
ARTIGO ORIGINAL

AMBIÊNCIA DE UNIDADE DE ALTO RISCO EM MATERNIDADE PÚBLICA: UMA ABORDAGEM ERGONÔMICA¹

THE AMBIENCE IN A HIGH-RISK UNIT OF A PUBLIC MATERNITY HOSPITAL: AN ERGONOMIC APPROACH

Yessa do Prado Albuquerque²

Rossana Pacheco da Costa Proença³

Ailime Perito Feiber Heck⁴

Clarissa Medeiros da Luz⁵

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a adequação de uma unidade de internação de alto risco gestacional ao conceito de ambiência da Política Nacional de Humanização (PNH), foi realizado um estudo qualitativo, utilizando os princípios metodológicos da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Foram incluídas na pesquisa todas as pacientes que estiveram internadas durante um período específico de coleta de dados, os quais foram coletados por meio de entrevista, consulta a documentos e observação direta, sendo mensurados valores absolutos de iluminância, temperatura e ruído. A temperatura média encontrada na unidade, 24,8°C, estava adequada segundo a normativa específica, porém os níveis médios de ruído, 57,7dB, e de iluminância, 82,56lux, estavam em desacordo com a recomendação. Observou-se a falta de privacidade e a adoção de posturas inadequadas pelas pacientes devido inadequações na estrutura física. Assim, evidenciou-se que a unidade avaliada está em desacordo com os componentes modificadores e qualificadores propostos pela PNH.

Descritores: Postura. Gestação de alto risco. Programa Nacional de Humanização.

ABSTRACT

To evaluate the adequacy of an inpatient unit for high-risk pregnancies to the ambience concept proposed by the National Humanization Policy (NHP). A qualitative study was done using the Ergonomic Work Analysis (EWA). Data was collected from all patients who were hospitalized during a specific period using a semi-structured interview and document consultation. The activities were followed by direct observation with image registration and measurement of luminance, temperature and noise. The results indicated that the average temperature found of 24,8 °C was adequate according to the specific rules. The average levels of noise (57.7 dB) and luminance (82.56lux) disagreed with the recommendation. It was also observed the lack of privacy and the adoption of inadequate postures

¹ Estudo de campo realizado com equipamentos adquiridos através de projeto financiado pelo **Edital Universal nº 15/2007** do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Processo 478221/2007-0.

² Fisioterapeuta pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil

³ Doutora em Engenharia de Produção (UFSC). Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 – CNPq. Professora Titular do Departamento de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

⁴ Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

⁵ Doutora em Ciências Médico-Sociais (Universidad de Alcalá, Espanha). Professor Adjunto do Departamento de Fisioterapia e do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil



as a consequence of physical space's problems. The study revealed that the unit evaluated was on disagreement with the ambiance modifiers and qualifiers components proposed by the NHP.

keywords: Posture. High-risk pregnancy. National Humanization Policy.

INTRODUÇÃO

A gestação de alto risco é aquela que põe em risco a mãe, o feto ou ambos, aumentando a morbidade e a mortalidade materno-fetal⁽¹⁾. Documentos oficiais brasileiros demonstram que cerca de 10% das gestações transcorrem como gestações de alto risco materno-fetal⁽²⁾ e, desta maneira, em comparação com gestações saudáveis, apresentam prognóstico subótimo para mãe e/ou para o bebê⁽³⁾. Em 2005, morreram 530.000 mulheres em todo mundo em virtude de complicações no ciclo gravídico-puerperal; sendo que, dessas, 85% eram de países em desenvolvimento. Do total de óbitos, um terço ocorreu por causas obstétricas diretas⁽²⁾.

Em consonância com o que prevê o Desenvolvimento do Milênio⁽²⁾, o Ministério da Saúde Brasileiro (MS), na busca pela redução da mortalidade materna, se preocupa com a manutenção de uma maternidade segura, com atenção especial àquelas gestantes que apresentam alguma patologia que poderia se desenvolver ou agravar durante o período gestacional⁽¹⁾. Nesse sentido, o atendimento integral dessas mulheres exige o cuidado adequado de acordo com a complicação encontrada, em nível primário, secundário ou terciário de assistência em saúde, o que inclui a opção da hospitalização⁽¹⁾.

