

...

# A importância *da qualidade do sono* *na prevenção* de acidentes



**AGUIABRANCA**



Divisão Passageiros do Grupo Águia Branca orgulha-se de seu Programa de Medicina do Sono, um projeto que, dentre outras atividades, estimula os nossos profissionais motoristas a desenvolverem hábitos saudáveis, para que tenham qualidade ao dormir e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida social e profissional.

Afinal, a qualidade de vida da nossa equipe reflete também na excelência dos serviços prestados. Por isso, estamos em constante avaliação do trabalho desenvolvido, traçando novas estratégias e evoluindo a cada dia no bem-estar e na segurança de nossas viagens.

O Programa Medicina do Sono é um projeto inovador, que conta com os mais modernos parâmetros de execução, conduzido por profissionais altamente qualificados e que garante à nossa organização um status diferenciado: o de empresa de transporte rodoviário que investe e se preocupa de forma efetiva e exemplar com a segurança de seus funcionários e clientes.

Esta cartilha foi elaborada com o objetivo de consolidar informações sobre o assunto, para que todos os colabora-

---

dores da Águia Branca, sejam motoristas ou não, conheçam melhor o projeto e possam apoiá-lo.

Neste material você encontrará dicas para um sono reparador e de qualidade, saberá mais sobre os principais distúrbios que atrapalham o sono e conhecerá os exames, as ferramentas e as iniciativas envolvidas no programa, assim como a importância do desenvolvimento de hábitos saudáveis e de promoção à saúde.

Esperamos que esta leitura seja produtiva e que cada vez mais possamos reafirmar nosso absoluto compromisso com a garantia do transporte seguro do nosso bem mais precioso: vidas humanas. Afinal, para nossa empresa, a segurança está sempre em primeiro lugar.

**Boa Leitura!**

**Renan Chieppe**  
Diretor Geral da Divisão  
Passageiros do Grupo Águia Branca



## SONO . . .

**V**ocê sabe o que é o sono e qual a importância dele para o bem-estar e a qualidade de vida? Confira nesta cartilha informações e dicas para um descanso de qualidade e coloque-as em prática para oferecer mais saúde para você e proporcionar segurança nas suas viagens.

### Quantas horas precisamos dormir?

A recomendação é que se durma de 6 a 8 horas por dia, com média de 7 horas a cada 24 horas. Existem algumas pessoas, chamadas de grandes dormidores, que necessitam de 9 horas de sono reparador e outras, chamadas de pequenos dormidores, que necessitam de 5 horas. O importante é que o sono tenha uma boa qualidade para que exerça função reparadora.



---

## O que é um sono reparador?

O sono reparador é aquele que nos permite acordar bem dispostos e sem dificuldades.

---

## Qual a importância do sono?

O sono possui uma função restauradora para o corpo e a mente, o que nos permite dizer que qualidade de vida e saúde incluem, também, uma boa qualidade de sono. Enquanto dormimos, nosso organismo trabalha diversas funções importantes para o seu correto funcionamento, tais como manutenção e conservação de energia, amadurecimento do sistema nervoso central, fortalecimento do sistema imunológico, consolidação da memória e aprendizado, secreção e liberação de hormônios (hormônio do crescimento, insulina, hormônio sexual feminino e masculino, entre outros) e ação termorreguladora. A privação de sono pode provocar o surgimento de várias doenças.

---

## Como é um sono normal?

O sono é o estado do organismo que se alterna com a vigília, momento em que estamos acordados, e é composto por dois estágios distintos: o não REM (sigla em inglês para Movimento Rápido dos Olhos) e o REM. Além disso, o sono é dividido em ciclos: o superficial (sono 1 e 2), o profundo ou de ondas lentas (sono 3) e o REM, cada um com duração

média de 90 a 120 minutos. Num período de sono médio de 7 horas acontecem de 4 a 6 ciclos. Nos dois primeiros temos uma presença maior do sono de ondas lentas, nos outros temos um predomínio do sono REM, quando se processam os episódios de sonho. O sono REM é também conhecido como paradoxal, pois é quando ocorre uma intensa atividade elétrica cerebral semelhante ao sono superficial. Entretanto, estamos dormindo em sono profundo e sem atividade muscular (mecanismo de defesa para não interpretarmos nossos sonhos enquanto dormimos) e passando por processos biológicos de grande importância, como a consolidação da memória. A distribuição dos estágios de sono pode ser alterada por diversos fatores, tais como idade, ritmo circadiano, temperatura ambiente, doenças etc.



