

SIMONE MARIA PIRES CABRERA

SONS E GESTAÇÃO

Implicações do ambiente sonoro sobre a saúde da gestante e do feto

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista - UNESP, campus de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

**Orientadora: Marisa Trench de Oliveira Fonterrada
Co-orientadora: Carmen Simone Grilo Diniz**

**São Paulo
2007**

SIMONE MARIA PIRES CABRERA

SONS E GESTAÇÃO

Implicações do ambiente sonoro sobre a saúde da gestante e do feto

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista - UNESP, campus de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

Data: 20 de dezembro de 2007.

**Presidente – Orientador: Prf^a Dr^a Marisa Trench de Oliveira Fonterrada
Livre Docente Instituto de Artes/UNESP**

**2º Examinador: Prof^a Dr^a Izildinha Maesta
Prof. Assistente Doutor Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP**

**3º Examinador: Prof^a Dr^a Ilza Zenker Leme Jolly
Doutor DAC/UFSCar**

Aos meus pais
e
aos meus filhos

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é consequência de alguns encontros felizes, sem os quais realizá-lo seria uma tarefa bastante árdua. Não espero ser capaz de listar todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para sua conclusão, nem imputar-lhes qualquer responsabilidade -somente agradecer pelo apoio e ajuda na concepção, gestação e parto desta pesquisa.

Mais por justiça que por praxe, a primeira pessoa a quem devo agradecer é Marisa Fonterrada, orientadora impecável e, mais do que isso, amiga e apoio nas horas em que senti o chão faltar...

Dorotéia Kerr, que gentilmente cedeu o posto de orientadora, mas que sempre esteve por perto.

Simone Diniz, que aceitou a co-orientação deste trabalho, e deu dicas preciosas na área de obstetrícia.

A todas as gestantes que participaram do projeto, que aceitaram ser objeto de estudo e contribuíram além do que eu poderia esperar, desnudando-se e trazendo à luz assuntos, por vezes, delicados, mas essenciais.

Dorothe e Geórgia, doulas, amigas, que me mostraram que a experiência do parto pode ser diferente e, sobretudo, mais humana.

Marilza Rudge e Sônia Albano, por apontarem virtudes, mas, sobretudo, as falhas deste trabalho de forma tão apropriada e carinhosa durante o exame de Qualificação.

Alberto Ikeda, pela ajuda com o projeto inicial e pelo interesse durante todo o percurso, e a todos os Professores da pós-graduação.

Cintia Cavalcanti, pelo *Abstract*, e por me emprestar seus ouvidos quando tudo parecia errado.

Aos colegas de curso, pelo apoio e pelas boas risadas.

Ao pessoal da biblioteca, sempre solícito, e em especial à Fabiana, pela ficha catalográfica.

Às meninas da secretaria pela paciência, e a todos os funcionários do Instituto.

À CAPES, pela Bolsa de Estudo.

Aos meus pais Alice e Pedro, e aos meus filhos Filipe e Daniel, por compreenderem a minha ausência.

*Acontece que o infinito da passividade
(a recepção forçada invisível) se
baseia na audição humana. É o que
resumo nesta frase: As orelhas não
têm pálpebras.*

Quignard (1999)

RESUMO

Durante a gestação, é comum que a mulher fique mais sensível, física e emocionalmente, ao meio. Os sentidos ficam mais aguçados, e a emoção à flor da pele. No entanto, pouco se comenta sobre o aumento da sensibilidade auditiva, e são escassos os dados específicos sobre a influência do meio sonoro sobre a saúde da gestante e do bebê.

Esta pesquisa busca entender como se dá a relação da gestante com o meio sonoro: os fatores positivos – relacionados ao prazer – e os negativos, relacionados ao estresse, que pode ser causado tanto pelo excesso de ruídos como pela associação subjetiva a determinados sons e músicas, e como essa relação pode afetar sua saúde, e conseqüentemente, a do bebê, e tem como ponto de partida a necessidade de averiguar o possível aumento da sensibilidade auditiva durante o período de gestação. Para essa finalidade, foi utilizada a internet como meio de contato com as gestantes, e criada uma comunidade virtual para discussão dos aspectos do ambiente sonoro ligados à gestação. Deste modo, formou-se um grupo com mulheres de diversas partes do Brasil, de formação, classe social e idades diversificadas, dispostas a falar sobre sua gestação e a percepção do ambiente sonoro. A investigação do tema fundamenta-se, principalmente, no trabalho de Murray Schafer, precursor do estudo da ecologia acústica, e em pesquisas da área médica, com o objetivo de realçar a relação entre a paisagem sonora e a gestação, e para dar sustentação à hipótese de que o ambiente sonoro possa influenciar a saúde da gestante, tanto positiva quanto negativamente, dependendo do tipo de som que o forme, e que sua percepção adequada possa se tornar um instrumento auxiliar na prevenção de problemas e na promoção do bem-estar durante esse período.