Após a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), a assistência à saúde no âmbito hospitalar no Brasil é objeto de debates considerando sua complexidade organizacional⁽⁴⁻⁵⁾. Em 2003, com os objetivos de melhorar tanto o atendimento de saúde aos usuários quanto às condições de trabalho dos operadores da área de saúde da rede SUS, foi lançada pelo Ministério da Saúde a Política Nacional de Humanização (PNH)^(4,6). Já em 2011 surgiu o Programa Rede Cegonha, que propõe diretrizes para reduzir os altos índices de mortalidade materna e oferecer atendimento de qualidade no sistema público de saúde⁽⁷⁾.

Dentre as inovações propostas pela PNH está a qualidade da ambiência, que contribui para adequadas condições de trabalho e de atendimento⁽⁶⁾. Esse documento destaca a ambiência como o tratamento dado ao espaço físico entendido como espaço social, profissional e de relações interpessoais que deve proporcionar atenção acolhedora, resolutiva e humana⁽⁸⁾.

Considerando que a adequação da ambiência hospitalar proposta pela Política Nacional de Humanização é uma tendência no Brasil, reforçada recentemente pela criação das Redes Cegonhas em todo o País, justifica-se a realização deste estudo com objetivo de verificar a adequação de uma unidade de internação de alto risco gestacional ao conceito de ambiência proposto pela PNH.



MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo de caráter exploratório, utilizando como metodologia norteadora a Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Adaptou-se os princípios da AET para a situação analisada e realizou-se as etapas de: Análise da Demanda, Análise da Tarefa e Análise da Atividade, Diagnóstico e Caderno de Recomendações Ergonômicas⁽⁹⁻¹¹⁾.

A coleta de dados foi conduzida em uma unidade de alto risco de referência em maternidade pública no município de Florianópolis, integrante da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina.

Foram incluídas no estudo as pacientes com idade mínima de 18 anos que estivessem internadas em um mesmo quarto durante um dia do mês de setembro de 2012. O projeto foi submetido e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina e da Instituição em questão e todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram coletados por meio de entrevista, consulta a documentos da maternidade e observação direta da rotina hospitalar de um quarto da unidade em um dia no período das 7h00 às 20h00.

Para a avaliação de ruído, foi utilizado um decibímetro digital (ICELManaus, modelo IEC61672-1 Class 2) na faixa de medida em ponderação A, simulando a curva de resposta do ouvido humano, no modo *fast* e na faixa que cobre os níveis de ruídos de 30 à 130db⁽¹²⁾. Utilizou-se o método de avaliação determinado pela ABNT (NBR10151/2000), com medições a cada hora e também em momentos específicos: durante as refeições e a visita médica.

A iluminância foi verificada de duas em duas horas com o auxílio de um luxímetro (Instrutherm, modelo LDR-22). A verificação da iluminância ocorreu de acordo com as recomendações da ABNT (NBR5382/1985), com demarcação de pontos fixos com uma fita adesiva no solo durante esse período.

A temperatura foi aferida com um termômetro digital (marca CE), em graus centígrados, com medidas tomadas no centro do quarto de hora em hora.

A rotina das gestantes no quarto analisado foi observada no período de um dia, das 7h00 às 20h00, sendo registrada em um diário de campo.

RESULTADOS

Caracterização da maternidade e da unidade analisada

A Maternidade avaliada dispõe de 122 leitos, destinados ao atendimento obstétrico, ginecológico e oncológico, constituindo um Centro de Referência em Saúde da Mulher no Estado de Santa Catarina. O trabalho de incentivo e proteção ao aleitamento materno garantiu à maternidade, em

1996, o título de Hospital Amigo da Criança, concedido pelo Ministério da Saúde, pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF).

