

Qualidade do sono e sonolência excessiva em motoristas de caminhão brasileiros

O acidente de trânsito é considerado um grave problema de saúde pública e um dos maiores desafios dos representantes da área de trânsito em todo o mundo. Como definição, o acidente de trânsito ocorre na via pública, com qualquer tipo de veículo e está relacionado a danos físicos, ambientais, psicossociais e financeiros (IPEA/DENATRAN/ANTP, 2006).

No Brasil, no ano de 2005, ocorreram 109.745 nas rodovias federais e o custo total estimado gerou em torno de 6,5 bilhões de reais. No ano de 2007, foram constatados 128.467 acidentes com 7.228 vítimas fatais, sendo que 42.508 foram causados por falta de atenção e 3.367 por dormir ao volante. Já no ano de 2009, ocorreram 158.893 acidentes com 7.376 mortos (PRF, 2007;2009). Dessa forma, nota-se um aumento anual de acidentes e mortes na malha rodoviária brasileira.

Estudos revelam diversos fatores que levam aos acidentes de trânsito. Eles abrangem aspectos relacionados ao excesso de jornada de trabalho, fadiga, uso de medicamentos e drogas ilícitas, sonolência excessiva e embriaguez ao volante (McCartt et al., 2000; Mello et al., 2000; Thiffault e Bergeron, 2003; Beirness e Davis, 2007; Vanlaar et al., 2008). Portanto, a literatura relata que mais de 90% dos acidentes de trânsito são causados por fator humano (ABRAMET, 2011).

Souza et al. (2005) encontraram que 23,8% dos 260 motoristas de caminhão avaliados dormiam menos de 5 horas, 11,1% usavam anfetaminas

e mais de 50% faziam uso de bebida alcoólica. Além disso, 43,2% dirigiam mais que 16 horas por dia, 65% trabalhavam entre 04 e 05 horas da manhã e 13.1% já se envolveram em acidentes. Os acidentes foram associados à idade e à sonolência excessiva.

A sonolência excessiva (SE) é caracterizada por aumento da propensão ao sono em horário inapropriado pela dificuldade em manter-se acordado. Ela pode ser originária do desequilíbrio entre o sistema homeostático e circadiano (Bassetti & Gugger, 2000; George, 2004; Tsai, 2010). A SE é causa comum de acidente de trânsito por estar associada às longas horas de jornada ao volante, fadiga, monotonia, estresse, privação e má qualidade do sono e com os distúrbios do sono, especialmente a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) (Guilleminault & Brooks, 2001; Phillip, 2005; Pandi-Perumal et al., 2006; George, 2007; Powell et al, 2007; Stevenson et al., 2010). Sabe-se que os indivíduos que apresentam SAOS têm um sono mais fragmentado, de má qualidade e são mais propensos a ter sonolência em horários inapropriados, principalmente durante as jornadas de trabalho e durante a realização das atividades diárias.

O estudo de Venelle et al. (2010) relatou que 12% dos motoristas questionados já adormeceram ao volante, 7% acidentaram-se por dormir ao volante e 12% deles relataram sintomas de SAOS.

Diante do exposto, nota-se má qualidade do sono entre motoristas e altas taxas de sonolência excessiva e acidentes relacionados ao sono. Para tanto, o objetivo do presente estudo é avaliar qualidade do sono e investigar a presença da síndrome da apneia do sono dos motoristas de caminhão

brasileiros que dirigem nas estradas municipais, estaduais e federais do Brasil.

Objetivo geral

Avaliar a qualidade de sono, a sonolência excessiva e investigar a presença de distúrbios do sono em motoristas profissionais por meio de avaliações subjetivas e objetivas.

Objetivos específicos

- Avaliar a qualidade do sono por meio de questionários.
- Avaliar a sonolência excessiva por meio de questionário específico.
- Avaliar a circunferência do pescoço e abdominal.
- Correlacionar a avaliação da sonolência, circunferência do pescoço e abdominal, e IMC para prever a SAOS.

Materiais e Métodos

O presente estudo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) para que seja obtida aprovação deste estudo, o qual será conduzido após aprovação e em acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Amostra

Serão selecionados motoristas profissionais de ambos os gêneros com idade entre 18 e 70 anos de idade que trabalham nas rodovias brasileiras. Todos os voluntários serão esclarecidos quanto aos objetivos e

relevância do estudo, das atividades a serem executadas, do protocolo de avaliação e, posteriormente, assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (anexo 01). O estudo será desenvolvido pela Universidade Federal de São Paulo em colaboração com o Instituto Julio Simões.

