



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS- FEF
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS-FIFE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

**ANÁLISE DOS SINAIS E SINTOMAS DA SÍNDROME DA APNÉIA
OBSTRUTIVA DO SONO E RONCO EM FUNCIONÁRIOS DO SETOR
SULCROOALCOLEIRO.**

CAMILA MIAN
GABRIELA COSTA
KÉSSIA MORENO CARMELO
LAURA CRISTINY DA SILVA
SUMAYLLA SANCHES

FERNANDÓPOLIS-SP

2010



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS- FEF
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS-FIFE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

**ANÁLISE DOS SINAIS E SINTOMAS DA SÍNDROME DA APNÉIA
OBSTRUTIVA DO SONO E RONCO EM FUNCIONÁRIOS DO SETOR
SULCROOALCOLEIRO.**

Monografia apresentada às Faculdades Integradas de
Fernandópolis, Fundação Educacional de
Fernandópolis, como requisito para a obtenção do
título de Bacharel em. Fonoaudiologia

Orientadora: Profa Ms. Janaína Regina Bosso

Co-orientadora: Profa Ms. Mara M B Buosi

FERNANDÓPOLIS-SP

2010

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho à nossa família que foram os pés para caminharmos, as mãos para levantarmos e apoiarmos, os olhos para vermos o caminho certo a seguirmos e que em nenhum momento mediram esforços para realização de nossos sonhos, que nos guiaram pelos caminhos corretos, nos ensinaram a fazer as melhores escolhas, nos mostraram que a honestidade e o respeito são essenciais à vida, e que devemos sempre lutar pelo que queremos. A eles devemos a pessoa que nos tornamos, somos extremamente felizes e temos muito orgulho em chamá-los de família.

A Deus, nosso refúgio e força, onde sempre encontramos respostas para os nossos problemas.

Aos professores e mestres que nos ajudaram com tanta dedicação pela orientação, por sempre estar prontos a nos atender, pelo carinho, dedicação, respeito e acima de tudo por acreditar em nossa capacidade.

“Queremos ser iguais a vocês quando crescermos!”

AGRADECIMENTOS

A Deus que nos iluminou e nos deu forças, que nos ajudou a não desistir diante das barreiras.

Aos nossos pais e irmãos, que também fazem parte desta trajetória, obrigado pelo amor e amizade.

Aos colegas de sala e agora de profissão por acreditarem e confiarem em nós, pouco tempo talvez para escrever uma história, mas muito para preencher mais um capítulo importante que compõe nossas vidas.

As nossas orientadoras Dra. Fabiana Marcelino, Ms. Mara Mércia Belucio Buosi, Ms. Ana Carulina Pereira Spinardi e em especial a Ms. Janaina Regina Bosso, pelo apoio, paciência, incentivos, por nos ajudar quando precisávamos e por acreditar em nosso potencial, muito obrigado pela orientação, pela prontidão, por nos aceitar, por ser mais que nosso professor e orientador, por ser nosso amigo.

LISTAS DE ABREVIATURAS

AOS (Apnéia Obstrutiva do Sono)

SAOS (Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono)

LISTA DE GRÁFICOS, TABELAS E ANEXOS

Gráfico 1	Distribuição da casuística em grupos, de acordo com a faixa etária.....	19
Gráfico 2	Distribuição das respostas SIM e NÃO, para a queixa principal de ronco.....	20
Gráfico 3	Caracterização do ronco no grupo 1 (a) e grupo 2 (b).....	20
Gráfico 4	Frequência do ronco para o grupo 1 (a) e para o grupo 2 (b).....	21
Gráfico 5	Distribuição da qualificação das situações na Escala de Epworth para o grupo 1.....	22
Gráfico 6	Distribuição da qualificação das situações na Escala de Epworth para o grupo 2.....	22
Gráfico 7	Distribuição das respostas da questão 1, para o grupo 1.....	23
Gráfico 8	Distribuição das respostas da questão 1, para o grupo 2.....	24
Anexo I	CARTA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE.....	31
Anexo II	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.	32
Anexo III	QUESTIONÁRIO PARA RONCO.....	33

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	FUNDAMENTACAO TEORICA.....	12
2.1	Fisiopatologia da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono.....	12
3.1	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
4.	JUSTIFICATIVA.....	17
5.	OBJETIVO.....	18
6.	MATERIAL E MÉTODOS.....	19
7.	RESULTADOS.....	21
7.1	Questionário para ronco.....	21
7.2	Escala de sonolência de Epworth.....	23
7.3	Qualidade Geral do Sono.....	25
8.	DISCUSSÃO.....	28
9.	CONCLUSAO.....	31
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

RESUMO

A Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS) é um distúrbio de respiração encontrado durante o sono. Quando associada à alguns sintomas como sonolência excessiva diurna, doenças cardiovasculares, ronco e fragmentação do sono é considerada como Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS). Os problemas causados pela apnéia do sono e o ronco são inúmeros. Dentre esses podem ser citados os individuais, familiares e problemas sociais e profissionais como acidentes de trabalho e automobilísticos. O objetivo desse trabalho foi investigar os sinais e sintomas da SAOS nos funcionários da usina sulcroalcooleira uma vez que o ambiente onde trabalham exige otimização de desempenho físico e mental. Participaram desta pesquisa 48 funcionários da usina, na faixa etária de 18 a 45 anos independente da função. Para a melhor análise dos dados os funcionários foram divididos em grupos por faixa etária grupo 1 de 18 a 28 anos e no grupo 2 de 29 a 45 anos. Os resultados mostraram que a idade pode ser um importante fator relacionado ao ronco. A alta incidência de queixa de ronco e sinais e sintomas relacionados a Apnéia Obstrutiva do Sono na população estudada, destaca a importância de orientação e acompanhamento especializado para melhorar a qualidade de vida e o rendimento no trabalho, diminuindo os riscos de acidentes.

1. INTRODUÇÃO

A Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS) é um distúrbio de respiração mais comumente encontrado durante o sono. É uma doença crônica, evolutiva e com altas taxas de mortalidade e morbidade. Quando associada à sonolência excessiva diurna, doenças cardiovasculares, ronco e fragmentação do sono é considerada como Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) (ALCOVER, 2001).

A SAOS é definida como repetitivas interrupções do fluxo aéreo pela boca e/ou nariz com duração maior que 10 segundos. As interrupções do fluxo aéreo podem ser causadas pelo estreitamento das vias aéreas superiores durante o sono, devido à flacidez dos músculos da faringe possibilitando o ronco e, conseqüentemente, a apnéia. O indivíduo recupera a respiração normal no momento em que o tônus muscular da faringe é restabelecido.