---

## O que é ritmo circadiano?

O ritmo circadiano representa o período de 24 horas na qual se completam as atividades do ciclo biológico dos seres vivos. Uma das funções desse sistema é ajustar o relógio biológico, controlando o sono e a vigília. O ritmo circadiano regula tanto os ritmos biológicos quanto os psicológicos (comportamento), o que pode influenciar em atividades como digestão, renovação de células e controle de temperatura corporal. Existem fatores biológicos relacionados ao desempenho ligados de forma direta ao ritmo circadiano, tais como a temperatura corporal, que é um marcador de sonolência, e a produção de alguns hormônios, como o do crescimento.

---

## O que é privação do sono?

Privação do sono é quando dormimos menos tempo do que necessitamos. Essa condição interfere de forma direta na nossa qualidade de vida e nosso desempenho, favorecendo o surgimento de doenças, tais como: pressão alta, ansiedade, depressão, obesidade etc. A privação do sono é uma das grandes preocupações da Medicina do Sono atualmente, uma vez que as pessoas estão dormindo cada vez menos, o que prejudica a longevidade.

## HIGIENE DO SONO . . .

**O**s hábitos de higiene do sono são todas as ações que fazemos para melhorar ou piorar a qualidade do sono, tais como: assistir TV no quarto, alimentar-se com comidas de difícil digestão, ingerir café ou bebidas alcóolicas, bem como fumar ou praticar atividades físicas próximo ao momento de dormir. Por outro lado, existem as ações que favorecem uma boa higiene do sono e consequentemente um sono reparador. Veja algumas dicas.

### O ritual do sono

O ritual do sono são todos os hábitos que podemos inserir nos momentos que antecedem a preparação da ida para a cama. Geralmente esses atos são comuns nas crianças, tais como levar a fralda ao nariz, carregar a chupeta na mão, entre outros, e que nem sempre são estimulados pelos adultos. Como exemplo de ritual de sono entre os adultos, podemos citar: tomar água antes de se deitar, deixar um copo d'água na cabeceira da cama, verificar se as portas e janelas estão fechadas corretamente, deixar uma luz indireta no quarto para impedir a escuridão absoluta do ambiente etc. Em resumo, devemos sempre estimular o ritual do sono, pois isso favorece o relaxamento antes de irmos para a cama e nos ajuda a internalizar a proximidade com o momento de dormir.

## Preparação do ambiente

O preparo do ambiente de dormir é de grande importância para um sono reparador, e devemos ter atenção com vários aspectos, tais como:

- A saúde do colchão, bem como o seu tempo de utilização e sua especificação, sobretudo em relação à densidade das espumas utilizadas em sua fabricação;
- A saúde e qualidade do travesseiro, que é uma peça fundamental no conforto do corpo, favorecendo uma boa higiene do sono. Afinal, o não uso do travesseiro pode possibilitar o surgimento de dores musculares que irão dificultar um sono reparador;
- O nível de ruído e a temperatura do quarto, que deve estar entre 22 e 23 graus Celsius. Elevadas ou baixas temperaturas podem acarretar um sono de má qualidade.



---

## Alimentação antes de dormir

Nas refeições próximas ao horário de dormir, prefira comidas mais leves. Alimentos de difícil digestão e opções gordurosas, tais como carne vermelha, frituras, chocolate, abacate, entre outros, não ajudam a ter uma boa qualidade do sono. Lembre-se também de não dormir em jejum, o que é tão prejudicial quanto uma alimentação pesada. Entretanto, devemos aguardar em torno de 60 a 90 minutos antes de deitarmos.

---

## Bebidas antes de dormir

Evite ingerir líquidos imediatamente antes de dormir, pois eles estimulam a diurese e provocam interrupções mais frequentes no sono. Diminua também o consumo de substâncias estimulantes como café, chá preto, mate e refrigerantes. Bebidas alcóolicas não devem ser ingeridas antes de dormir, pois o álcool possibilita um sono mais rápido, porém não reparador, por ocorrer uma diminuição do sono profundo, favorecendo o ronco e as apneias e promovendo um sono de má qualidade.