Critérios de inclusão

Os motoristas serão selecionados de acordo com os seguintes critérios: Motoristas de **ambos os gêneros**, idade entre 18 e 70 anos, motoristas profissionais que viajarem pelas rodovias brasileiras.

Critérios de exclusão

Serão excluídos do estudo motoristas não-profissionais; motoristas embriagados; motoristas que não assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

Procedimentos de avaliações

Avaliações subjetivas

Após esclarecimento e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os motoristas preencherão uma ficha de identificação individual (anexo 02) onde serão registrados os dados pessoais, biopsicossociais e

sócio-econômicos.

Posteriormente, os motoristas passarão pela avaliação da circunferência da cintura e pescoço, e, além disso, pelas avaliações da qualidade do sono (Escala de Pittsburgh) e da sonolência excessiva, de acordo com 02 diferentes escalas: Escala de Sonolência de Epworth e Escala de sonolência de Karolinska. As escalas serão entregues pelo pesquisador responsável e respondidas pelos voluntários.

Índice de Qualidade do sono de Pittsburgh

Esse índice foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Pittsburgh (Buysse et al., 1989) para avaliar hábitos do sono e distúrbios do sono como insônia, sonolência excessiva e parassonias. Foi traduzido, adaptado e validado para o uso no Brasil por Bertolazi et al. (2011) e contém 19 itens de auto-avaliação e 06 para o companheiro de quarto responder, alocados em 07 componentes: eficiência e latência do sono, qualidade subjetiva do sono, duração do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diurna. O resultado varia entre 0 (zero) a 21 pontos, classificados como boa qualidade do sono (0 a 4), qualidade de sono ruim (5 a 10) e indicação de distúrbio do sono (acima de 10) (anexo 03).

Escala de Sonolência de Epworth

Esta escala foi traduzida, adaptada e validada para o uso no Brasil por Bertolazi et al. (2009). Ela avalia a sonolência subjetiva diurna (Johns, 1991), sua pontuação varia de 0 (zero) a 24 pontos, sendo 0 (zero) a 06 pontos classificado como normal, 07 a 09 limite de sonolência, 10 a 14 sonolência

diurna leve, 15 a 20 sonolência diurna moderada e superior a 20, sonolência diurna grave (anexo 04).

Escala de sonolência de Karolinska (karolinska Sleepiness Scale)

A escala subjetiva de karolinska avalia a sonolência no momento atual. Ela tem nove pontos e se inicia com o valor um (“muito alerta”) e termina com o valor nove (“muito sonolento, brigando com o sono, “muito esforço para ficar acordado”). A escala é precedida da pergunta: Como você está se sentindo agora? (Akerstedt e Gilbert, 1990) (anexo 05).

Avaliação Antropométrica

Avaliação da circunferência Cervical:

Nesta avaliação física será utilizada uma fita métrica marca Sanny® com precisão de 0,1cm que envolverá todo o pescoço. Para a mensuração, os participantes ficarão em ortostatismo com a cabeça posicionada no plano de Frankfurt e como referência uma linha horizontal ao nível da metade da cartilagem tireóide (Flemons et al., 1994). A borda superior da fita métrica marca Sanny® com precisão de 0,1cm será colocada abaixo da proeminência da laringe e aplicada de forma perpendicular em todo o eixo do pescoço. O valor será dado em centímetro. O valor preditivo para a SAOS em homens é maior ou igual a 40 cm (Soares et al., 2006).

Índice de massa corporal(IMC):

Este índice é utilizado para avaliar o estado nutricional do indivíduo. Ele é o resultado da divisão da massa corporal em quilogramas pelo

quadrado da estatura em metros (kg/m^2). A estatura e a massa corporal serão avaliadas por uma balança e estadiômetro marca Filizola® com precisão em gramas. A classificação recomendada pela Organização Mundial de Saúde (2004) distingue os indivíduos nas seguintes categorias descritas na tabela abaixo.

Tabela 01 – Classificação do IMC (OMS, 2004)

IMC	CLASSIFICAÇÃO
Abaixo de 18,5	Subnutrido ou abaixo do peso
Entre 18,6 e 24,9	Peso ideal
Entre 25,0 e 29,9	Levemente acima do peso ou Sobrepeso
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade I
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade II
Acima de 40	Obesidade III

Circunferência abdominal (CA):

Esta mensuração será realizada com uma fita métrica marca Sanny® com precisão de 0,1cm. O voluntário na posição ortostática tendo como referência uma linha horizontal com ponto no limite superior da crista ilíaca (National Institutes of Health: Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults, 1998). A OMS (2004) estabeleceu os valores da circunferência abdominal igual ou superior a 94 cm para homens e 80 cm para mulheres como ponte de corte para risco de complicações metabólicas e doenças cardiovasculares.