Palavras-chave: Ecologia acústica; ambiente sonoro; gestação; educação sonora; saúde.

ABSTRACT

It's usual that women get emotionally and fiscally more sensible to the environment during pregnancy. Their senses get more accurate, and they are emotionally touchier. However, little is said about hearing sensibility, and there is hardly any specific data about how sounds from the environment interfere with baby and mother healthy.

This research intends to understand how these sounds from environment can positively and negatively affect a pregnant woman. Sounds can positively affect pregnancy providing pleasant sensations, and negatively, they can be related either to stress caused by noise excess or to subjective reactions to certain sounds or music. As environment sounds can affect pregnancy and therefore the baby's health, there's a need to check as much as possible, the increase of hearing sensibility during pregnancy.

Communication with pregnant women was established through Internet, and through a virtual community for discussion on how sounds from environment can affect pregnancy. This community was made up of women from all over Brazil, of different ages and from social levels who were willing to talk about their pregnancy and the influence of sounds on it. This investigation is based on Murray Schaffer's work, who first studied acoustic ecology and medical area researches with the intention of approaching soundscape and pregnancy. This study is used to fundament the idea that sounds from the environment can positively or negatively influence healthy in pregnancy, according to what kind of sound the woman is exposed to, and it explains that its appropriate use can be an instrument of prevention to problems and can also promote well being during the pregnancy time.

Key words: Acoustic ecology; pregnancy; sound education; health;

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
Estrutura dos capítulos.....	19
1. SONS E GESTAÇÃO	21
1.1 Mudanças na sensibilidade e percepção dos sons.....	25
1.2 Aspectos fisiológicos da gestação.....	30
1.3 Aspectos psicológicos e mudanças na percepção.....	35
1.4 Os sentidos do feto – sua percepção e reação ao meio.....	44
2. OS VILÕES DA GESTAÇÃO.....	51
2.1 A hipertensão arterial.....	53
2.2 Fisiologia do estresse.....	57
2.3 Efeitos do estresse durante a gestação.....	59
2.4 O ruído e suas implicações sobre a saúde.....	62
2.5 Ambiente sonoro e bem-estar.....	69
3. A CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE SONORO.....	76
3.1 O complexo de mala.....	80
3.2 Ambiente sonoro e qualidade de vida.....	91
3.3 Sons que não podem ser ouvidos.....	93
3.4 Percepção ambiental e limpeza de ouvidos.....	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	105
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
ANEXOS.....	119

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é um projeto que vem crescendo há algum tempo, nascido de especulações sonoras oriundas, principalmente, do trabalho com crianças, que, geralmente, mostram-se bastante curiosas em relação ao ambiente sonoro e abertas à experimentação, e também da minha própria experiência como gestante e das observações e questionamentos advindos desse período.

Desde meu primeiro contato com o trabalho de Murray Schafer venho agregando suas idéias e exercícios de percepção do ambiente sonoro como parte introdutória - e que considero essencial – dos cursos e workshops que tenho a oportunidade de ministrar. O resultado dessa atitude tem se mostrado animador: não só as crianças ficam mais atentas ao ambiente como parecem ganhar domínio sobre o material sonoro, manipulando-o com sensibilidade e criatividade. Essa experiência teve reflexos também sobre mim - passei a ficar mais atenta aos efeitos que certos sons causam, em especial, ao meu humor: ruídos, mesmo os de pouca intensidade, como os de reatores de lâmpadas fluorescentes, têm efeito negativo quase imediato, provocam irritação e afetam a concentração. Por outro lado, o som das folhas das árvores balançando com o vento, ou então o som da chuva, sempre tiveram efeito relaxante sobre mim.

