.

- A quantidade média de dentes obturados e o CPO-D foram maiores entre os alunos do gênero feminino do que entre os alunos do gênero masculino.

- O valor do escore do SOC entre os alunos do gênero masculino foi maior do que aquele para os do gênero feminino.

- Os alunos do gênero feminino apresentaram notas maiores em português e na média de notas das duas disciplinas (português e matemática), sem diferença entre os gêneros para a disciplina de matemática.

## REFERÊNCIAS

Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med.* 1993; 36: 725-33.

Antonovsky H, Sagy S. The development of a sense of coherence and its impact on responses to stress situations. *J Soc Psychol.* 1986;126(2):213-25.

Ayo-Yusuf OA, Reddy PS, Van Den Borne BW. Longitudinal association of adolescent's sense of coherence with tooth-brushing using an integrated behaviour change model. *Community dent oral epidemiol.* 2009; 37:68-77.

Barbato PR, Peres MA. Perdas dentárias em adolescentes brasileiros e fatores associados: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública.* 2009; 43(1):13-25.

Bernabé E, Kiwimäki M, Tsakos G, Nordblad A, Savolainen J, Uutela A, et al. The relationship among sense of coherence, socio-economic status, and oral health-related behaviours among Finnish dentate adults. *Eur J Oral Sci.* 2009a; 117: 413-8.

Bernabé E, Watt RG, Sheiham A, Suominen-Taipale AL, Nordblad A, Savolainen J, et al. The influence of sense of coherence on the relationship between childhood socioeconomic status and adult oral health-related behaviours. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009b; 37: 357-67.

Bernabé E, Newton JT, Uutela A, Aromaa A, Suominen AL. Sense of Coherence and Four-Year Caries Incidence in Finnish Adults. *Caries Res.* 2012; 46: 523-29.

Biondi, R L, Felício F. Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados do Saeb. Brasília: INEP, 2007 [acesso em 02 Dezembro 2013].

Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br>.<sup>3</sup>

Bock AMB. A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão. *Cad Cedes Campinas*. 2004; 24(62): 26-43.

Boman UW, Wennström A, Stenman U, Hakeberg M. Oral health-related quality of life, sense of coherence and dental anxiety: An epidemiological cross-sectional study of middle-aged women. *BMC Oral Health*. 2012; 12:14.

Bonanato K, Scarpelli AC, Goursand D, Mota JPT, Paiva SM, Pordeus IA. Senso de coerência e experiência de cárie dentária em pré-escolares de Belo Horizonte. *Rev Odonto Ciênc*. 2008; 23(3): 251-55.

Bonanato K, Paiva SM, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Barbabela D, Allison PJ. Relationship between mother's sense of coherence and oral health status of preschool children. *Caries Res*. 2009a; 43: 103-09.

Bonanato K, Branco DBT, Jorge MLR, Kaeppler KC, Paiva SM, Pordeus IA. Trans-cultural adaptation and psychometric properties of the "Sense of coherence scale" in Mothers of preschool children. *R Interam Psicol*. 2009b; 43: 407-16.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. [acesso em 10 de Março 2014]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>

Brasil. Ministério da Educação. Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio. Documento Base. Brasília, 2007 [acesso em: 14 de abril 2014]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção em Saúde, Departamento de Ações Programáticas

Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem. Brasília : Ministério da Saúde; 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

Brooke N, Aguiar A. O aprendizado da Matemática nas escolas da pesquisa geres. In: Dalben AILF, Pereira JED, Leal LFV, Santos LLCP. Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica; 2010. p. 15-162.

Cangussu MCT, Castellanos RA, Pinheiro MF, Albuquerque SR, Pinho C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. Pesqui Odontol Bras. 2002; 16(4): 379-84.

Cavalcante CHL, Santos Júnior PA. Fatores que influenciam o desempenho escolar: a percepção dos estudantes do curso Técnico em Contabilidade do IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre. Rev Liberato, Novo Hamburgo. 2013; 14(21): 101-12.