De acordo com Pinto (2011) dentre essas variáveis antropométricas, a circunferência cervical em homens destaca-se como de maior valor preditivo para estimar gravidade da SAOS, por apresentar alta correlação com IAH.

Custo do projeto: PRECISAMOS DEFINIR COM TULIO

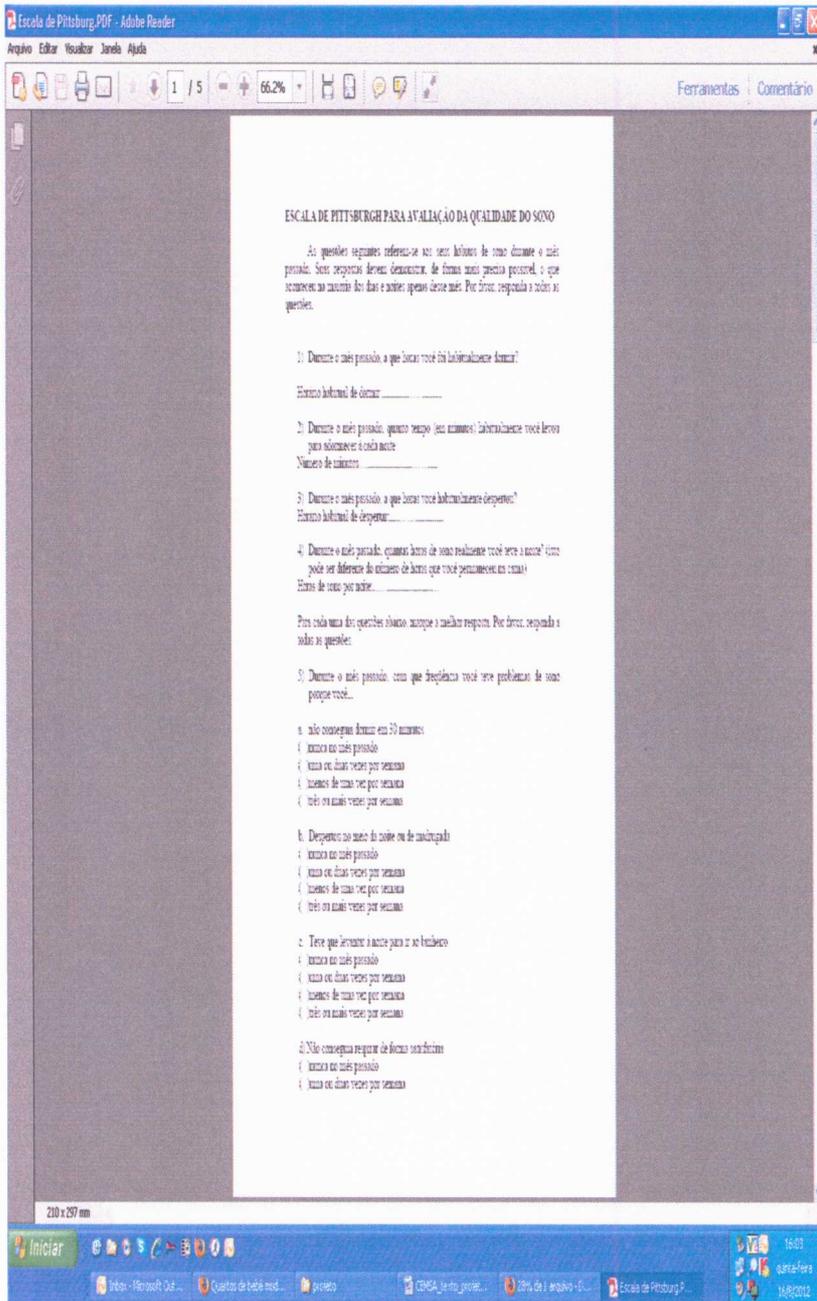
Uma bolsa para o desenvolvimento do projeto e custeio de todos os gastos com coleta de dados.