O ronco é definido como um ruído fricativo dos tecidos moles da faringe, úvula, palato, pilares das tonsilas e língua durante a passagem de ar nas vias aéreas superiores, que na SAOS podem levar a problemas de convivência familiar e emocional devido ao ronco ser intenso e constante. A vibração constante que o ronco causa nos tecidos moles da faringe durante a passagem de ar faz com que eles se tornem flácidos, alterando toda a sua estrutura e levando a um ciclo vicioso que contribui para a ocorrência de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante a respiração.

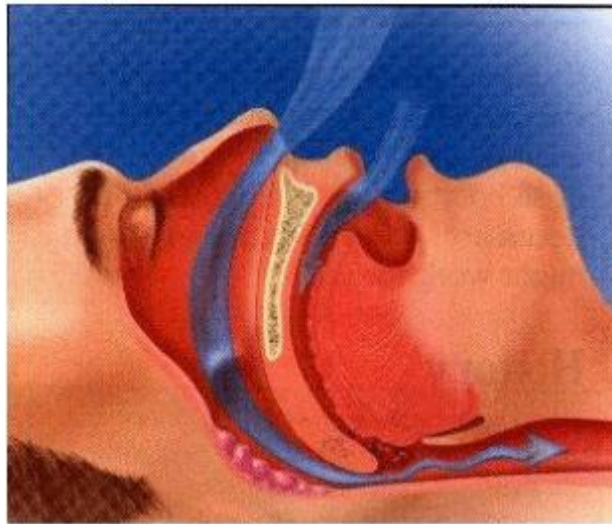
Os problemas causados pela apnéia do sono e o ronco são inúmeros e frequentes. Dentre esses podem ser citados os individuais: cefaléia ao acordar, arritmias cardíacas, dificuldade de concentração entre outros sintomas. Familiares: como incômodo geral e desagregação familiar que pode levar até a separação do casal e problemas sociais e profissionais, onde se destacam acidentes de trabalho e automobilísticos.

Mediante esses fatores o trabalho vem investigar os sinais e sintomas da SAOS nos funcionários da usina sulcroalcooleira, que pode acarretar a um baixo rendimento no trabalho e maior risco de acidentes, principalmente os que trabalham em ambientes que exigem muito desempenho físico e mental.

2. FUNDAMENTACAO TEORICA

2.1. Fisiopatologia da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

A alteração fundamental da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono é o estreitamento das vias aéreas superiores, que se estendem desde a nasofaringe até a hipofaringe, durante o sono, com conseqüentes quadros de hipoxemia e hipercapnia, causando um esforço respiratório para reverter esse quadro. Esses episódios levam ao despertar, provocando a contração da musculatura que abre a via aérea, seguindo um período de hiperventilação. Com o retorno do sono, ocorre novamente o colabamento das vias aéreas superiores, reiniciando o ciclo. Esse processo pode ocorrer várias vezes durante a noite (BALBANI, 1999).



Durante o sono o ar é parcialmente bloqueado

Os fatores fisiológicos e as alterações anatômicas dessa região são fundamentais para a compreensão da patogênese da SAOS. São inúmeras as causas que apresentam relação com a fisiopatologia desse transtorno, entre elas destacam-se: alterações nas estruturas craniofaciais; alterações no comando ventilatório; glossoptose; obesidade; volume aumentado de secreções respiratórias, hipertrofia de amígdalas e/ou adenóides, fatores extrínsecos tais como álcool,

tabaco e drogas que deprimem o sistema nervoso central, além de componentes genéticos também (MEIRELLES, 2005).

Durante a vigília, o comando ventilatório é automático e voluntário, porém durante o sono esse comando passa a ser apenas automático. Essa situação acarreta uma hipoventilação e, conseqüentemente, poderá reduzir o funcionamento dos músculos dilatadores da faringe. Isso ocorre devido, a posição de decúbito dorsal e a ação da gravidade, que favorecem a pitose do músculo genioglosso em direção à parede posterior da faringe, ocasionando o colapso na orofaringe (MEIRELLES, 2005).

Em indivíduos com predisposição para desenvolver a SAOS, a pressão negativa produzida pela contração músculo diafragma, devido ao esforço inspiratório, agrava a obstrução, evoluindo para apnéia. À medida que a apnéia se prolonga, acentua-se a hipoxemia e hipercapnia. Esses, por sua vez, estimulam o sistema nervoso central, por meio dos quimiorreceptores e mecanorreceptores, que irão ativar núcleos da formação reticular do tronco cerebral levando ao despertar, conseqüentemente serão acionados os músculos abdutores da faringe desobstruindo-a e permitindo o retorno do fluxo aéreo. Quando o indivíduo volta a dormir, os músculos relaxam novamente e todo o processo se reinicia repetindo-se por várias vezes ao longo da noite (MEIRELLES, 2005).

3. REVISÃO DE LITERATURA

A apnéia obstrutiva do sono define-se como a parada do fluxo aéreo pela boca ou pelo nariz com duração superior a 10 segundos, quando apresentada fragmentação do sono relacionada à sonolência excessiva diurna, à doença cardiovascular e ronco, é considerada como síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) (GUIMARÃES, 2009).

A maioria das pessoas acometidas por essa doença apresentam ronco, que é causado pela diminuição do tônus muscular do pescoço e da faringe levando ao estreitamento da via aérea superior. A passagem de ar pela faringe faz com que ocorra a vibração dos tecidos moles, como palato mole, úvula, parede lateral faríngea, epiglote e base da língua durante o sono, causando um ruído fricativo definido como ronco. (BOMFIM, 2003)

A SAOS é considerada um problema não só individual, mas de saúde pública, pelo grande número de complicações cardiovasculares e cerebrovasculares, e também pelo aumento do índice de acidentes de trabalho e automobilísticos. (ZONATO, 2003)

Em um estudo realizado com a população adulta de idade média (30 e 60 anos), foi encontrada uma prevalência da SAOS maior em homens quando comparada com as mulheres. Um dos principais fatores de risco para a SAOS é a obesidade. (GUIMARÃES, 2009).

Esta Síndrome apresenta certa pré disposição familiar, sendo que o ronco pode estar ausente em alguns indivíduos portadores da síndrome. (ALMEIDA, 2003)

As principais características clínicas da apnéia do sono são: sonolência excessiva diurna, roncos noturnos podendo ultrapassar a mais de 60 decibéis, obesidade, apnéias, enurese, refluxo gastroesofágico, fadiga diurna excessiva, sono não-reparador, sensação de cansaço ao despertar, despertares frequentes durante a noite, perda progressiva da memória e dificuldade de concentração, sudorese noturna, diminuição do libido, cefaléia matutina, micrognatia ou retrognatia, depressão, irritabilidade, modificação da personalidade e da voz,

podendo também apresentar algumas cardiopatias associadas; arritmias, hipertensão arterial, angina, infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca. (ALMEIDA, 2003)

Segundo BOMFIM (2003), são vários e na maioria comuns os problemas causados pela síndrome, entre eles se destacam os individuais e familiares.