Na área de obstetrícia, os atendimentos englobam tanto gestantes de alto risco, em nível hospitalar e ambulatorial, quanto de baixo risco. Juntamente com o Serviço de Medicina Fetal, que diagnostica e trata as doenças fetais intrauterinas, a Maternidade permanece com índices de mortalidade neonatal e materna compatíveis com dados de países desenvolvidos. Por este motivo, em 2013 foi condecorada pela Câmara dos Deputados com o Prêmio Dr. Pinotti – Hospital Amigo da Mulher.

Na unidade de internação de alto risco são atendidas mulheres portadoras de qualquer patologia do período obstétrico. Pelas características dessa unidade, apresenta alta rotatividade de pacientes, embora algumas delas permaneçam por longos períodos e outras retornem frequentemente à unidade para o controle gestacional.

Durante o período de coleta de dados, a maternidade passava por reformas de estrutura física em várias unidades. Porém, não havia nenhum projeto de reforma previsto para a unidade em questão.

Conforme a escala oficial de trabalho, os servidores do posto responsável pela unidade de alto risco totalizam 18 funcionários do setor de enfermagem e seis funcionários de serviços gerais. Esses profissionais se dividem em dois turnos de trabalho: diurno (7h00-19h00) e noturno (19h00-7h00).

Durante cada turno de trabalho, há um funcionário de enfermagem responsável pela unidade de alto risco, no entanto, este não está restrito a atender somente esta unidade, uma vez que auxilia as demais unidades conforme a demanda. Há um médico responsável pela unidade, substituído por outro em casos de emergência, além de um médico residente.

A rotina da unidade inclui ainda - além dos serviços de limpeza realizados por uma empresa terceirizada - a visita de assistentes sociais, nutricionistas e fisioterapeutas.

A estrutura física da unidade de alto risco está representada na Figura 1, sendo que o quarto avaliado foi denominado durante a pesquisa como quarto 1.

(Figura 1: Planta baixa da unidade de alto risco)

Caracterização das pacientes:

Foram incluídas no estudo as três pacientes internadas na unidade: uma com ruprema pré-termo 28 anos e tempo gestacional de 32 semanas e quatro dias; outra com pielonefrite, 24 anos e tempo gestacional de 33 semanas e três dias; e a terceira com doença hipertensiva específica da gestação (DHEG), 23 anos e tempo gestacional de 38 semanas e dois dias. O tempo de internação das gestantes era de três dias, um dia e 23 dias, respectivamente.



Devido às patologias, a paciente com DHEG tinha a prescrição de postura exclusiva em decúbito lateral esquerdo (DLE) e a paciente com ruprema pré-termo de elevação da parte inferior da cama.

Condicionantes ambientais

Após o acompanhamento de um dia inteiro na unidade, a temperatura média encontrada foi de 24, 8°C, sendo a máxima de 28,6°C e a mínima 21,2° C. É importante ressaltar que a região Sul do Brasil se caracteriza por apresentar um clima temperado, com as quatro estações bem definidas. Considerando que a avaliação ocorreu no início da primavera, foram observadas, nesse período, temperaturas gradualmente mais altas com o passar dos dias.

No período da manhã, o aparelho de ar condicionado estava desligado, o que gerou temperaturas em média de 27,6 ° C, enquanto no período da tarde e da noite permaneceu, em média, 22,7° C.

Porém, apesar da possibilidade de regular o aparelho de ar condicionado, este gerou um ruído constante durante todo o período das 13h00min até as 20h00min. O ruído constante abafava outro ruído realizado por um gerador próximo da unidade observado no período da manhã. O ruído do gerador era intermitente com intervalos aproximados de 15 minutos e constante por, em média, três minutos, totalizando 50 minutos durante o período das 7h00min até 12h00min.

Observou-se que as fontes de ruídos, além das descritas acima, estiveram associadas ao alto fluxo de pessoas aguardando o exame de ultrassom na sala de estar adjacente à unidade, bem como da circulação dos próprios funcionários da maternidade. A média de ruído foi de 57,7dB, sendo que a média do período vespertino foi de 57,9dB e, durante o período noturno às 20h00, foi encontrado um nível de ruído de 55,3dB. Destaca-se que o ruído máximo ocorreu durante a visita médica e quando os operadores de enfermagem estavam na sala de estar, sendo observado níveis de 63,7dB e 65,3dB, respectivamente.