### Outras dicas:

**>>** *Não leia ou assista televisão na cama. Ela deve ser utilizada para dormir e essas atividades podem interferir de forma direta na qualidade do sono. O objetivo é que o cérebro associe a cama com um lugar onde se repousa e se dorme.*

- >> Se você é tabagista, deixe de fumar pelo menos três horas antes de se deitar. A nicotina presente no cigarro favorece a insônia e um sono não reparador. Vale ressaltar que fumantes têm dificuldades para iniciar o sono, despertam com mais facilidade e aumentam o sono superficial.
- >> As atividades físicas não devem ser realizadas logo após acordar e nem no início do dia, e sim, preferencialmente, no final da tarde, e nunca perto da hora de dormir. Isso porque após os esforços físicos ocorrem alterações fisiológicas que interferem na qualidade do sono, devendo-se respeitar sempre um intervalo de três horas antes de deitar.
- >> O banho é relaxante e favorece o início do sono de forma mais rápida. Entretanto, procure tomar banho com temperatura amena, apenas “quebrando” o frio da água. Isso porque quando entramos em fase de sonolência uma das primeiras modificações que ocorre é a queda da temperatura corporal, e após o banho quente essa temperatura irá aumentar, fazendo com que se demore mais tempo para iniciar o sono.

Ao acordar, opte pelo banho morno para um despertar mais rápido.



## DISTÚRBIOS DO SONO • • •

São todas as dificuldades relacionadas ao sono, incluindo a de iniciar e manter o sono; o despertar precoce (acordar antes do horário previsto e não conseguir dormir mais); o despertar cansado, mesmo após dormir de 6 a 8 horas; e a Insônia, que deve ser identificada e tratada. Outros distúrbios frequentes são o Ronco, a Apneia (parar de respirar quando se dorme), e a Privação de Sono, que tem uma grande importância na vida das pessoas e relação direta com acidentes. Além dos já descritos, há ainda a Narcolepsia, o Sonambulismo, o Bruxismo, o Distúrbio Comportamental do Sono REM, a Sonolência Excessiva, o Terror Noturno, o Despertar Confusional, a Síndrome das Pernas Inquietas, a Epilepsia Noturna e os Distúrbios do Ritmo Circadiano. Todos necessitam ser investigados.

### Privação de sono

A privação de sono pode ser parcial (mais frequente) ou total e tem uma grande relevância na vida das pessoas, principalmente com relação a possíveis acidentes. Para que tenhamos noção do risco relacionado à privação de sono, após 14 horas seguidas sem dormir cria-se um quadro de sonolência excessiva, inclusive de olho aberto, que favorece a ocorrência de um acidente. Isso ocorre porque o cérebro, cansado, não consegue manter-se desperto. Em resumo, devemos sempre calcular o tempo em que estamos acordados, para assim prevenirmos possíveis riscos. O limite fisiológico do cérebro é de até 14 horas desperto, e precisamos respeitar a necessidade do corpo de se restabelecer.

## Insônia

Os sintomas da insônia são irritabilidade, dificuldade de concentração e memória, transtorno de humor, depressão, diminuição do desejo sexual, conflitos no trabalho, dor de cabeça, diminuição da produtividade no trabalho e isolamento social. Ela pode aumentar o risco de aparecimento de doenças psiquiátricas, bem como provocar diminuição da imunidade com aparecimento de outras doenças, favorecendo a dependência química.

Pode ser dividida em duas categorias: a aguda e a crônica. A insônia aguda é causada por situações súbitas, tais como perda de um amigo ou ente querido, separação conjugal, perda do emprego etc. Nesses casos, o tratamento deve ser o mais precoce possível, pois a resposta geralmente é rápida e satisfatória.

Já a insônia crônica é mais frequente e se divide em quatro tipos: insônia inicial (dificuldade de iniciar o sono), insônia de



sustentação (dificuldade de retomar o sono após acordar no meio dele), insônia terminal (despertar precoce, quando também não se consegue retomar o sono) e insônia por sono não reparador (acordar cansado).

Vale ressaltar que a insônia é um sintoma e não uma doença. Existem diversos fatores que podem causá-la, como má higiene do sono, medicamentos e depressão. O tratamento pode ser medicamentoso, com indutores do sono ou antidepressivos em pequenas doses. Em alguns casos, porém, a associação de tratamentos tem apresentado melhores resultados. As terapias alternativas incluem higiene adequada do sono, psicoterapia e técnicas de relaxamento.