Como problemas individuais podem ser citados dor de cabeça ao acordar, arritmia cardíaca, dificuldade de concentração, sonolência diurna excessiva e até mesmo depressão. Como problemas familiares temos incômodo geral, desagregação familiar e desunião ao dormir podendo chegar a separação do casal. Alguns estudos recentes também ligam o quadro de morte súbita ao problema da apnéia obstrutiva. (BOMFIM, 2003)

De acordo com GUIMARÃES (2009) as apnéias são classificadas em 3 categorias: centrais, obstrutivas e mistas. Nas apnéias centrais, é observada ausência de movimento do tórax durante a pausa respiratória.

Na apnéia obstrutiva é observada movimento do tórax durante a pausa respiratória e na apnéia mista ocorre inicialmente um episódio respiratório central e posteriormente passa a ser obstrutiva, quando ocorre movimento do tórax e abdome, sem fluxo aéreo.

Apresentando alguns dos sintomas da SAOS o indivíduo deve procurar um otorrinolaringologista, pois ele deve estar apto a avaliar o caso e orientar sobre os possíveis tratamentos seja ele clínico ou cirúrgico. As cirurgias são indicadas quando diagnosticadas obstrução da vias aéreas superiores, obstrução faríngeas ou laríngeas. Algumas vezes os tratamentos são combinados cirurgia/clínico.

A escala de Epworth, apesar de ser um método subjetivo, pode contribuir para a avaliação do quadro. É de fácil aplicação, rápida e sem qualquer custo (MURRAY, 1993)

A escala de Epworth foi desenvolvida em 1991 por um médico australiano, Dr. John W. Murray. É utilizada desde então em todo o mundo, sendo já traduzida para várias línguas como o alemão, espanhol e japonês. O seu intuito era de quantificar a propensão para

adormecer durante 8 situações rotineiras. As respostas atingem valores máximos de 24 e mínimos de 0 pontos, sendo 10 o divisor da normalidade. Segundo o autor, assim como qualquer outro método-questionário, a mensuração não é subjetiva apesar de depender da habilidade de leitura, compreensão e resposta honesta do paciente.

Atualmente, também é indicado tratamento fonoterápico, onde se inclui a avaliação do sistema estomatognático, por suas estruturas fazerem parte da vias aéreas superiores, entre elas as funções de mastigação, fala, deglutição, sucção, respiração e hábitos deletérios. (GUIMARÃES, 2009)

Foram observados em pacientes com SAOS; alterações miofuncionais na VAS, ou seja, aumento na altura da musculatura lingual, flacidez do arco palatoglosso com visualização de alongamento do palato mole e úvula, flacidez da musculatura da mímica facial, alterações na mastigação com predomínio unilateral e deglutição com pressionamento da musculatura perioral. (GUIMARÃES, 2009)

Portanto, foram adaptados exercícios de motricidade oral para o tratamento da SAOS, com o intuito de adequar as funções de mastigação, deglutição, sucção e respiração, utilizando exercícios isométricos e isotônicos nas regiões de palato mole, paredes laterais, face e língua (GUIMARÃES, 2009).

4. JUSTIFICATIVA

A apnéia obstrutiva do sono define-se como a parada do fluxo aéreo durante o sono por alguns segundos, devido à flacidez dos tecidos da faringe que impedem que o ar passe livremente pelas vias aéreas superiores, várias vezes durante a noite. O ronco é o sinal sonoro desta vibração causada pelos tecidos da faringe durante a passagem do ar (GODOLFIM, 2001).

Pessoas com síndrome da apnéia obstrutiva do sono e ronco apresentam sonolência diurna excessiva, sono não-reparador, cefaléia matutina, enurese, impotência sexual, dificuldade de concentração, cansaço exagerado, irritabilidade, personalidade depressiva e alteração de memória (FUKUDA, 2003).

Podendo levar a um baixo rendimento no trabalho e maior risco de acidentes, principalmente os que trabalham em ambientes que exigem muito desempenho físico e mental.

5. OBJETIVO

Verificar a presença de ronco e de sinais e sintomas relacionados á apnéia obstrutiva do sono em funcionários de usina sulcroalcooleira.

6. MATERIAL E MÉTODOS

Primeiramente, foi feito contato com o departamento de recursos humanos a fim de solicitar autorização para a realização do estudo com os trabalhadores.

Os trabalhadores que aceitaram participar da pesquisa assinaram a carta de informação (ANEXO 1) e o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 2).

Participaram desse trabalho 48 funcionários da usina sulcroatcooleira Carneirinho do município de Carneirinho, estado de Minas Gerais, independente da função, que atenderam aos seguintes critérios.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Faixa etária entre 18 e 45 anos	Não trabalhe exclusivamente na Usina.
Ambos os gêneros	
Trabalhe no turno diurno (07:00 às 17:00 hrs)	

Em seguida foi realizada uma reunião com os funcionários, onde foi explicado o objetivo e a importância do estudo para o seu rendimento e desempenho profissional e qualidade de vida, também foi explicado o questionário e esclarecidas as dúvidas. A reunião foi dirigida por três pesquisadoras.

O questionário (ANEXO 3) era composto de três partes: questionário para ronco, escala de sonolência e questionário geral de qualidade de sono. O questionário para ronco era composto por quatro questões de múltipla escolha, onde eram abordadas questões sobre frequência, intensidade e se causa incomodo em outras pessoas.

O questionário para escala de sonolência era composto por oito questões de múltipla escolha, onde eram abordadas perguntas referentes ao seu grau de sonolência diante de situações cotidianas.

No questionário geral de qualidade de sono eram abordadas seis questões de múltipla escolha referentes à qualidade geral de sono e sinais que indicam uma má qualidade de sono durante a noite.

Os questionários foram entregues a cada funcionário para que respondessem individualmente, e em seguida foi recolhido pelas pesquisadoras.

Logo após, os questionários foram analisados ao ser constatado alterações, o funcionário foi orientado a procurar um médico para avaliação específica e tratamento.

Os dados foram analisados quantitativamente, por meio da frequência de ocorrência.