Durante o período da manhã, as luminárias permaneceram desligadas, proporcionando níveis de iluminação em média de 82,56lux, inclusive durante as refeições, nos momentos de avaliação clínica e dos procedimentos da enfermagem e da medicina. Ao acender a luz, após o almoço, a média de iluminância do período vespertino, estabelecido das 13h00 às 19h00, permaneceu em 243,39lux, porém apresentando um declive associado ao entardecer após as 17h00. Simulando a hora de dormir, com as luzes apagadas do quarto, a iluminação média encontrada foi de 8,8lux. Observou-se que a iluminação da sala de estar é transmitida pelo vão da divisória do quarto para a sala de estar (Figura 2).

(Figura 2: Vão que permite a entrada de luz durante o período noturno.)



Condicionantes organizacionais

A rotina das gestantes internadas envolve o controle de sinais vitais, administração de medicamentos prescritos em horários pré-determinados (07h30, 12h10, 16h00 e 20h00) e avaliação médica em geral no período da manhã.

Durante os procedimentos de avaliação ou intervenção não há biombos ou divisórias que proporcionem privacidade a cada paciente. Da mesma forma, durante a visita médica, os casos e a conduta terapêutica são discutidos com toda a equipe e em frente às demais pacientes.

As refeições café da manhã, almoço, café da tarde, jantar e ceia, são servidas no leito às 07h10, 11h15, 14h20, 17h20, 20h00, respectivamente.

Todas as pacientes têm direito a um acompanhante durante todo o período de internação e as visitas são permitidas entre 10h00 e 17h00.

Com relação às posturas adotadas, observou-se que durante as refeições as pacientes não dispõem mesa de apoio e, dessa maneira, permanecem sentadas no leito, sem apoio nas costas, realizando hipercifose torácica durante a refeição (Figura 3). A localização da televisão, no meio do quarto, impede a visualização por parte da gestante do leito ao lado da parede, uma vez que a mesma precisava permanecer em DLE.

Constatou-se também a inexistência de um sistema de comunicação com o posto de enfermagem para ser utilizado em casos de intercorrências.

(Figura 3: Postura adotada pelas gestantes observadas durante as refeições)

DISCUSSÃO

O objetivo do PNH é de que a experiência de permanência dentro do hospital seja o menos traumatizante possível, ou seja, que tanto o paciente quanto a sua família sejam acolhidos de uma forma integral⁽¹³⁾. Desta maneira, o conceito de ambiência hospitalar, o qual trata da qualidade deste ambiente, propõe alguns modificadores e qualificadores do ambiente para atingir esse objetivo, sendo eles: morfologia do espaço, luz, cheiro, som, sinestesia, arte, cor, tratamento das áreas externas, privacidade e individualidade, além de confortabilidade⁽⁸⁾.

A análise realizada englobou alguns desses modificadores e qualificadores destacados, uma vez que esses conceitos podem ser aplicados em uma unidade de alto risco de um centro de referência que se propõe a seguir o preconizado pelo PNH.

Nesse sentido, cumpre ressaltar a ausência do acompanhamento por um profissional da área da psicologia na maternidade, especialmente considerando que há piora no estado emocional da gestante e do acompanhante após a hospitalização⁽¹⁾. Sabe-se ainda que mulheres com maiores riscos gestacionais apresentam índices de ansiedade mais elevados⁽¹⁴⁾. Considerando que ansiedade e



depressão já são sentimentos comuns durante o período gestacional e, quando somadas ao componente patológico diagnosticado e à necessidade de internação hospitalar, evidenciam a importância da inclusão de um programa de saúde mental durante esse período⁽¹⁵⁾. Ressalta-se ainda, de maneira direta ou indireta, que o estresse exerce influência negativa na gestação, podendo ser causa de vasoconstrição uterina, aumento da pressão arterial materna, trabalho de parto prolongado com aumento da dor, parto prematuro e baixo peso ao nascer, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo da criança, entre outros⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Com relação à temperatura do ambiente, a média encontrada de 24,8°C está de acordo com o recomendado pelo Regulamento Técnico para Planejamento, Programação, Elaboração e Avaliação de Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde⁽¹⁸⁾.