Colares V, Feitosa S. O desempenho na pré-escola de crianças portadoras de cárie severa. Acta Sci Health Sci. 2003; 25(2): 129-34.

Costa SM, Abreu MHNG, Vasconcelos M, Lima RCGS, Verdi M, Ferreira EF. Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética . Cienc Saude Colet. 2013; 18(2):461-70.

Coutinho VM, Heimer MV. Senso de coerência e adolescência: uma revisão integrativa de literatura. Cienc Saude Colet. 2014; 19(3): 819-27.

Cury, A. Filhos brilhantes, alunos fascinantes. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2007.

Dalben AILF. Avaliação educacional: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. In: Dalben AILF, Pereira JED, Leal LFV, Santos LLCP. Convergências e

tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica; 2010. p. 15-162.

Davim RMB, Germano RM, Menezes RMV, Carlos DJD. Adolescente/adolescência: revisão teórica sobre uma fase crítica da vida. *Rev Rene*. 2009; 10: 131-40.

Dorri M, Sheiham A, Hardy R, Watt R. The relationship between sense of coherence and toothbrushing behaviours in iranian adolescents in Mashhad. *J Clin Periodontol*. 2010; 37: 46-52.

Fejerskov O, Kidd EAM. *Cariologia clínica e a dentística operatória no século XXI*. São Paulo: Santos; 2005.

Felicio F. *Fatores Associados ao Sucesso Escolar: Levantamento, Classificação e Análise dos Estudos Realizados no Brasil*. Fundação Itaú Social; 2009.

Flores EMTL, Drehmer TM. Conhecimentos, percepções, comportamentos e representações de saúde e doença bucal dos adolescentes de escolas públicas de dois bairros de Porto Alegre *Cien Saude Colet*. 2003; 8(3): 743-752.

Fonseca TGG, Lopes MC, Vieira JMR, Parente RCP, Rebelo MAB. Caries experience in adolescents from a metropolitan region of the Brazilian Amazon. *Rev. odonto cienc*. 2009; 24(4): 349-53.

Foster Page LA, Murray Thomson W. Dental caries in taranaki adolescents: A cohort study. *New Zealand Dental Journal*. 2011; 107(3): 91-96.

Foster Page LA, Thomson WM, Ukra A, Baker SR. Clinical status in adolescents: is its impact on oral health-related quality of life influenced by psychological characteristics? [abstract]. *Eur J Oral Sci*. 2013; 121:182-87.

Freire MDM, Sheiham A, Hardy R. Adolescent's sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community dent oral epidemiol*. 2001; 29:204-12.



Freire MDC, Hardy R, Sheiham A. Mothers' sense of coherence and their adolescent children's oral health status and behaviours. *Community Dent Health*. 2002; 19:24-31.

Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 4(22) : 279-85.

Geyer S. Some conceptual considerations on the sense of coherence. *Soc Sci Med*. 1997; 44(12): 1771-79.

Gil AC. Didática do ensino superior. São Paulo: Atlas, 2011.

Gomes CMA. Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluida. *Psicol Estud*. 2010; 15(4).

Grevenstein D, Bluemke M, Nagy E, Wippermann CEM, Kroeninger-Jungaberle H. Sense of coherence and substance use: Examining mutual influences. *Pers Individ Dif*. 2014; 64: 52-57.

Guimarães PM. Sentido interno de coerência e equilíbrio entre esforço e recompensa em trabalhadores do setor de tecnologia de informação [Dissertação]. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas; 2008.

Günther IA, Machado SS. Revisitando a saúde: da visão patogênica à visão salutogênica de estresse. 2002.

Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada R, Sousa MLS. Cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. *Cad. Saúde Pública*. 2005a; 21(5):1383-91.

Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada R, Sousa MLS. Relationship between dental caries and socio-economic factors in adolescents. *J. Appl Sci Oral*. 2005b; 13(3): 305-11.