7. RESULTADOS

Participaram desse estudo 48 indivíduos, sendo 2 mulheres e 46 homens, com idade entre 18 e 45 anos. Para fins de análise de dados, essa casuística foi dividida em 2 grupos, de acordo com a faixa etária, sendo incluídos no grupo 1 os participantes de 18 a 28 anos e no grupo 2, os de 29 a 45 anos, conforme descrito no gráfico 1.

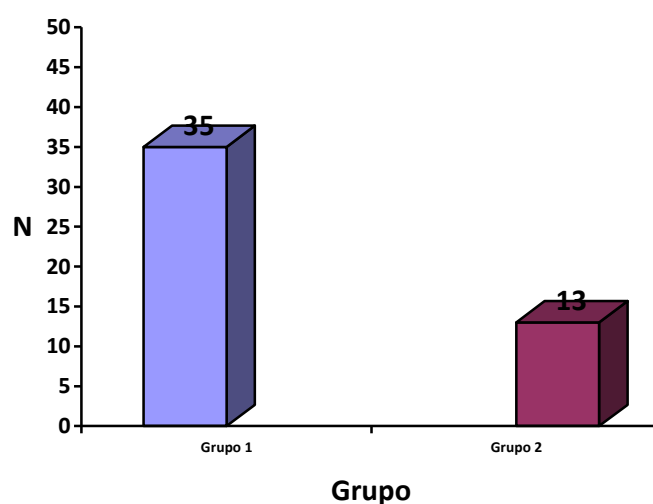


Gráfico 1. Distribuição da casuística em grupos, de acordo com a faixa etária

7.1 Questionário para ronco

O gráfico 2 mostra a distribuição das respostas obtidas no questionário para ronco, nas quatro diferentes questões, de acordo com o grupo.

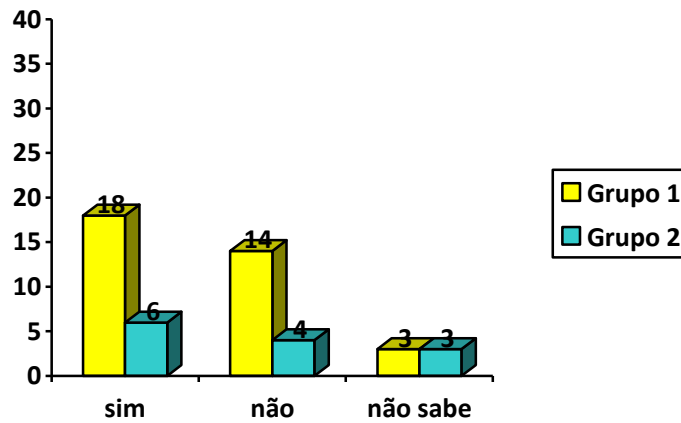
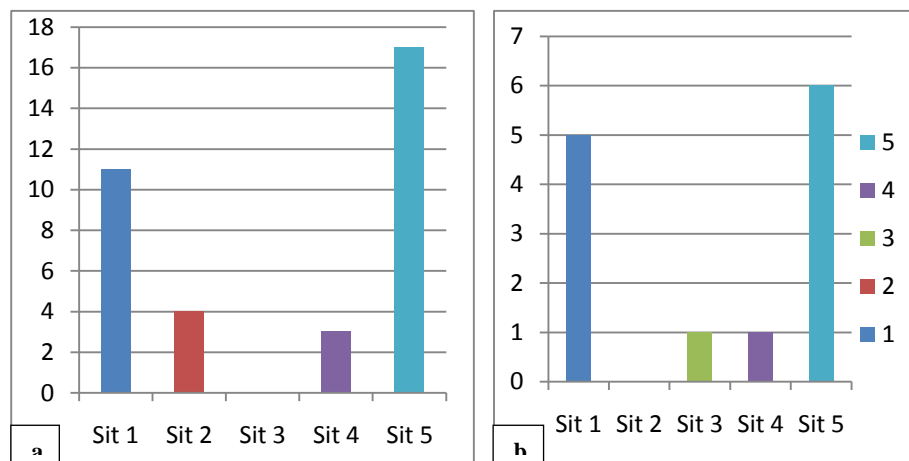


Gráfico 2. Distribuição das respostas SIM e NÃO, para a queixa principal de ronco.

No teste de proporções, não foram encontradas diferenças significativas entre a situação ronco e não ronco, tanto para o grupo 1 ($p = 0,9$) como para o grupo 2 ($p = 0,7$).

No total de 18 indivíduos com queixa de ronco no grupo 1, a caracterização do ronco mais citada foi: tão alto quanto a respiração, tanto para o grupo 1 (gráfico 3a) como para o grupo 2 (gráfico 3b).



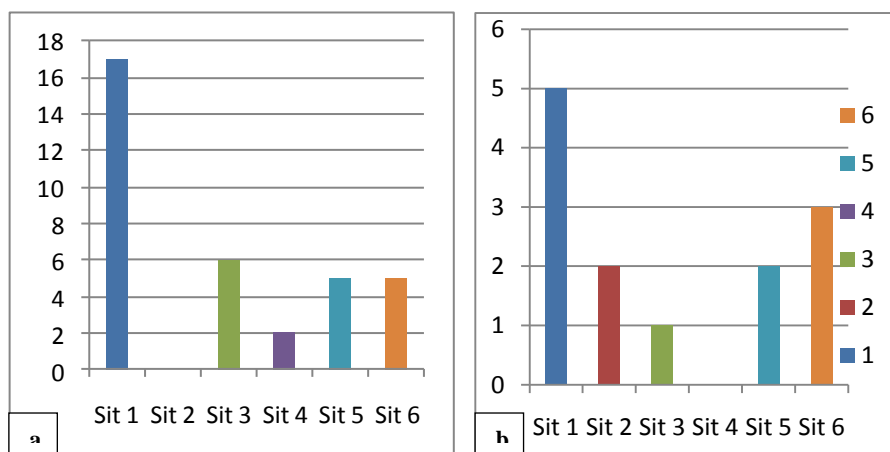
Legenda: 1- tão alto quanto à respiração; 2-tão alto quanto falar; 3-mais alto que falar; 4-muito alto ouve-se do outro quarto; 5- não respondeu.

Gráfico 3 - Caracterização do ronco no grupo 1 (a) e grupo 2 (b).

Com relação à frequência de ronco, foi observada uma importante diferença entre os grupos 1 e 2, sendo que o grupo 1 relatou frequência de ronco superior a 1 a 2 vezes na

semana em 20% das vezes, enquanto no grupo 2 a média de respostas ficou ao redor de 1 a 2 vezes por mês e quase todos os dias (gráficos 4a e 4b).