---

## Apneia Obstrutiva do Sono

Esse é o distúrbio respiratório do sono mais frequente e caracteriza-se por paradas respiratórias frequentes por relaxamento da musculatura da faringe levando à obstrução da passagem do ar na faringe (garganta) com duração mínima de 10 segundos, seguido de queda de oxigênio no sangue, o que leva a um maior esforço do coração para compensar a baixa oxigenação. Pode-se repetir várias vezes durante o sono e sua gravidade é definida pela quantidade de “paradas” por hora de sono, sendo classificado como leve (de 5 a 15 pausas por hora), moderada (de 16 a 30 pausa por hora) e grave (mais de 30 paradas por hora). Em todas elas, entretanto, há diminuição na quantidade de oxigênio no sangue, podendo favorecer o infarto durante o sono, o aumento da pressão arterial, o derrame cerebral e a morte. O sinal clínico mais frequente é

o ronco e um importante sintoma é a sonolência excessiva, o que prejudica o desempenho cotidiano das pessoas.

O tratamento da apneia obstrutiva do sono dependerá da gravidade da doença e é absolutamente individual, pois é preciso avaliar os ossos do rosto, a largura e o tamanho do pescoço, os músculos da garganta, o peso (fator agravante), a altura, entre outros aspectos. Se a doença for leve, o tratamento passa por medidas de higiene do sono, perda de peso em casos de obesidade e avaliação das vias aéreas superiores (garganta e nariz). Nas formas de moderada à grave, é indicado o uso do aparelho

intraoral, do CPAP (equipamento específico para o tratamento do distúrbio) ou cirurgia.



### E atenção:

- >> Apesar de acometer principalmente os homens, as mulheres também podem apresentar o distúrbio, principalmente quando entram no período da menopausa.
- >> Não ronca só quem é obeso. A obesidade atua como um fator agravante para o distúrbio, que pode diminuir com a perda de peso.

>> *Em crianças é fundamental identificar o motivo do ronco. Aquelas que não tratam quando pequenas têm mais chances de apresentar a Apneia Obstrutiva do Sono futuramente e podem apresentar também problemas em seu crescimento ósseo, dificuldades escolares e irritabilidade excessiva.*

## Narcolepsia

A sonolência excessiva diurna não é uma condição normal e deve ser investigada sempre. É preciso que se trate, caso contrário impactará de forma extremamente negativa a vida de seus portadores. Prova disso é a narcolepsia, um distúrbio do sono que caracteriza-se pela sonolência excessiva, incontrolável e também por “ataques de sono”. Ou seja, apesar de dormir a noite toda, o narcoléptico costuma ter acessos de sono incontroláveis durante o dia.

Essa sonolência pode ser desencadeada por situações de estresse que não são aliviadas com uma boa quantidade de sono e pode ter diversas consequências, como acidentes domésticos, de trabalho e de trânsito, além de dificuldades no rendimento diário e nos relacionamentos sociais. O tratamento para a narcolepsia é à base de medicamentos, que atuam diminuindo os sintomas. Antes, entretanto, é fundamental o diagnóstico correto, com a realização de exames de polissonografia e teste de latências de múltiplos adormecimentos (TLMA), com orientação médica especializada.

## Sonambulismo

Trata-se de um distúrbio benigno do sono, caracterizado pela fala ou caminhada pela casa durante a noite e que ocorre principalmente em crianças e adolescentes. Esse distúrbio apresenta-se durante a fase de sono mais profunda (ondas lentas) e ocorre em geral nos dois primeiros ciclos de sono.

Deve-se, sempre que possível, reconduzir a pessoa à cama, sem despertá-la. Essa será a forma mais confortável de lidar com a situação. O tratamento passa por uma boa avaliação clínica para definição de sua severidade e avaliação sobre a possibilidade de medicação específica. Vale ressaltar que o sonambulismo, em geral, melhora na adolescência. Quando se mantém na idade adulta deve ser avaliado por um médico especialista.



## Bruxismo

Manifesta-se com o ranger ou apertar dos dentes durante o sono, podendo também ocorrer acordado. No bruxismo, a força realizada sobre a musculatura e os dentes é excessiva, provocando dor facial, desconforto muscular principalmente ao morder, dor de cabeça, desgastes dos dentes e danos à gengiva. Todos os casos de bruxismo, classificados de misto e tônico, devem ser avaliados por uma equipe multidisciplinar (médico do sono, dentista, otorrinolaringologista e, por vezes, neurologista). O tratamento deve ser definido de forma individualizada. Na criança o bruxismo também pode ocorrer e deve ser investigado para a prevenção de outros distúrbios do sono na idade adulta.