Henje Blom EC, Serlachius E, Larsson JO, Theorell T, Ingvar M. Low Sense of Coherence (SOC) is a mirror of general anxiety and persistent depressive symptoms in adolescent girls - a cross-sectional study of a clinical and a non-clinical cohort. *Health Qual Life Outcomes*. 2010; 8:58.

<http://educacaoec21.org.br/biblioteca-3/publicacoes-institucionais> [acesso em 22 fev 2014].

<http://provabrasil.inep.gov.br> [acesso em 08 de março 2014].

<http://portal.mec.gov.br> [acesso em 16 abr 2014].

<http://g1.globo.com/educacao/noticia> [acesso em 18 abr 2014].

<http://g1.globo.com/educacao/noticia> [acesso em 06 set 2014].

<http://veja.abril.com.br/05/09/2014> [acesso em 12 set 2014].

<http://portal.inep.gov.br> [acesso em 19 set 2014].

Jaakkola S, Rautava P, Saarinen, M, Lahti, S, Mattila M, Suominen S, et al. Dental fear and sense of coherence among 18-yr-old adolescents in Finland [abstract]. *Eur J Oral Sci*. 2013; 121:247-52.

Kivimäki M, Feldt T, Vahtera J, Nurmi JE. Sense of coherence and health: evidence from two cross-lagged longitudinal samples. *Soc Sci Med*. 2000; 50: 583-97.

Kristensson P, Öhlund LS. Swedish upper secondary school pupils' sense of coherence, coping resources and aggressiveness in relation to educational track and performance. *Scand J Caring Sci.* 2005; 19(1): 77–84.

Lacerda VR. Contribuição do senso de coerência para a promoção da saúde bucal [Tese]. Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; 2010.

Lacerda VR, Pontes ERJC, Queiroz CL. Relação entre senso de coerência materno, condições socioeconômicas e percepção da saúde bucal. *Estudos de Psicologia Campinas.* 2012; 29(2): 203-08.

Lage CF. Relação entre o senso de coerência e alterações bucais de adolescentes [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.

Lindmark U, Hakeberg M, Hugoson A. Sense of coherence and its relationship with oral health-related behavior and knowledge of and attitudes towards oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011; 39(6): 542-53.

Lindström B. O significado da resiliência. *Adolesc. Latinoam.* 2001; 2(3): 133-7.

Lindström B, Eriksson M. Professor Aaron Antonovsky (1923–1994) - the father of the Salutogenesis. *J Epidemiol Community Health.* 2005a; 59 (6):511.

Lindström B, Eriksson M. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2005b; 59(6): 460-66.

Lindström B, Eriksson M. Salutogenesis. *J Epidemiol Community Health.* 2005c; 59(6): 440-42.

Luckesi C C. Avaliação da aprendizagem: visão geral. Entrevista publicado no caderno do Colégio Uirapuru, Sorocaba, São Paulo, por ocasião da conferência: Avaliação da Aprendizagem na Escola, Colégio Uirapuru, Sorocaba, 2005. [acesso em 02 set 2013].

Disponível em: [http://www.luckesi.com.br/textos/art\\_avaliacao/art\\_avaliacao\\_entrev\\_paulo\\_camargo2005.pdf](http://www.luckesi.com.br/textos/art_avaliacao/art_avaliacao_entrev_paulo_camargo2005.pdf).

Mato Grosso do Sul. Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul [atualizada em 12 abr 2006; acesso em 14 mar 2014]. Disponível em: <http://www.sed.ms.gov.br>

Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, SAEMS. Revista pedagógica Língua Portuguesa – ensino médio. Juiz de Fora; 2013a.

Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, SAEMS. Revista do sistema de avaliação rede estadual. Juiz de Fora; 2013b.

Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, SAEMS. Revista pedagógica Matemática – ensino médio. Juiz de Fora; 2013c.