Durante a gestação, esses efeitos pareciam se intensificar, tornando certos ambientes quase insuportáveis, e outros bastante prazerosos, embora, na época, eu não tivesse consciência de que isso pudesse afetar minha saúde ou a do bebê. Um evento, em particular, ficou gravado em minha memória e suscitou grande curiosidade: um dia, assistindo a um concerto, enquanto a orquestra executava passagens tranquilas, em *piano*, o bebê estava quieto, e parecia estar dormindo. Em um dado momento, a orquestra passou para um *forte subito*, culminando com a percussão e o som de pratos. O bebê pareceu sentir um susto muito grande, que percebi como um estremecimento, seguido de muitos movimentos bruscos; fiquei ao mesmo tempo com dó e preocupada, pois imaginei que talvez a exposição a determinados sons durante a gestação fossem prejudiciais a ele, mas não poderia evitá-la totalmente. Também percebi que os meus estados de humor afetavam, de alguma forma, o comportamento do bebê.

Meus interesses, por um tempo, ficaram divididos entre a música e assuntos relacionados à saúde. Fiz vários cursos, dentre eles Medicina Tradicional Chinesa, e tive os primeiros contatos com o chamado “parto humanizado”, que prioriza o parto natural, centrado no bem-estar da gestante e do bebê, e evita a medicalização desnecessária, assim como alguns procedimentos, cuja eficácia tem sido questionada, como a episiotomia¹ de rotina. Fiz curso

¹ Corte efetuado no períneo para facilitar a passagem do bebê durante o parto.

de formação de doulas², mais como experiência do que com a intenção de seguir a profissão.

Nesta pesquisa, tive a oportunidade de juntar esses dois caminhos, aparentemente tão díspares, por meio da Ecologia Acústica, que, por seu caráter interdisciplinar, mostra-se apta a abrigar todas as áreas do saber que toquem a relação entre os seres vivos e o ambiente sonoro.

O estudo da ecologia acústica iniciou-se na década de 1970, sendo que a primeira pessoa a realizar pesquisas sistemáticas a esse respeito foi o canadense Murray Schafer. Este e outros termos foram criados ou adaptados por ele à medida que as pesquisas evoluíam, devido à necessidade de se ter um vocabulário próprio que refletisse esse conceito. Em seu livro *A afinação do mundo* há um pequeno glossário desses termos, no qual ecologia acústica é definida como “o estudo dos efeitos do ambiente acústico, ou paisagem sonora, sobre as respostas físicas ou características comportamentais das criaturas que nele vivem. Seu principal objetivo é dirigir a atenção aos desequilíbrios que podem ter efeitos insalubres ou hostis” (SCHAFER, 2001, p.364).

A paisagem sonora é formada pelo conjunto de sons presentes em um determinado ambiente, sejam eles naturais ou não. Dentre esses sons, encontram-se também os ruídos, que, por definição, são os sons indesejáveis. O simples fato de serem indesejáveis já os torna, em certo grau, nocivos, e quando se encontram em grande quantidade em um ambiente, podem causar vários danos à saúde.

Devido à sua anatomia, os ouvidos estão sempre abertos, receptivos a qualquer som presente no ambiente, sem qualquer censura ou filtro que possa cessar ou ao menos minimizar sons indesejáveis – ou ruídos. Deste modo, os sons invadem nossos ouvidos até mesmo quando estamos dormindo, alterando a qualidade do sono.

... o sono, a partir de 35 dB (A), vai ficando superficial, a 75 dB(A) atinge uma perda de 70% dos estágios profundos, restauradores orgânicos e cerebrais. (PIMENTEL-SOUZA, 1992)

A utilização de uma definição ampla de ruído como som não desejado, faz pensar na subjetividade do termo. Desta maneira, o que é agradável para um indivíduo é desagradável para outro, o que torna os efeitos causados pelos ruídos difíceis de estudar, dado o grande número de variáveis envolvidas. No entanto, apesar das diferenças, parece haver um certo consenso de que altos níveis de ruído, além de perdas auditivas, pode causar efeitos secundários como estresse, perda da capacidade de concentração, dificuldades no sono, fadiga e aumento da pressão sanguínea.

² Do grego, “mulher que serve”. Atualmente o termo aplica-se às mulheres que dão apoio físico e emocional às mulheres antes, durante, e após o parto.