É importante ressaltar que, as situações 1 e 6, apesar de citadas no gráfico, não participam da análise pois referem-se aos indivíduos que não roncam.



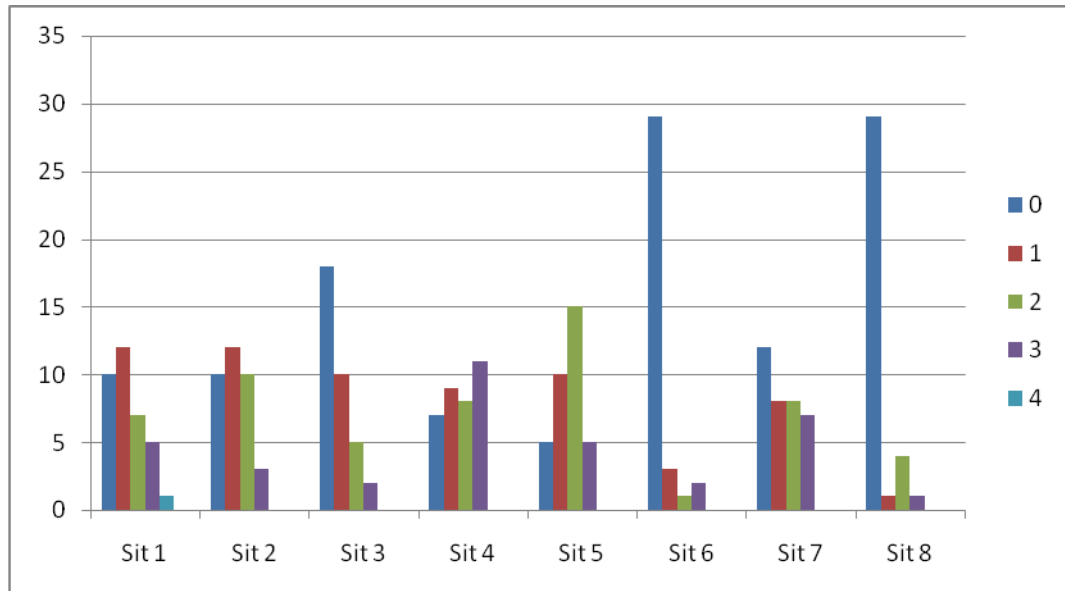
Legenda: 1- nunca ou quase nunca; 2- 1 a 2 vezes por mês; 3- 1 a 2 vezes por semana; 4- 3 a 4 vezes por semana; 5- quase todo o dia; 6- não respondeu.

Gráfico 4 – Frequência do ronco para o grupo 1 (a) e para o grupo 2 (b)

Com relação ao impacto que o ronco causa a outras pessoas, houve uma importante diferença entre o grupo 1 e 2, sendo que o grupo 1 apresentou mais queixa (25,71%).

7.2 Escala de sonolência de Epworth

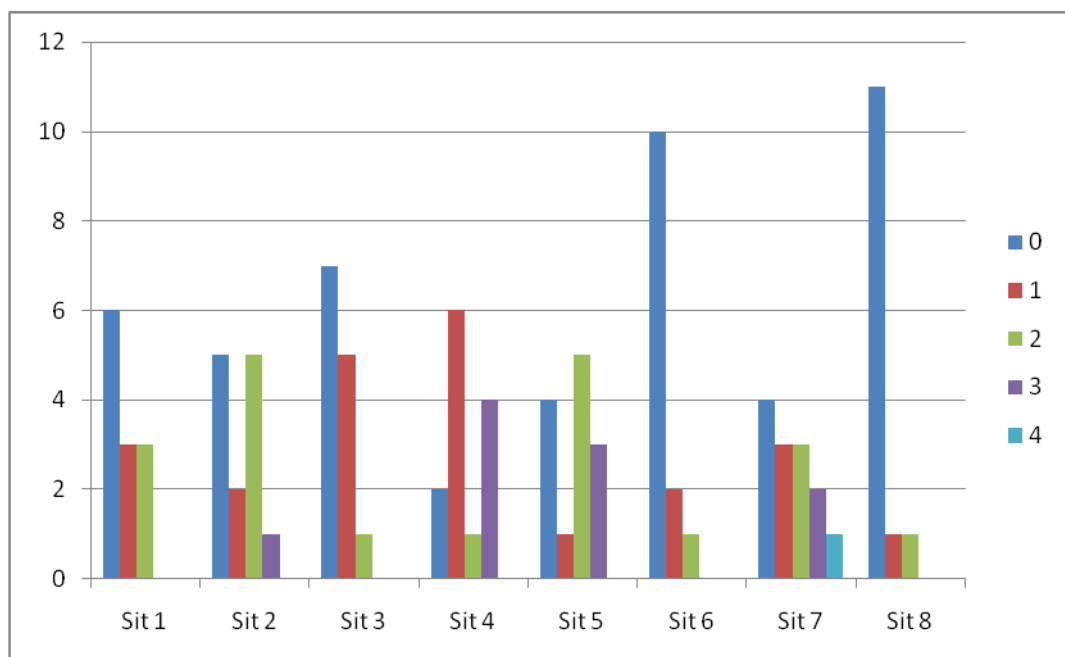
Os gráficos 5 e 6 apresentam a distribuição e a qualificação das respostas obtidas na Escala, para os grupos 1 e 2, respectivamente, nas diferentes situações.



Legenda das situações (sit) : 1- sentado e lendo; 2- assistindo tv; 3- sentado em lugar público; 4- como passageiro de trem (...), andando uma hora sem parar; 5- deitando-se para descansar à tarde; 6- sentado e conversando com alguém; 7- sentado calmamente após o almoço (sem álcool); 8- dirigindo um carro, enquanto para por alguns minutos ao pegar um trânsito intenso.

Legenda das respostas: 0- nenhuma chance de cochilar; 1- pequena chance de cochilar; 2- moderada chance de cochilar; 3- alta chance de cochilar; 4- não respondeu.

Gráfico 5. Distribuição da qualificação das situações na Escala de Epworth para o grupo 1.



Legenda das situações (sit) : 1- sentado e lendo; 2- assistindo tv; 3- sentado em lugar público; 4- como passageiro de trem (...), andando uma hora sem parar; 5- deitando-se para descansar à tarde; 6- sentado e conversando com alguém; 7- sentado calmamente após o almoço (sem álcool); 8- dirigindo um carro, enquanto para por alguns minutos ao pegar um trânsito intenso.

Legenda das respostas: 0- nenhuma chance de cochilar; 1- pequena chance de cochilar; 2- moderada chance de cochilar; 3- alta chance de cochilar; 4- não respondeu.