Mattila ML, Rautava P, Honkinen PL, Ojanlatva A, Jaakkola S, Aromaa M, et al. Sense of coherence and health behavior in adolescence. *Acta Paediatr.* 2011; 100(12): 1590-95.

Miriam H. Adolescência e saúde: uma visão preventiva para profissionais de saúde e educação. Petrópolis: Vozes; 2006.

Moksnes UK, Espnes GA, Lillefjell M. Sense of coherence and emotional health in adolescents. *J Adolesc.* 2012; 35(2):433-41.

Moreira PVL, Rosenblatt A, Passos IA. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cien Saude Colet.* 2007; 12(5):1229-36.

Myrin B, Lagerström M. Sense of coherence and psychosocial factors among adolescents [abstract]. *Acta Paediatr.* 2008; 97(6): 805-11.

Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes, JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social [abstract]. Rev Panam Salud Publica. 2006; 19: 385-93.

Nascimento ECS. O Não Acompanhamento Familiar e Sua Relação com o Comportamento e Aprendizagem dos Alunos, 2012.

Nishi M, Stjernsward J, Carlsson P, Bratthall D. Caries experience of some countries and areas expressed by Significant Caries Index. Community Dent Oral Epidemiol. 2002; 30: 296-301.

Nunes LAS. O sentido de coerência como conceito operacionalizador do paradigma salutogênico. IV Congresso Português de sociologia: Universidade de Coimbra; 2000.

Oliveira BA, Biazevic MGH, Michel-Crosato E. Prevalência de dor de dente, cárie dental e condições sócio-econômicas: um estudo em adultos jovens brasileiros. Odonto. 2011; 19 (38): 7-14.

Ortega-Maldonado M, Mota-Sanhua V, López-Vivanco JC. Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México. Rev salud pública. 2007; 9(3): 380-7.

Osório, L. C. Família hoje. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

Peker K, Bermek G, Uysal O. Factors Related to Sense of Coherence Among Dental Students at Istanbul University. J Dent Educ. 2012; 76(6): 774-82.

Promovendo competências socioemocionais para o progresso social no Rio de Janeiro [acesso em 10 out 2014]. Disponível em: <http://educacaoec21.org.br/biblioteca-3/publicacoes-institucionais>

Qiu RM, Wong MCM, Lo ECM, Lin HC. Relationship between children's oral health-related behaviors and their caregiver's sense of coherence. BMC Public Health. 2013; 13: 239.

Raosoft, Inc. [acesso em 12 de julho 2013] Disponível em <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.

Rivera F, García-Moya I, Moreno C, Ramos P. Developmental contexts and sense of coherence in adolescence: A systematic review. *J Health Psychol.* 2012; 18(6): 800-12.

Sagy S, Braun-Lewensohn O. Adolescents under rocket fire: when are coping resources significant in reducing emotional distress? *Glob Health Promot.* 2009; 16(4): 5-15.

Santos NCN, Alves TDB, Freitas VS, Jamelli SR, Sarinho ESC. A saúde bucal de adolescentes: aspectos de higiene, de cárie dentária e doença periodontal nas cidades de Recife, Pernambuco e Feira de Santana, Bahia. *Cien Saúde Colet.* 2007; 12(5):1155-66.

Savolainen J, Suominen-Taipale AL, Hausen H, Harju P, Uutela A, Martelin T, et al. Sense of coherence as a determinant of the oral health-related quality of life: a national study in Finnish adults. *Eur J Oral Sci.* 2005; 113:121-27.

Shott S. *Statistics for health professionals.* London: W.B. Saunders Company, 1990.

Silva AN, Mendonça MHM, Victore MV. A salutogenic approach to oral health promotion. *Cad Saude Publica.* 2008; 24(4): 5521 – 30.

Silva AN. Desvelando os mistérios da saúde bucal: estudo epidemiológico e contribuições da salutogênese para a promoção da saúde bucal [Tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2009.

Silva A N, Mendonça MH, Vettore MV. The association between low-socioeconomic status mother's Sense of Coherence and their child's utilization of dental care. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011; 39:115-26.