Alguns desses efeitos têm ação direta sobre a gestação, o qual é um período bastante delicado na vida das mulheres. As transformações são grandes, e não se limitam às mudanças corporais visíveis. A cada mês, o corpo feminino se prepara para a gestação, e muitas mulheres enfrentam a tensão pré-menstrual (TPM), devido às oscilações hormonais. A partir do momento da concepção, o organismo materno dará seguimento a esse processo, com mudanças hormonais ainda mais intensas, em adaptação às necessidades da gestação (CUNNINGHAM et al. 2005, cap. 5, p. 121-150; RUDGE, BORGES, CALDERON, 2006, cap.6, p. 36-62). A maior parte dessas adaptações ocorre internamente, o que dificulta a compreensão desse processo, limitando-a ao que acontece no útero, e às mudanças visíveis. Além das adaptações físicas, ocorrem também mudanças e adaptações psicológicas, gerando ansiedade. Grande parte dessa ansiedade está ligada à expectativa de gerar uma criança perfeita, o receio de que possa ocorrer algum problema durante esse processo, gerando filhos mal formados ou com problemas de saúde, e ao medo do aborto, além do medo do parto em si.

A causa dos abortos espontâneos, normalmente, é atribuída a anormalidades no embrião, doenças ou problemas de saúde das mães. A maior parte dos obstetras descarta a possibilidade de que o estresse possa fazer mulheres saudáveis abortarem fetos saudáveis. No entanto, uma série de estudos recentes de um grupo de pesquisadores alemães do hospital Charité – ligado à Universidade Humboldt de Berlim sugere que o estresse materno possa causar desequilíbrio hormonal, o que faz com que o sistema imunológico da gestante se comporte de maneira hostil em relação ao feto, causando o aborto (ARCK, 2001; BLOIS et al., 2004; KNACKSTEDT, HAMELMANN, ARCK, 2005).

O nascimento prematuro é uma das principais causas do baixo peso dos recém-nascidos, sendo que um grande número deles vem a óbito pouco depois do nascimento (PANETH, 1995, apud SCHWARTZ, 1997). O estresse emocional materno é uma das principais causas de trabalho de parto prematuro (CUNNINGHAM et al. cap. 36, p. 855-880).

O que parece ser um atributo comum, aqui, é que uma reação exagerada de estresse materno pode levar ao aborto espontâneo, ao parto prematuro e a bebês abaixo do peso ao nascerem.

Muitos dos efeitos fisiológicos do estresse se dão por meio dos hormônios do estresse, chamados catecolaminas. Níveis elevados de catecolaminas durante a gravidez tornam menos efetivas as contrações uterinas, (SIMKIN, 1986, apud SCHWARTZ, 1997) e, por causa disso, muitas pacientes acabam precisando de cesarianas. Ansiedade intensa tem sido associada com morte fetal no terceiro trimestre de gravidez. O mais comum é que as pacientes extremamente

ansiosas tenham altos níveis de catecolaminas durante o parto, o que irá diminuir o fluxo de sangue na placenta e causar sofrimento fetal. Em várias situações clínicas, o uso da música reduziu o nível de hormônios do estresse (SPINTGE, DROH,1987, apud SCHWARTZ, 1997).

Mas, qual a relação entre a gestação e os sons, ou, mais precisamente, o ambiente sonoro? Atualmente sabe-se que a poluição sonora é capaz de causar grandes danos à saúde, pois além das perdas auditivas ligadas à exposição intensa aos ruídos, também pode causar danos extra-auditivos, como problemas cardiovasculares, incluindo a hipertensão arterial, distúrbios de sono, dificuldade de concentração e estresse. Dentre estes, a hipertensão arterial e o estresse são agravos importantes à saúde da gestante e do feto. Vale lembrar que a hipertensão arterial é a primeira causa de morte materna no Brasil, seguida por hemorragia e infecção puerperal (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003. p. 7-12). Além disso, a hipertensão arterial é a principal causa de mortalidade perinatal (LAURENTI, BUCHALLA, COSTA, 1984) ROBERTS, PEARSON, CUTLER, LINDHEIMER, 2003; 41(3):437-45).