## Distúrbio comportamental do sono REM

Na fase dos sonhos, ou seja, na fase REM do sono, normalmente ocorre uma inibição ativa no sistema nervoso motor que não permite a interação com o sonho. No caso do distúrbio comportamental do sono REM, essa inibição não ocorre, o que torna-se um risco, pois se o sonho é violento a pessoa reage com violência. Esse distúrbio deve ser investigado sempre, pois pode sinalizar outras doenças concomitantes, no presente ou no futuro. A grande dificuldade no diagnóstico ocorre pela inibição da maioria das pessoas em relatar os sintomas, o que acaba gerando a manutenção do distúrbio, cujo tratamento tem ótima resposta clínica.

## Terror noturno

Caracteriza-se pelo despertar súbito, angustiante e confuso, acompanhado de gritos fortes, ansiedade extrema e medo intenso. Durante os episódios, a pessoa passa a impressão de que está acordada, porém ela não atende aos estímulos para tranquilizá-la e nem aos estímulos do ambiente.

O que diferencia o terror noturno dos pesadelos é o fato de que a pessoa não se lembra do que aconteceu. Sugere-se não despertá-la, pois isso somente irá aumentar a duração do episódio. Acomete principalmente crianças entre a idade escolar e a adolescência, com predomínio do sexo feminino. Tem duração média de quatro anos e o tratamento baseia-se numa abordagem multifatorial (insegurança dos pais, ansiedade da criança, erros de higiene do sono etc.).



## Despertar confusional

No despertar confusional a pessoa acorda agitada, confusa e desorientada, podendo chorar de forma inconsolável. Durante os episódios, ela não responde às tentativas de consolo e se sente ameaçada. O tratamento deve ser realizado com o acompanhamento médico especializado.

## Movimentos periódicos dos membros

São movimentos repetitivos das pernas, que ocorrem durante o sono. Esse distúrbio é mais frequente no sono não REM, nos estágios 1 e 2, e acomete principalmente pessoas idosas. Esses movimentos levam à fragmentação do sono, podendo causar um quadro de sonolência diurna excessiva. Pode estar associado a várias doenças, como diabetes, anemia por deficiência de ferro, alcoolismo, insuficiência renal e uso de medicamentos.

## Síndrome das pernas inquietas

São movimentos incontroláveis das pernas, acompanhados da sensação de formigamento e de peso intenso nas panturrilhas, obrigando a pessoa a levantar, caminhar e massagear as pernas. Pode ocorrer antes de dormir e também durante o sono, provocando o despertar. O tratamento é medicamentoso.

## Sono e envelhecimento

Existem controvérsias sobre quais alterações do sono do idoso são normais e quais estão ligadas a doenças que aparecem na idade avançada. O ideal é fazer abordagens preventivas de higiene do sono.

Vale ressaltar que a melhor forma para avaliar o sono em idosos é através de uma consulta com médico especialista para que sejam avaliadas situações como o sono diurno, os horários de se deitar e se levantar, a exposição ao sol, o período de permanência dentro de casa etc. Além disso, pessoas com idade avançada normalmente apresentam uma maior frequência de diurese, e com isso seu sono torna-se mais fragmentado.



## PROGRAMA MEDICINA DO SONO • • •

**P**ensando no bem-estar e na segurança dos motoristas e passageiros durante as viagens, desde 2000 a Divisão Passageiros do Grupo Águia Branca realiza diversas ações e projetos, que fazem parte do Programa Medicina do Sono. Conheça mais sobre a iniciativa, implementada pioneiramente por nossa empresa.

### Sala de Estimulação

Localizadas estrategicamente em locais de paradas dos motoristas durante viagens noturnas, as Salas de Estimulação do Alerta proporcionam quatro atividades diferenciadas, visando à prevenção de acidentes: exercícios de alongamento, estimulação com uso de bicicleta ergométrica, lanche balanceado e estímulo luminoso. A cada viagem noturna, os motoristas devem permanecer um período mínimo de 15 a 20 minutos no local. As salas, instaladas nos estados de atuação das três Superintendências, funcionam durante o período noturno.

### Prática de Exercícios de Alongamento

Durante a permanência na Sala de Estimulação do Alerta, o motorista deve realizar um conjunto de atividades de alongamentos, com duração de aproximadamente quatro minutos.