Silva V, Mattos H. Os jovens são mais vulneráveis às drogas? In Pinsky I, Bessa MA(Orgs.), *Adolescência e drogas.* São Paulo: Contexto; 2004. p. 31-44.

Silveira MF, Almeida JC, Freire RS, Ferreira RC, Martins AEBL, Marcopito LF. Qualidade de vida entre adolescentes: estudo seccional empregando o SF-12. Cien Saude Colet. 2013; 18(7): 2007-15.

Simonsson B, Nilsson KW, Leppert J, Diwan VK. Psychosomatic complaints and sense of coherence among adolescents in a county in Sweden: a crosssectional school survey. Biopsychosoc Med. 2008; 2(4).

Skinner J, Johnson G, Phelan C, Blinkhorn A. Dental caries in 14- and 15-year-olds in New South Wales, Australia. BMC Public Health. 2013; 13:1-8.

Starfield B. Primary Care: balancing health needs, services, and technology. New York; 2002.

Torsheim T, Aaroe LE, Wold B. Sense of coherence and school-related stress as predictors of subjective health complaints in early adolescence: Interactive, indirect or direct relationships? Soc Sci Med, 2001; 53(5): 603-14.

Viana ARP, Parente RCP, Borrás MR, Rebelo MAB. Prevalência de cárie dentária e condições socioeconômicas em jovens alistados de Manaus, Amazonas, Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2009; 12(4): 680-87.

Waiselfisz, J. Qualidade e recursos humanos nas escolas. Brasília: Fund Escola/MEC, 2000. [acesso em 26 ago 2013]. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br>

## ANEXO A – Autorização da Secretaria Estadual de Educação - MS



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Ofício nº 3.270/GAB/SED/2013

Campo Grande, 4 de setembro de 2013.

À Senhora  
Maria Isabel Gandra Oliva  
Cidade Universitária, s/n – Caixa Postal, 549  
CEP 79070-900 Campo Grande – MS

Assunto: **Informação**

Senhora,

Acusamos o recebimento do Ofício datado de 24 de junho do corrente ano, expedido pela Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, protocolizado sob número 29/251871/2013, pelo qual se solicita parceria para o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado “Relação entre Senso de Coerência, Condições de Saúde Bucal e Desempenho Escolar de Adolescentes”, entre estudantes na faixa etária de 14 a 19 anos, do Município de Campo Grande/MS.

Nesse sentido, informamos que somos de parecer favorável à participação das unidades escolares estaduais do município de Campo Grande no referido projeto.

Atenciosamente,

  
**MARIA NILENE BADECA DA COSTA**  
Secretária de Estado de Educação



Gabinete da Secretaria de Estado de Educação  
Protocolo SPI: 29/256.197/2013  
Data: 4/9/2013



## ANEXO B – Escala SOC

Para alcançar o objetivo dessa pesquisa, precisamos saber de algumas de suas ideias e sentimentos. Por favor, responda com atenção marcando apenas uma resposta para cada pergunta. Marque com um X a resposta que melhor expresse a sua maneira de pensar e sentir.

	Um enorme sofrimento e aborrecimento	Sufrimento e aborrecimento	Nem sofrimento nem aborrecimento	Prazer e satisfação	Um enorme prazer e satisfação
1. No seu dia-a-dia você sente que sua vida é:					
	Sem sentido, sem objetivo	Com poucos objetivos	Com alguns objetivos	Com muitos objetivos	Repleta de objetivos
2. Até hoje a sua vida tem sido:					
	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
3. Você se interessa pelo o que está acontecendo no mundo?					
4. Você se sente tratado (a) de maneira injusta?					
5. Você pensa ou sente coisas que não sabe explicar?					
6. Você acha que as coisas que você faz na sua vida têm pouco sentido?					
7. Você já se decepcionou com pessoas que você confiava?					
8. Você sente coisas que não gostaria de sentir?					
9. Você tem dúvida se pode controlar o que sente?					
10. Já lhe aconteceu de ficar surpreendido (a) com o comportamento de pessoas que você achava que conhecia bem?					
11. Em algumas situações, as pessoas sentem-se fracassadas. Você já se sentiu fracassado (a)?					
12. Você sente em alguns casos sem saber o que fazer?					
	Totalmente errada	Errada	Nem certa nem errada	Certa	Totalmente certa
13. Quando acontece uma coisa especial em sua vida, você acha que deu a importância:					