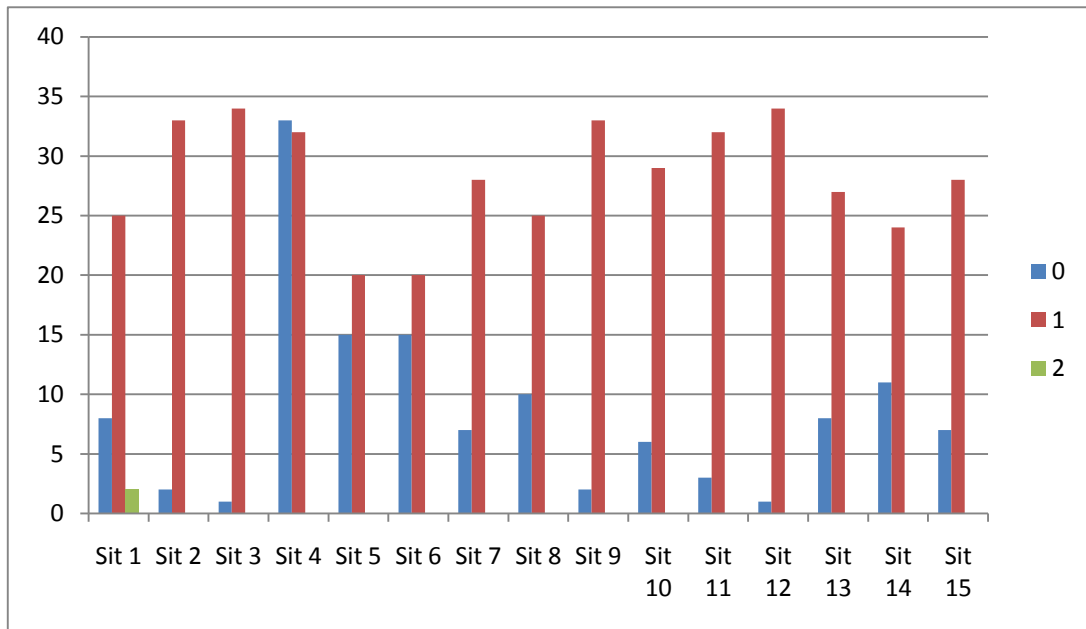
Gráfico 6. Distribuição da qualificação das situações na Escala de Epworth para o grupo 2.

Para o grupo 1, as situações de maior chance de ocorrência de sonolência foram: sentado como passageiro de trem (situação 4) e sentado calmamente após o almoço (situação 7), enquanto as situações onde não existe nenhuma chance de cochilar mais citadas foram: sentado conversando com alguém (situação 6) e dirigindo, enquanto para alguns minutos no trânsito (situação 8).

Para o grupo 2, além da situação 4, também destacou-se a situação: deitado, enquanto descansa a tarde (situação 5). Já para as situações onde a possibilidade de ocorrência da sonolência é nula, além das citadas no grupo 1, foram destacadas as situações: sentado e lendo (situação 1) e sentado em lugar público (situação 3).

7.3 Qualidade Geral do Sono

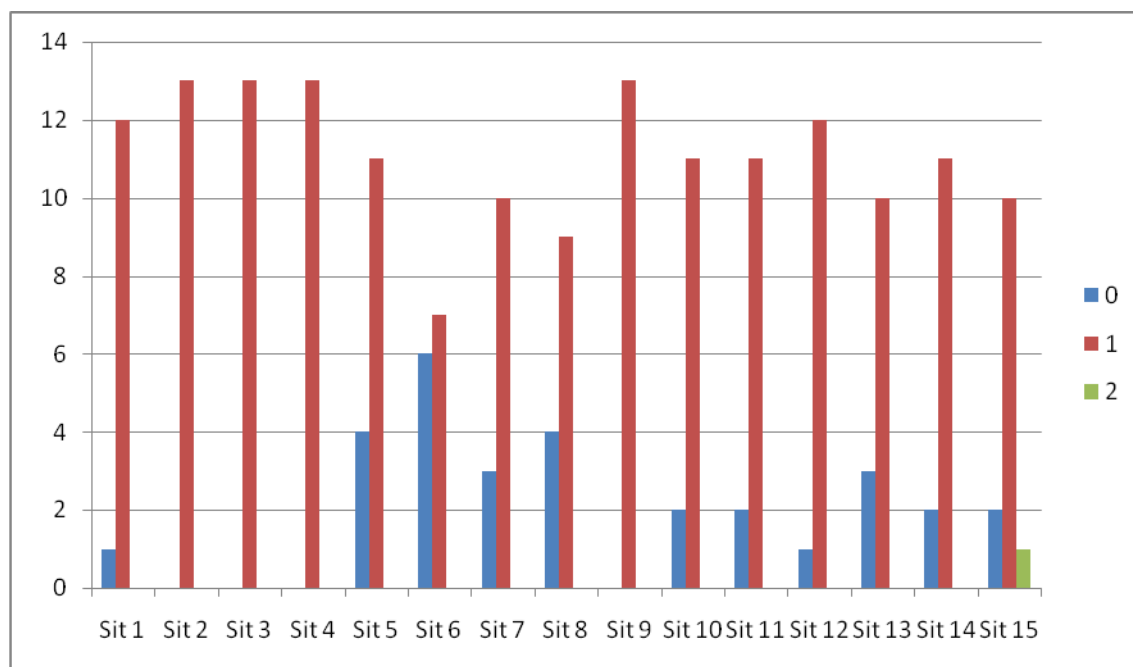
As respostas da questão 1, referente a situações que qualificam o sono, estão descritas nos gráficos 7 e 8, para os grupos 1 e 2, respectivamente.



Legenda das situações (sit) : 1-sente muito sono durante o dia; 2- acorda com falta de ar; 3- mijá na cama; 4- apresenta refluxo; 5- sente muito cansaço durante o dia ;6- sente cansaço ao acordar;7- acorda muitas vezes durante a noite; 8- esquece as coisas com facilidade; 9- tem problema de coração;10- soa muito a noite; 11- sente muita dor de cabeça quando acorda;12- tem depressão;13- é muito nervoso; 14- apresenta mudança na voz; 15- nenhuma das alternativas anteriores.

Legenda das respostas: 0- sim; 1- não; 2- não respondeu.

Gráfico 7. Distribuição das respostas da questão 1, para o grupo 1.



Legenda das situações (sit) : 1-sente muito sono durante o dia; 2- acorda com falta de ar; 3- mijá na cama; 4- apresenta refluxo; 5- sente muito cansaço durante o dia ;6- sente cansaço ao acordar;7- acorda muitas vezes durante a noite; 8- esquece as coisas com facilidade; 9- tem problema de coração;10- soa muito a noite; 11- sente muita dor de cabeça quando acorda;12- tem depressão;13- é muito nervoso; 14- apresenta mudança na voz; 15- nenhuma das alternativas anteriores.