O objetivo é aumentar a temperatura corporal. A sequência de exercícios e sua correta execução ficam afixadas nas salas de estimulação. Em caso de dificuldades, o motorista pode acionar o responsável pela sala, que comunicará o gerente/ coordenador de Operações do Núcleo de Operação (NOP).



## Estimulação com uso de Bicicleta Ergométrica

A segunda atividade a ser realizada pelos motoristas durante a permanência na Sala de Estimulação do Alerta é o exercício físico na bicicleta ergométrica sem resistência. Assim como no alongamento, o objetivo é aumentar a temperatura corporal. Para praticar essa atividade, que também tem duração de

quatro minutos, o motorista precisa regular o assento da bicicleta de acordo com sua altura e eliminar a carga, que deve ser sempre zero. A sequência de exercícios e sua correta execução ficam afixadas nas Salas de Estimulação.

## Lanche Balanceado

A quarta atividade realizada na Sala de Estimulação é o lanche balanceado. A alimentação, leve e saudável, evita o jejum prolongado e o consumo de alimentos de difícil digestão e ricos em açúcar, que podem contribuir para a sonolência e fadiga excessiva do motorista durante a viagem. O tempo médio disponível para o lanche é de sete minutos.



---

## Estímulo Luminoso

Durante a permanência na Sala de Estimulação do Alerta, que deve ser de no mínimo quinze minutos, o motorista é exposto a uma iluminação especial, com intensidade de 3.000 a 5.000 lux. Trata-se de uma ação chamada Luminoterapia, que auxilia na prevenção da sonolência noturna. A intensidade da luz é definida pelo Programa Medicina do Sono e também atua inibindo a produção do hormônio do sono, a melatonina. Enquanto expostos à iluminação, os motoristas podem ler e assistir televisão, desde que mantenham os olhos abertos.

---

## Videomonitoramento da Sala de Estimulação

Todas as Salas de Estimulação do Alerta possuem um sistema de videomonitoramento. O objetivo é acompanhar e controlar as atividades dos motoristas, garantindo o cumprimento de todas as etapas necessárias para a prevenção da sonolência noturna. Através das imagens, é possível verificar, por exemplo, a presença e permanência do motorista no local, a realização das atividades previstas e a ingestão correta dos alimentos.

---

## Fadiga e jejum prolongado

Refeições balanceadas são fundamentais para pessoas que trabalham em escala noturna. É importante manter uma

alimentação leve e saudável e evitar o jejum prolongado e alimentos ricos em açúcar e de difícil digestão, que podem contribuir para a sonolência e a fadiga excessiva. Vale ressaltar que a hipoglicemia, ou jejum prolongado, piora a fadiga e o alerta, além de deprimir e estimular os sentimentos de raiva e confusão mental semelhantes à privação do sono.

## EXAMES DE MONITORAMENTO • • •

O Programa Medicina do Sono da Divisão Passageiros inclui também diversos exames de monitoramento, controle e prevenção dos principais distúrbios do sono. O objetivo é auxiliar no sono reparador e descanso do motorista. Conheça:

### Actigrafia

O Actígrafo é um aparelho que auxilia na avaliação do ritmo de sono e vigília, bem como do nível de atenção durante a execução das viagens e da presença ou não de privação parcial crônica de sono, a partir da atividade muscular. Com ele, é possível medir o nível de atenção do motorista dirigindo, o tempo que ele descansa, os eventuais episódios de sonolência excessiva, a qualidade do sono, entre outros indicadores. Ou seja, ele apura informações relacionadas à privação do sono. O exame é realizado uma vez a cada oito/dez meses, em todos os motoristas. Quando há alguma alteração nos resultados, o médico responsável orienta o tratamento

e agenda exames de controle para o distúrbio, que devem ocorrer em um período de três meses.



## Polissonografia

É um dos principais exames para avaliar a qualidade do sono do motorista e detectar a presença de possíveis distúrbios do sono. Ele monitora, durante uma noite inteira, doze importantes funções fisiológicas, como respiração, oxigenação do sangue, frequência cardíaca, funcionamento do cérebro etc. O exame é realizado com todos os motoristas da empresa, a cada 18 meses. Caso seja detectada alguma disfunção, o médico responsável consegue indicar o melhor tratamento e agendar novos testes de controle. A Águia Branca possui três laboratórios do sono, nos NOPs Salvador, Barão de Angra e Campo Grande.