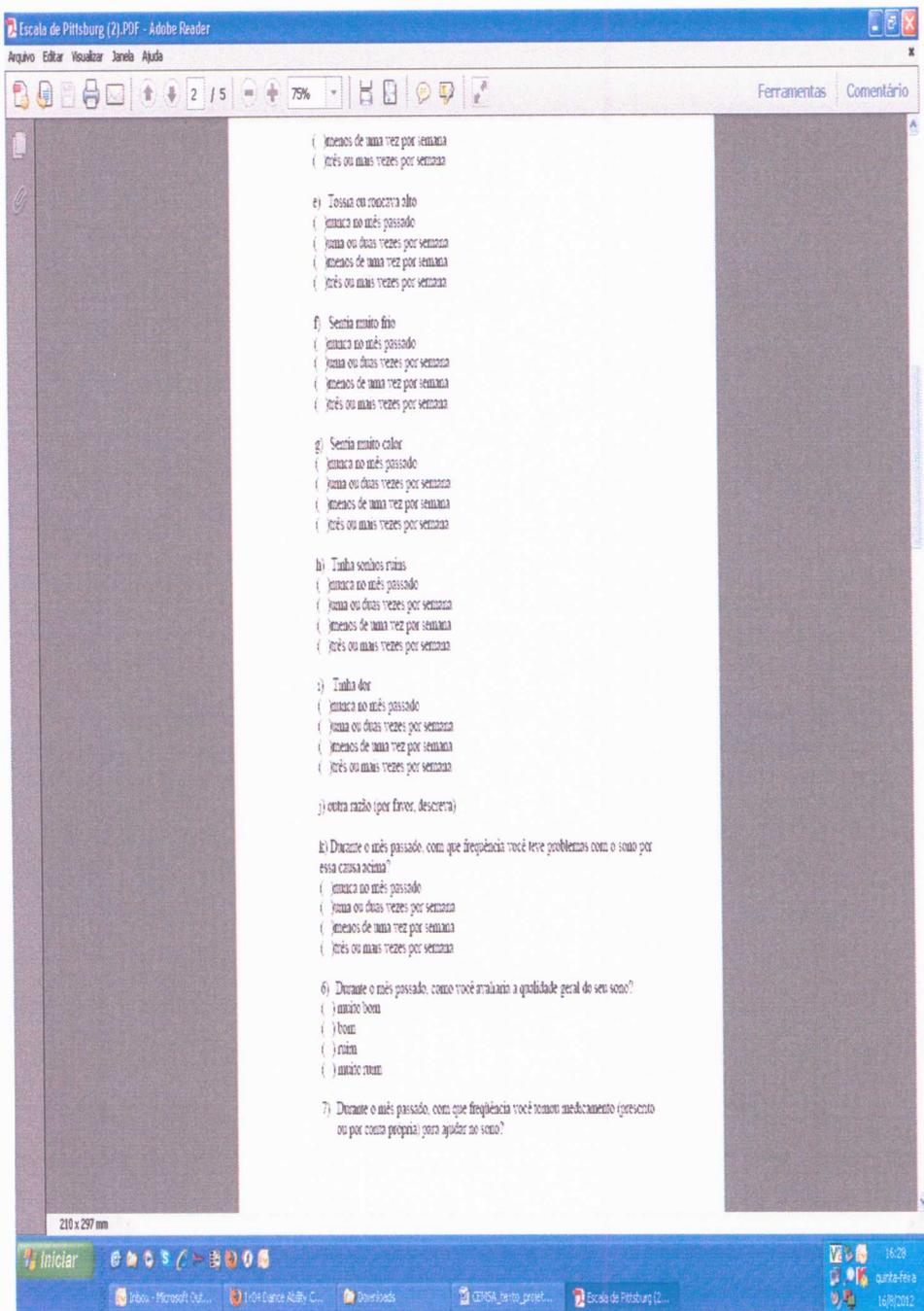
Anexos:

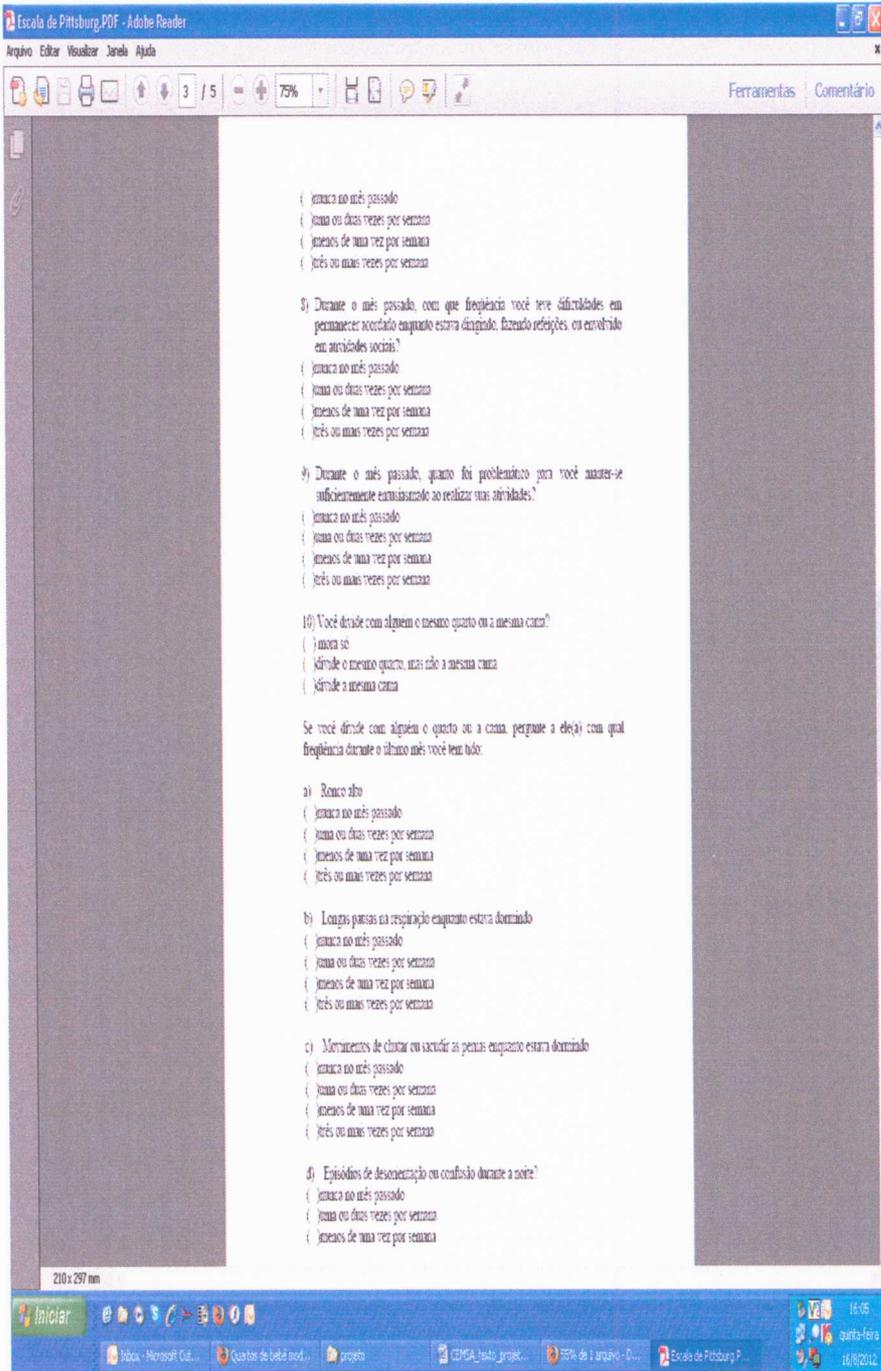
Anexo 01

Anexo 02

Anexo 02 – Escala de Pittsburgh









Fonte: Bertolazzi et al., 2011.

Anexo 07 - Escala de Sonolência de Epworth

Escala de sonolência de EPWORTH (ESS-BR)

Nome: _____

Data: _____ Idade (anos) _____

Qual a probabilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações? Considere o modo de vida que você tem levado recentemente. Mesmo que você não tenha feito algumas destas coisas recentemente, tente imaginar como elas o afetariam. Escolha o número mais apropriado para responder cada questão.

0 = nunca cochilaria

1 = pequena probabilidade de cochilar

2 = probabilidade média de cochilar

3 = grande probabilidade de cochilar

Situação	Probabilidade de cochilar			
Sentado e lendo	0	1	2	3
Assistindo TV	0	1	2	3
Sentado, quieto, em um lugar público (por exemplo, em um teatro, reunião ou palestra)	0	1	2	3
Andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro	0	1	2	3
Sentado quieto após o almoço sem bebida de álcool	0	1	2	3
Em um carro parado no trânsito por alguns minutos	0	1	2	3

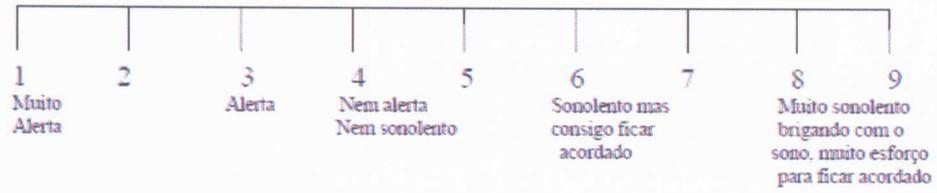
Obrigado por sua cooperação

Fonte: Bertolazzi et al., 2009

Anexo 07. Escala de Sonolência de Karolinska

Escala de sonolência – Karolinska:

Como você está se sentindo agora?



Fonte: Akerstedt e Gilbert, 1990