A ABNT recomenda de 35 a 45 dB (faixa de medida em ponderação A) como níveis de ruído aceitáveis para apartamentos no ambiente hospitalar⁽¹⁹⁾. Na unidade, a média de ruído foi de 57,7dB, superando portanto, a normativa. Tal situação é recorrente em outras realidades, conforme descrito em estudos que também investigaram ambientes hospitalares⁽²⁰⁻²²⁾.

O ruído hospitalar deve estar no intervalo recomendado para propiciar o sono adequado e o descanso das pacientes internadas, bem como para evitar o aborrecimento e não interferir nas atividades hospitalares⁽²³⁾. Há que se considerar também que a exposição a ruídos elevados durante o período gestacional pode ser causa de estresse gerando as implicações mencionadas anteriormente e estando associada à prematuridade e ao retardo do crescimento intrauterino⁽²⁴⁾.

As fontes de ruídos observadas eram oriundas dos funcionários, do aparelho de ar condicionado, da circulação de pessoas na sala de estar adjacente e do gerador no período da manhã. Em um estudo realizado em uma unidade de terapia intensiva no Paraná verificou-se que os funcionários foram responsáveis por níveis mais elevados de ruído, em dB, quando comparados aos equipamentos de monitorização⁽²⁵⁾. Nesse sentido, estudos demonstraram que uma intervenção educativa com os funcionários do hospital sobre os mecanismos e efeitos dos níveis de ruído acima do recomendado, pode reduzir os níveis de ruído no ambiente hospitalar^(22,25).

Sobre a iluminação, o Ministério da Saúde afirma que a iluminação adequada proporciona um ambiente aconchegante ao usuário por gerar privacidade aos pacientes e facilitar as atividades da enfermagem na execução de procedimentos⁽⁸⁾. Porém, no presente estudo, o quarto avaliado não possui nenhum sistema de iluminação focal ou indireta que pudesse proporcionar a privacidade das gestantes internadas, bem como facilitar o trabalho da equipe principalmente durante o período noturno.

A iluminação natural deve ser utilizada para proporcionar ao indivíduo a noção de dia e de noite, no acompanhar da passagem de tempo, considerando que este fator pode influenciar positivamente o estado de saúde dos indivíduos⁽⁸⁾. No quarto hospitalar avaliado, o nível encontrado em iluminação natural foi de 82lux, abaixo da norma, e com as lâmpadas acessas 228,6lux, dentro do



intervalo da norma NBR 5413/1992 da ABNT, que é de 150 à 300lux⁽²⁶⁾. Durante o período noturno, simulando o horário de dormir, observou-se que a passagem de iluminação da sala de estar pelo vão da divisória dos quartos provavelmente interferia na qualidade do sono das gestantes internadas.

O ambiente físico também deve proporcionar conforto e segurança⁽²⁷⁻²⁸⁾, reduzindo o medo, aumentando a autoestima e a confiança dos usuários do sistema de saúde, especialmente nos locais que acolhem pacientes que estão passando por momentos difíceis⁽²⁸⁾. Durante as entrevistas, entretanto, as gestantes de alto risco relataram que se sentiam inseguras quando os acompanhantes se ausentavam; pois, no caso de intercorrências, as funcionárias não estavam sempre na unidade para atendê-las.

Segundo o conceito proposto pelo PNH, devem-se conceber ambiências confortáveis e acolhedoras, favorecendo a privacidade e individualidade dos usuários do serviço assim como dos trabalhadores que usam o espaço. Porém, observou-se que a intimidade do indivíduo não está sendo garantida, contrariando essa recomendação, pois os procedimentos médicos são realizados no quarto, sem biombo que forneçam a privacidade e o conforto da paciente durante exames invasivos^(8,29).