## Simulador Teste de Vigília Dinâmico

O Simulador Teste de Vigília Dinâmico faz parte do Teste de Manutenção da Vigília e tem como objetivo prevenir so-

soléncia, fadiga excessiva e privação de sono por meio da avaliação da resposta glicêmica em diabéticos e grupo de controle, da resposta da pressão arterial à privação do sono, do desempenho ao teste de Karolinska ao final de todas as etapas, bem como do tempo de resposta em centésimos de segundo nos testes de reação. Trata-se de um simulador de viagem noturna, monitorado do início ao fim, dividido em cinco etapas de 40 minutos de duração cada, e realizado após período habitual de sono diurno com acompanhamento pela técnica especializada.



## Luxterapia

A Luxterapia nada mais é do que a exposição do motorista à luz branca brilhante com intensidade de cerca de 3.000 a 5.000 lux. O objetivo é interferir na produção da melatonina, hormônio regulador de sono que é inibido com a iluminação. Esse procedimento é realizado em dois momentos distintos: antes e durante a viagem. A primeira exposição ocorre para acelerar o nível de atenção do motorista. Isso porque,

quando acordamos, demoramos cerca de 90 minutos para atingir o nível de atenção máximo (inércia do sono). Com a Luminoterapia, é possível se adequar mais rapidamente. Já durante as viagens, a exposição à iluminação ocorre nas Salas de Estimulação do Alerta.

---

## Aparelho Intraoral

É indicado em casos de ronco primário e apneias obstrutivas do sono de grau leve a moderado, de acordo com indicação médica. Os motoristas que apresentam esses distúrbios fazem uso do aparelho móvel, todas as noites antes de dormir. Produzido por um dentista especializado, ele facilita a passagem do ar para a garganta, evitando o ronco. Vale ressaltar que o ronco é um fator de risco para a pressão alta, que pode atrapalhar o motorista em trabalhos noturnos.

---

## Teste de Manutenção de Vigília

Avalia a capacidade do motorista de se manter acordado no período de 20h às 6h. O exame, que é dividido em cinco etapas, conta ainda com um simulador de viagem noturna, onde são realizadas medidas de glicose, diabetes e pressão arterial, durante toda a noite. O resultado permite avaliar o nível de atenção do motorista e seu comportamento diante de determinadas situações comuns em viagens. O resultado é associado ao cronotipo do motorista para verificar seu condicionamento para viagens noturnas.

## CPAP

Trata-se de um tratamento indicado para pessoas que apresentam apneia obstrutiva do sono, de nível moderado a grave, e quando é contraindicado o uso do aparelho intraoral.

O CPAP cria uma bolsa de ar na laringe, enviando o ar comprimido e possibilitando sua passagem até o pulmão. Composto por uma máscara nasal ligada a um compressor de ar, com pressão inicial definida pelo médico responsável, deve ser usado pelo motorista durante o sono, de maneira contínua. Ao longo do tratamento, o motorista é submetido também a exames de controle do distúrbio.



## Teste de Latências Múltiplas de Adormecimentos

Esse teste mede a capacidade do motorista de se manter acordado durante o dia. Caso o resultado da Polissonografia aponte alterações no sono noturno do motorista, é analisado, através do Teste de Latências Múltiplas de Adormecimentos, o comportamento dele para trajetos diurnos e sua capacidade de manter-se acordado durante o dia.

## LIBERAÇÃO PARA VIAGEM • • •

**A**ntes de ser liberado para uma viagem, o motorista deve seguir uma série de recomendações e realizar testes que garantirão a segurança dele, dos passageiros e de terceiros.

### 14 horas

Segundo a medicina especializada no sono, o nível de atenção adequado reduz de forma progressiva e após cerca de 14 horas acordado surge um quadro de sonolência incontrolável, impedindo o desempenho seguro na direção veicular ou qualquer outra atividade que necessite de atenção. Por isso, ao se apresentar para o início da jornada de trabalho, o motorista deve estar em perfeitas condições de higidez física e mental.

### Banhos

Ao acordar, preparando-se para a jornada, o motorista deve sempre tomar um banho, de preferência morno.

### Teste de Vigília e Fadiga

A jornada de trabalho do motorista começa antes da viagem. Ele deve apresentar-se para realizar o Teste de Vigília e Fadiga no horário determinado pelo Tráfego. Trata-se de uma ação

preventiva, na qual, além do bafômetro, ele é submetido a um teste de tempo de reação e a uma entrevista oral.