## ANEXO C – Carta de aprovação do CEP



**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Comitê de Ética em Pesquisa /CEP/UFMS**



### Carta de Aprovação

O protocolo CAAE 25161913.5.0000.0021- Parecer nº 559.616 da Pesquisadora Maria Isabel Gandra Oliva intitulado **“Relação entre senso de coerência, condições de saúde bucal e desempenho escolar de adolescentes”**, foi revisado por este comitê e aprovado em reunião ordinária no dia 17 de março de 2014, encontrando-se de acordo com as resoluções normativas do Ministério da Saúde.

Edilson dos Reis

Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS

Campo Grande, 13 de agosto de 2014

Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
<http://www.propp.ufms.br/bioetica/cep/>  
[bioetica@propp.ufms.br](mailto:bioetica@propp.ufms.br)  
fone 0XX67 345-7187

## APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado para participar de uma pesquisa intitulada: **Título da Pesquisa:** “Relação entre senso de coerência, condições de saúde bucal e desempenho escolar de adolescentes” com os adolescentes matriculados em escolas estaduais de Campo Grande - MS. Previamente, foram sorteadas, por regiões urbanas, as escolas para participar dessa pesquisa.

**Objetivo da pesquisa:** Conhecer a condição de saúde bucal de adolescentes de 15 a 19 anos, relacionando-a com fatores psicológicos e com o desempenho escolar. Os adolescentes responderão a um questionário e serão realizados exames dentários pela pesquisadora (dentista).

**Sobre os riscos:** Essa pesquisa não oferece riscos. O exame dentário é simples, rápido, oferece segurança e higiene, não causa dor, e não é considerado de risco para a saúde. Os exames serão realizados na escola, no período de funcionamento.

**Benefícios:** Espera-se que a pesquisa sirva para informar aos órgãos públicos de saúde sobre a situação da saúde bucal dos adolescentes que frequentam escolas estaduais de Campo Grande - MS, contribuindo, dessa maneira, para a melhoria dos serviços e atividades de saúde bucal dirigidas a eles.

Ao autorizar a sua participação ou a participação do seu filho, o(a) senhor(a) estará contribuindo para ampliar o conhecimento sobre a saúde bucal dos adolescentes e tem garantido os seguintes direitos:

1. A garantia de receber resposta à suas perguntas, esclarecimentos de quaisquer dúvidas sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados ao exame dentário e aplicação do questionário.
2. A liberdade de retirar seu consentimento e deixar de participar do estudo a qualquer momento, se assim o desejar.
3. A segurança de que não haverá identificação de seu nome e do nome do adolescente na pesquisa, em nenhum momento, e que será mantido o caráter confidencial da informação.

A sua colaboração autorizando a realização do exame clínico e a autorização para que o questionário seja aplicado é muito importante. Se tiver alguma pergunta a fazer antes de decidir, sinta-se à vontade para fazê-la, pois, não será prejudicado, caso sua vontade seja de não colaborar.

Solicitamos, ainda, sua autorização para a divulgação dos resultados para fins didáticos, de pesquisa e publicação em revistas científicas sem que seu nome apareça.

Se concordar em participar do estudo, pedimos que assine este documento, em duas vias, sendo uma delas de sua propriedade, afirmando que entendeu as informações aqui contidas e que está de acordo. Esperando contar com seu apoio, desde já agradecemos.