Por fim, é consenso que as modificações corporais que ocorrem no período obstétrico por si só geram sobrecarga na coluna⁽³⁰⁾. Desta maneira, é necessário proporcionar o melhor conforto para essas gestantes, prevenindo novas queixas algícas e desconfortos. Entretanto, na unidade avaliada foi constatada a ausência de mesas de apoio para as refeições e a ausência de controle remoto para o aparelho de televisão, que estava situado em local de difícil acesso. Além disso, a posição do aparelho de televisão no centro do quarto inviabiliza a sua visualização por parte das gestantes que têm prescrição de permanência em decúbito lateral esquerdo ou as obriga a adotar posturas inadequadas, gerando dores e tensões musculares, em ciclo vicioso de piora do quadro.

Como conclusões do estudo, pode-se inferir que a análise realizada na unidade de alto risco estudada evidenciou componentes modificadores e qualificadores do ambiente em desacordo com a proposta do Ministério da Saúde. Nível de ruído acima do recomendado, ausência de um sistema de iluminação focal, ausência de privacidade e individualidade das gestantes internadas, posturas inadequadas por questões de estrutura física, bem como ausência de sistema de comunicação no quarto foram os principais problemas identificados.

Sugere-se que a estrutura física seja adaptada com a instalação de divisórias, a fim de garantir a privacidade das gestantes durante a realização de exames invasivos, e de iluminação focal de cabeceira, visto que os locais dos procedimentos são os de menor incidência de luz. É essencial também a aquisição de mesas de auxílio para as refeições e um melhor planejamento da distribuição das gestantes nos leitos, considerando a prescrição ou não de decúbito lateral esquerdo restrito, evitando que as gestantes fiquem viradas para a parede.



Por ser uma unidade de alto risco, esta deve ser altamente monitorada e proporcionar a segurança das gestantes ali internadas; sendo, portanto, relevante a instalação de um sistema de alarmes nos leitos para eventuais intercorrências.

Por fim, sugere-se a criação e promoção de um espaço coletivo para discussão e decisão sobre o modelo assistencial dentro da estrutura existente, incluindo os profissionais direta e indiretamente envolvidos e os gestores, a fim de verificar o que a normatização traz sobre os espaços, instalações, dimensões e questões organizacionais. Em curto prazo, orienta-se a realização de um programa de capacitação sobre a importância da manutenção de níveis de ruídos aceitáveis, tanto para as pacientes e seus acompanhantes, quanto para os funcionários.

Embora a Análise Ergonômica do Trabalho seja uma metodologia desenvolvida para o estudo de situações que envolvem especificamente o trabalhador e sua relação com o ambiente de trabalho, a sua adaptação para uso considerando o ponto de vista do paciente, como no presente estudo, sugere que os conceitos de ergonomia também podem ser projetados para conforto e adequação em geral. Assim, as etapas da AET foram cuidadosamente seguidas e a observação direta, por exemplo, possibilitou o acesso ao universo das pacientes enquanto internadas, permitindo o acesso a uma riqueza maior de detalhes que geralmente não são obtidos através de outros instrumentos metodológicos. Nesse mesmo sentido, a maneira de encaminhar a reflexão e analisar os dados, culminando com as recomendações, permitiu olhar, avaliar e propor medidas que podem melhorar sobremaneira o conforto das pacientes no local analisado, possibilitando o caminhar no sentido da humanização.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico. 5^a ed. Brasília; 2010.
2. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situa o em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília; 2009.
3. Cabral A. Obstetrícia. 2^a ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.
4. Parshe DF. Humaniza o e os Hospitais Brasileiros: experimentando a constru o de novos paradigmas e novas rela oes entre usuários, trabalhadores e gestores. Rev Med Minas Gerais. 2009;19(4 Suppl 2):1-80.
5. Wanderley KL. Cadernos Humaniza SUS: Aten o hospitalar. 2011;3:17-28.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de humaniza o: O que   o Humaniza SUS. [citado 2012 set. 02]. Disponível em: //portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/area.cfm?id_area=1342
7. Carneiro RG. Dilemas antropológicos de uma agenda de saúde pública: Programa Rede Cegonha, personalidade e pluralidade. Interface. 2013;17(44):49-59.

8. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Ambiência*. 2ª ed. Brasília: 2010.
9. Associação Brasileira de Ergonomia. O que é ergonomia. [citado 2012 jul. 16]. Disponível em: [//www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia)
10. Dul J, Weerdmeester B. *Ergonomia prática*. 3ª ed. São Paulo: Blucher; 2004.
11. Fialho FAP, Braviano G, Santos N. *Métodos e técnicas em ergonomia*. Florianópolis: Nova Letra; 2005.
12. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10151. *Acústica: Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – procedimento*. Rio de Janeiro: ABNT; 2000.
13. Backes DS, Filho WDL, Lunardi VL. *Humanização Hospitalar: percepção dos pacientes*. *Acta Sci Health Sci*. 2005;27(2):103-7.
14. Rico M, Rodríguez AJM, Díez SMU, et al. *Análisis de la relación entre riesgo gestacional y ansiedad materna*. *Prog Obstet Ginecol*. 2010;53(7):273-9.
15. Ali NS, Azam IS, Ali BS, et al. *Frequency and Associated Factors for Anxiety and Depression in Pregnant Women: A Hospital-Based Cross-Sectional Study*. *Scientific World Journal*. 2012; 1-9.
16. Tegethoff M, Greene N, Olsen J, et al. *Stress during Pregnancy and Offspring Pediatric Disease: A National Cohort Study*. *Environ Health Perspect*. 2011;119(11):1647-52.
17. Brunton PJ. *Effects of maternal exposure to social stress during pregnancy: consequences for mother and offspring*. *Reproduction*. 2013;146(5):175-89.
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução RDC n 50. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde*. Rio de Janeiro, 21 fev. 2002. 144p.
19. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR10152. *Níveis de ruído para conforto acústico*. Rio de Janeiro: ABNT; 1987.
20. Macedo ISC, Mateus DC, Costa EDMGC, et al. *Avaliação do ruído em Unidades de Terapia Intensiva*. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2009;75(6):844-6.
21. Cardoso MVLM, Chaves EM, Bezerra MGA. *Ruídos e barulhos na unidade neonatal*. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(4):561-6.
22. Zamberlan-Amorim NE, Fujinaga CI, Hass VJ, et al. *Impacto de um programa participativo de redução do ruído em unidade neonatal*. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012;20(1):109-16.
23. Environmental Protection Agency. *Information on Levels of Environmental Noise Requisite to Protect Public Health and Welfare With an Adequate Margin of Safety*. Washington: Government Printing Office; 1974.
24. Committee On Environmental Health. *Noise: A Hazard for the Fetus and Newborn*. *Pediatrics*. 1997;100(4):724-7.
25. Duarte ST, Matos M, Tozo TC, et al. *Praticando o silêncio: intervenção educativa para a redução do ruído em Unidade de Terapia Intensiva*. *Rev Bras Enferm*. 2012;65(2).
26. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5413. *Iluminância de interiores*. Rio de Janeiro: ABNT; 1992.
27. Mussi, FC. *Conforto e lógica hospitalar: análise a partir da evolução histórica do conceito conforto na enfermagem*. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(1):72-81.



28. Bello CS. Humanización y calidad de los ambientes hospitalarios. Rev Fac Med (Caracas). 2000;23(2):93-7.
29. Soares NV, Dall'Agnol CM. Privacidade dos pacientes – uma questão ética para a gerência do cuidado em enfermagem. Acta Paul Enferm. 2011;24(5):683-8.
30. Borg-Steim J, Dugan SA. Musculoskeletal disorders of pregnancy, delivery and postpartum. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2007;18(3):459-76.

FIGURAS

Figura 1





Figura 2



Figura 3