Legenda das respostas: 0- sim; 1- não; 2- não respondeu.

Gráfico 8. Distribuição das respostas da questão 1, para o grupo 2.

Tanto para o grupo 1 como para o grupo 2, as situações: sente muito cansaço durante o dia (situação 5) e sente muito cansaço ao acordar (situação 6) foram destacadas. É importante ressaltar que, para o grupo 1, a situação apresenta refluxo (situação 4).

Com relação ao turno de trabalho, no grupo 1, 20% dos trabalhadores trabalham em turno diurno, enquanto no grupo 2 o total é de 61,53%.

No grupo 1, 31,42% declaram fazer horas extras, 37,14% não e 2,85% não responderam. No grupo 2, 53,34% fazem horas extras e 46,15% não fazem horas extras.

8. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na pesquisa mostram que a prevalência de pessoas que roncam encontradas no grupo 1 é de 51,42 %, e no grupo 2 é de 46,15%, lembrando que a faixa etária do grupo 1 é de 18 a 28 anos e do grupo 2 é de 29 aos 45 anos.

De acordo com BALBANI (1999) existem estimativas que afirmam que 20% dos homens e 5% das mulheres dos 30 aos 35 anos roncam.

Pode-se considerar que o fator da idade pode estar relacionada com o ronco no grupo 2, pois quase metade dos entrevistados relataram apresentar ronco. Apesar do grupo 1 apresentar maior prevalência de ronco esse fator pode não ser considerado, pois por não ter ocorrido uma pré-seleção esse grupo soma a maioria dos entrevistados.

Os resultados apresentados na pesquisa sobre a intensidade do ronco mostram que no grupo 1 as intensidades que mais se destacam são: 31% dos trabalhadores roncam tão alto quanto à respiração e 11% roncam tão alto quanto falar, 8% roncam muito alto ouve-se do outro quarto, já no grupo 2 as intensidades que mais se destacaram foram: 38% dos trabalhadores roncam tão alto quanto à respiração, 7% roncam mais alto que falar, 7% roncam muito alto ouve-se do outro quarto.

De acordo com resultados encontrados na pesquisa os dois grupos apresentam intensidade de ronco praticamente iguais o que de acordo com a literatura ronco alto é um sintoma de SAOS. (FERREIRA, 2001)

Os resultados obtidos sobre frequência do ronco mostram que o grupo 1 apresenta maior frequência de ronco, não apresentando coerência com os achados encontrados por pesquisadores anteriormente que indicam que 19% dos indivíduos, que participaram de uma pesquisa, podiam ser considerados como roncadores habituais, ou seja, que roncam toda a noite ou a maior parte dela, com maior frequência de roncadores entre os homens 25% que

mulheres 15% e menos freqüente nos jovens, aumentando progressivamente a partir dos 35 anos de idade e permanecendo estável após os 65 anos. Aproximadamente 60% dos homens e 40% das mulheres entre 41 e 65 anos são roncadores habituais. Portanto os resultados na pesquisa não são coerentes com os achados já publicados (INSTITUTO DE NEUROLOGIA FUNCIONAL).

Segundo o resultado da Escala de Sonolência de Epworth, 9 (25,71%) dos trabalhadores do grupo 1 e 3 (23,07%) dos entrevistados do grupo 2 apresentam sonolência excessiva diurna, pois a síndrome caracteriza-se por episódios recorrentes de obstrução total ou parcial das vias aéreas superiores, determinando dessaturação e fragmentação do sono. (BOARI, 2004)

Segundo MURRAY (1993) existe diferença significativa entre o perfil de resultado obtido em indivíduos com e sem ronco e apneias (BOARI, 2004). De fato, no presente estudo foi encontrado maior incidência de ronco, conseqüentemente maior número de indivíduos com sonolência excessiva diurna.

Considerando a sonolência um fator de risco no trabalho podendo levar a acidentes, existe, portanto a necessidade de mais estudos para mostrar a importância dos tratamentos de pessoas com SAOS e de seus sintomas (BOARI, 2004).

Os resultados referentes à qualidade do sono mostram que as situações que mais se destacam entre os dois grupos são: sente muito cansaço durante o dia e sente muito cansaço ao acordar e no grupo 1 se destacou o refluxo.

Os repetidos episódios de despertares durante a noite ocasionam uma fragmentação do sono além de impedir que ele progrida para as fases profundas (fases 3 e 4) e fase REM, convertendo-se em um sono não reparador. O refluxo gastroesofágico ocorre devido a modificação da pressão abdominal e torácica causada pela obstrução da via aérea, que modificam funcionalmente o esfíncter esofágico inferior (ALMEIDA, 2003).

Portanto, os resultados obtidos na pesquisa mostram que os dois grupos apresentam os mesmos sintomas característicos de SAOS.

O fato da maioria dos trabalhadores fazerem horas extras não interfere na qualidade do sono, pois trabalham no turno diurno tendo a noite toda para dormir e descansar.

9. CONCLUSÃO

Foram encontrados queixa de ronco e sinais e sintomas relacionados a Apnéia Obstrutiva do Sono na população estuda, evidenciando a importância de orientação para acompanhamento com especialista, pois assim, poderão melhorar a qualidade de vida, rendimento no trabalho e diminuir os riscos de acidentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCOVER, O.F. **Síndrome da Apnéia Obstrutiva**. Publicado em 01/11/2001. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?391>>. Acesso em: 06 de out de 2010.

ALMEIDA, R.G. de. **Apnéia do sono**. Publicado em 30/01/2002. Disponível em: <http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_print.asp?cod_noticia=83>. Acesso em: 06 de out de 2010.

BALBANI, A.P.S. **Ronco e Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono**. Publicado em 09/1999. Disponível em : <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid>>. Acesso em: 20 de out de 2010.

BOARI, L. **Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992004000600007>. Publicado em: Dez de 2004. Acesso em: 14 de Nov de 2010.

BOMFIM, M. A. G. **Ronco e Apnéia Obstrutiva do Sono**. Publicado em 05/03/2001. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?3048>> Acesso em: 06 out de 2010.

FERREIRA, G. D. P. **Ronco e Apnéia-Hipopnéia Obstrutiva do Sono: Indicações da Somnoplastia e da Uvulopalatofaringoplastia com Laser de CO2**. Disponível em: <http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=173>. Publicado em: Dez de 2001. Acesso em: 18 nov de 2010.