Caso você tenha alguma dúvida e/ou denúncia sobre sua participação na pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética da UFMS, através do telefone (67) 3345-7187.

Nome do adolescente: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Assinatura do adolescente (se for maior de 18 anos):

\_\_\_\_\_

Assinatura do responsável (se o adolescente for menor de 18 anos):

\_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora: \_\_\_\_\_

Maria Isabel Gandra Oliva - (67)99880828

## APÊNDICE B – Termo de assentimento

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Relação entre senso de coerência, condições de saúde bucal e desempenho escolar de adolescentes”. Meu nome é Maria Isabel Gandra Oliva e sou dentista. Neste estudo pretendemos conhecer a condição de saúde bucal de adolescentes de 15 a 19 anos, relacionando-a com fatores psicológicos e com o desempenho escolar, irão participar dessa pesquisa alunos que estudam em escolas estaduais de Campo Grande. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: os adolescentes responderão a um questionário e será realizado exame dentário pela pesquisadora (dentista). O exame dentário é simples, rápido, oferece segurança e higiene, não causa dor, e não é considerado de risco para a saúde. Os exames serão realizados na escola, no período de aula. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Nem você ou sua família terão gastos e, também, não receberão qualquer vantagem financeira por participar. Você poderá perguntar o que quiser sobre o estudo e terá suas dúvidas esclarecidas, estando livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária, e não será prejudicado, caso sua vontade seja de não participar. O seu nome não será divulgado em nenhuma publicação científica. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Campo Grande, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

## APÊNDICE C – Ficha de exame

FICHA DE EXAME – Nº ( )

Examinador										Data								
Escola																		
Nome do Aluno																		
Série										Idade em anos				Sexo				
<b>CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO</b>																		
<p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 40px;">→</span> <span style="margin-right: 10px;">55</span> <span style="margin-right: 10px;">54</span> <span style="margin-right: 10px;">53</span> <span style="margin-right: 10px;">52</span> <span style="margin-right: 10px;">51</span> <span style="margin-right: 10px;">61</span> <span style="margin-right: 10px;">62</span> <span style="margin-right: 10px;">63</span> <span style="margin-right: 10px;">64</span> <span style="margin-right: 10px;">65</span> <span style="margin-right: 40px;">→</span> </p>																		
<span style="margin-right: 10px;">18</span> <span style="margin-right: 10px;">17</span> <span style="margin-right: 10px;">16</span> <span style="margin-right: 10px;">15</span> <span style="margin-right: 10px;">14</span> <span style="margin-right: 10px;">13</span> <span style="margin-right: 10px;">12</span> <span style="margin-right: 10px;">11</span> <span style="margin-right: 10px;">21</span> <span style="margin-right: 10px;">22</span> <span style="margin-right: 10px;">23</span> <span style="margin-right: 10px;">24</span> <span style="margin-right: 10px;">25</span> <span style="margin-right: 10px;">26</span> <span style="margin-right: 10px;">27</span> <span style="margin-right: 10px;">28</span>																		
Coroa																		
Raiz																		
Trat.																		
<span style="margin-right: 10px;">48</span> <span style="margin-right: 10px;">47</span> <span style="margin-right: 10px;">46</span> <span style="margin-right: 10px;">45</span> <span style="margin-right: 10px;">85</span> <span style="margin-right: 10px;">84</span> <span style="margin-right: 10px;">83</span> <span style="margin-right: 10px;">82</span> <span style="margin-right: 10px;">81</span> <span style="margin-right: 10px;">71</span> <span style="margin-right: 10px;">72</span> <span style="margin-right: 10px;">73</span> <span style="margin-right: 10px;">74</span> <span style="margin-right: 10px;">75</span> <span style="margin-right: 10px;">36</span> <span style="margin-right: 10px;">37</span> <span style="margin-right: 10px;">38</span>																		
Coroa																		
Raiz																		
Trat.																		
<span style="margin-right: 40px;">←</span> <span style="margin-right: 40px;">←</span>																		