É nesse momento que ele descreve o uso de medicamentos, os possíveis problemas pessoais, a qualidade do sono e as condições de higiene que podem atrapalhar o seu desempenho durante a viagem. Essa etapa funciona como um elo de garantia de que ele está em perfeitas condições para dirigir com segurança, preservando sua própria vida, dos passageiros e de terceiros.

## AÇÕES PREVENTIVAS DO PROGRAMA • • •

O Programa Medicina do Sono também promove ações preventivas de acidentes decorrentes da privação ao sono e fadiga excessiva. Conheça os projetos:

### Oficina do Sono

São reuniões informais e dinâmicas realizadas mensalmente com os motoristas, com foco na educação em relação ao sono e seus distúrbios. São tratados ainda assuntos relacio-

dados à qualidade de vida, família, prevenção de doenças e temas inter-relacionados à qualidade do sono.

Os encontros seguem uma linguagem simples e contam com a participação dos motoristas, que podem questionar, contar histórias e dar depoimentos sobre o assunto tratado. Os encontros, que têm temas diferentes a cada edição, são conduzidos pelo coordenador do Programa Medicina do Sono.

---

## Comitê de Metodologia de Análise de Situações de Sonolência e Fadiga

Criado em maio de 2014, o Comitê, gerido pelo CCO (Centro de Controle Operacional) da empresa, tem como objetivo definir conteúdos de treinamento técnico para maior capacitação da equipe responsável pelo videomonitoramento das viagens e para identificar em tempo real motoristas que apresentem sinais de cansaço, fadiga e sonolência durante o processo de direção veicular. Os encontros são realizados mensalmente.

---

## Escalas e jornadas de trabalho – Cronobiologia

A partir da Cronobiologia é possível identificar o perfil de trabalho das pessoas. Ou seja, é possível definir quem tem um perfil preferencialmente para trabalhar durante o dia e quem é voltado para o trabalho noturno. Esse exame é complementado pelos resultados obtidos na Polissonografia e no Simulador, e auxiliam na definição da escala de trabalho do motorista.

---

**D**esde 2000, a Divisão Passageiros do Grupo Águia Branca intensificou seus investimentos em segurança com a implantação do Programa Medicina do Sono. A elaboração desta cartilha, portanto, visa a disseminar informações sobre higiene do sono, distúrbios do sono, exames, tratamentos, processos dos tráfegos e as relações entre as ferramentas do Programa e entre outras ações preventivas, que pretendem ajudar a melhorar hábitos e comportamentos.

O Programa Medicina do Sono está inserido num ambiente dinâmico e para que a equipe de liderança e gestão da empresa possa atuar na elevação do nível consciencial dos motoristas, esse conhecimento não pode ficar apenas no papel, temos que divulgar e praticar. Todos nós temos o importante papel pedagógico de conscientizar os motoristas da importância da qualidade do sono e o seu impacto no exercício da arte de conduzir vidas humanas, pois precisamos de todos os nossos sentidos e reflexos preservados, e o sono contribui em muito com isso.

O objetivo é transmitir a mensagem de que essa ferramenta é de todos, sendo fundamental a participação efetiva em todas as suas ações, contribuindo para um sono de boa qualidade e permitindo um desempenho seguro ao proces-

so de direção veicular. Se cada um fizer a sua parte, orientando os motoristas e envolvendo suas famílias, o resultado dessas atitudes preventivas será a garantia da qualidade de vida e o desenvolvimento de hábitos saudáveis. Dessa forma ganha o profissional, sua família e toda sociedade.

E quando falamos em garantir segurança ao transportar vidas humanas, não podemos ter dúvidas. Portanto, ao ler esta cartilha e compartilhar suas ideias com os demais colegas, não deixe de tirar nenhuma dúvida com a equipe do SESMT, Segurança de Trânsito e Medicina do Sono.

Para finalizar, gostaria de parabenizá-los por trabalhar numa empresa onde a segurança vem em primeiro lugar e que investiu pioneiramente num programa específico de Medicina do Sono. Ele é um programa de todos, portanto, conheça-o melhor e divulgue!

**Dr. Sérgio Barros**  
Médico e Coordenador do  
Programa Medicina do Sono



**Elaboração**

Dr. Sérgio Barros e Tríade Comunicação

**Coordenação**

Gerência do SESMT/Segurança de Trânsito

Gerência de Recursos Humanos

Coordenação do Programa Medicina do Sono

**Editoração**

Link Editoração

**Impressão**

Gráfica Ingral

Agosto de 2014

**AGUIABRANCA**