GODOLFIM, L.R. **Ronco e Apnéia do Sono**. Publicado em 01/01/2001. Disponível em: <<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?3030>>. Acesso em: 06 de out de 2009.

GUIMARÃES, K.C.C. **Apnéia e Ronco: Tratamento Miofuncional Orofacial**. Pulso, São José dos Campos, 2009.

MEIRELLES, R. C. **Condutas terapêuticas para tratamento da Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS) e da Síndrome da Resistência das Vias Aéreas Superiores (SRVAS) com enfoque no Aparelho Anti-Ronco (AAR-ITO)**. Publicado em 08/2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script>>. Acesso em: 20 de out de 2010.

MURRAY J.W. **Daytime Sleepiness, Snoring and Obstructive Sleep Apnea: The Epworth Sleepiness Scale**. Chest 1993.

ZONATO, A.T. GREGÓRIO, L.C; Otorrinolaringologia; Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono. In: FUKUDA, Y. **Ronco**. Instituto de Neurologia Funcional, 2003. Disponível em: <<http://www.neurologia.srv.br/desenv/ronco-2.html>>. Acesso em: 17 de Nov de 2010.

NOAL, R. A. **Ronco Habitual e Apnéia Obstrutiva Observada em Adultos**: Estudo de Base Populacional. Disponível em: < <http://www.scielo.br/scielo.php> >. Publicado em: Abr de 2008. Acesso em: 14 de Nov de 2010.

ANEXOS**ANEXO I****CARTA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE**

Prezado (a) Senhor (a):

Esta pesquisa se propõe a realizar um estudo sobre avaliação da apnéia obstrutiva do sono e ronco na usina de Carneirinho – MG.

Sua participação na pesquisa se resumirá na aplicação de protocolos e exercícios que promovam a melhora da qualidade de vida.

Informo que o Sr(a). tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas.

Também é garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

Garanto que as informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum dos participantes.

O Sr(a). tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas e caso seja solicitado, darei toda as informações que solicitar.

Anexo está o consentimento livre e esclarecido para ser assinado caso não tenha ficado qualquer dúvida.

Carneirinho, _____ de _____ de _____ 2010

Pesquisadora

ANEXO II**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu _____, abaixo assinado, tenho sido devidamente esclarecido sobre todas as condições de entrevista, que tem como alunos responsáveis **Camila Fernanda Mian, Késsia Moreno Carmelo e Laura Cristiny Silva**, sob orientação da professora Ms. Ana Carulina Pereira Spinardi, responsável pela disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso”, autorizo a realização de entrevista, cujas condições apresentadas foram as seguintes:

1. O nome do entrevistado não será divulgado em momento algum durante a apresentação do trabalho.
2. Os dados coletados serão divulgados em sala de aula por meio de apresentação oral, não estando autorizada a divulgação do material em áudio ou vídeo do entrevistado.
3. Nenhum dado coletado será utilizado para ferir os direitos pessoais e profissionais do entrevistado.

Declaro ainda, que concordo inteiramente com as condições que me foram apresentadas e que, livremente, manifesto minha vontade de participar do referido trabalho.

Carneirinho – MG, _____ de _____ de 2010

Assinatura do Profissional entrevistado

ANEXO III**QUESTIONÁRIO PARA RONCO**

Nome: _____

RG: _____ CPF _____

Idade: _____ anos e _____ meses

Data de nascimento _____/_____/_____

Sexo: M () F () Raça: B () N () A () P ()

Escolaridade: 1º () 2º () 3º () _____

Estado Civil: _____

Telefone: () _____

Profissão: _____

Questionário: (realizado com esposo ou esposa, mãe ou algum familiar)

1- Você ronca?

 sim não não sabe

2- Intensidade do ronco:

 tão alto quanto a respiração tão alto quanto falar mais alto que falar muito alto, ouve-se do outro quarto

3- Frequência do ronco:

 nunca ou quase nunca 1 a 2 vezes por mês 1 a 2 vezes por semana 3 a 4 vezes por semana quase todo dia

4- O seu ronco incomoda outras pessoas?

 sim não

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Analisando as situações a seguir, escolha a alternativa que melhor descreve seu grau de sonolência.

0= Nenhuma chance de cochilar

1= Pequena chance de cochilar

2= Moderada chance de cochilar

3= Alta chance de cochilar

1- Situação - sentado e lendo:

0 1 2 3

2- Situação: assistindo TV:

0 1 2 3

3- Situação: sentado em lugar público (cinema, igreja, sala de espera):

0 1 2 3

4- Situação: como passageiro de trem, carro ou ônibus, andando uma hora sem parar:

0 1 2 3

5- Situação: deitando-se para descansar à tarde, quando as circunstâncias permitem:

0 1 2 3

6- Situação: sentado e conversando com alguém:

0 1 2 3

7- Situação: sentado calmamente após o almoço (sem álcool):

0 1 2 3

8- Situação: dirigindo um carro, enquanto pára por alguns minutos ao pegar um trânsito intenso:

0 1 2 3

QUESTIONÁRIO GERAL DE QUALIDADE DE SONO

Para cada uma das questões seguintes, escolha uma única resposta, que você ache mais correta.
Por favor, responda a todas as questões.

1- Para a questão a seguir, responda:

0= nenhuma vez

1= menos de uma vez por semana

2= uma ou duas vezes por semana

3= três vezes por semana ou mais

Quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono:

0 1 2 3

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo:

0 1 2 3

c) Levantar-se para ir ao banheiro no meio da noite:

0 1 2 3

d) Ter dificuldade para respirar:

0 1 2 3

e) Tossir ou roncar muito alto:

0 1 2 3

f) Sentir muito frio:

0 1 2 3

g) Sentir muito calor:

0 1 2 3

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos:

0 1 2 3

i) Sentir dores:

0 1 2 3

2- Você toma algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

0 1 2 3

3- Você tem problemas para ficar acordado enquanto esta dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

0 1 2 3

4- Você sente indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

0 1 2 3

5- Para você, o sono é:

um prazer

uma necessidade

6- Assinale o que você apresenta ou já apresentou:

sente muito sono durante o dia

acorda com falta de ar

mijá na cama

apresenta refluxo

sente muito cansaço durante o dia

sente cansaço ao acordar

acorda muitas vezes durante a noite

esquece as coisas com facilidade

tem problema de coração

soa muito a noite

sente muita dor de cabeça quando acorda

tem depressão

é muito nervoso

apresenta mudança na voz

nenhuma das alternativas anteriores

qual é seu horário de serviço: _____:_____hr até _____:_____hr

costuma fazer hora extra: sim não