O estresse materno, além de abranger a possibilidade de causar hipertensão arterial (SOUZA, CARVALHO,FERNANDES, 2001), é associado com abortamento, como citado na página 12, e trabalho de parto prematuro (CUNNINGHAM et al. 2005. cap. 36, p. 855-880). Além dessas conseqüências, algumas pesquisas relacionam a exposição da gestante a sons de alta intensidade, durante grandes períodos de tempo, à má formação fetal (ZHANG, CAI, LEE, 1992), prematuridade e peso baixo do recém-nascido (ZHAN et al. 1991, HARTIKAINEN et al. 1994). Embora não haja consenso sobre isso, é possível que exista uma ligação entre os problemas causados pela poluição sonora e algumas das situações de risco para a gestação.

Para entender os mecanismos envolvidos nesse processo, é preciso que nos voltemos para a gestante, suas transformações físicas e psicológicas, suas mudanças hormonais, a forma como ela se relaciona com o meio, e seu papel na sociedade, e também para a fisiologia do estresse e para os problemas desencadeados pela poluição sonora, para que seja possível encontrar o ponto comum entre todos esses fatores. Se por um lado, a quantidade de ruídos, ou de sons indesejados, pode levar a níveis aumentados de estresse, colaborando com um quadro clínico bastante desfavorável durante a gestação, o oposto também parece ser certo: o uso de sons agradáveis, que tragam conforto, pode ajudar a alterar positivamente este quadro, criando um ambiente sonoro saudável. A música, como integrante desse ambiente, quando usada conscientemente, pode ajudar a controlar a ansiedade e o estresse, colaborando para a melhoria do bem-estar tanto da gestante quanto do bebê.

Enquanto os efeitos negativos do estresse prolongado sobre a saúde humana são

bastante aceitos, seus efeitos sobre a gestação ainda estão sendo estudados, e não se conhece ainda seu real alcance. Além de seu mecanismo de ação sobre o aborto espontâneo, algumas pesquisas o têm ligado, inclusive, a conseqüências bastante sérias na vida subsequente do bebê, como resposta mais acentuada ao estresse, diabetes, obesidade e problemas cardíacos (NATHANIELSZ, 1999; SECKL, 1998; van OS, SELTEN, 1998; apud KNACKSTEDT et al., 2005)., além de problemas comportamentais (CLARKE, SCHNEIDER, 1993; CLARKE et al., 1994).

Os ruídos, a princípio, foram ligados somente a perdas auditivas, principalmente em pessoas expostas ao ruído ocupacional. Com o avanço das pesquisas, começou-se a relacioná-los também a outros problemas, como hipertensão arterial, distúrbios do sono e estresse (SOUZA, CARVALHO, FERNANDES, 2001).

Até o momento, não foram encontradas pesquisas ligando o ambiente sonoro e o agravamento de problemas durante a gestação sob o enfoque pretendido nesta pesquisa. As pesquisas encontradas tratam do ruído ocupacional intenso, tendo sido relacionado, inclusive, à má-formação fetal. Algumas pesquisas acerca dos efeitos dos ruídos sobre a saúde humana têm começado a levar em conta o fator pessoal, mas, a maior parte, trabalha somente com um único parâmetro, a intensidade sonora medida em decibéis, como referência geral para a causa dos distúrbios. No entanto, a observação empírica leva a crer que outros parâmetros, como a frequência, o timbre, a duração assim como a repetição dos sons possam ter influência no grau de perturbações causadas pelos ruídos. A partir de sua definição como som indesejado, a questão subjetiva passa a ser de suma importância, pois o mesmo som pode afetar pessoas diferentes de maneiras também diferentes. É preciso olhar para a questão do ambiente sonoro por outro ângulo, sem perder de vista o conhecimento acumulado por outras áreas, pois, devido à sua abrangência, a ecologia acústica pode se abrir a um grande leque de estudos. Deste modo, esta pesquisa pretende contribuir com o aporte da música para a questão da saúde relacionada ao ambiente sonoro.

A princípio, pretendia-se coletar dados em pesquisa de campo, com um grupo de gestantes, com as quais se iria trabalhar a percepção do ambiente sonoro em que convivem a maior parte do dia, pesquisando-se os sons agradáveis e os desagradáveis, classificando-os sob diversos parâmetros, e posteriormente discutir as possibilidades de ajuste desse ambiente, segundo as classificações pessoais, tornando-os, na medida do possível, mais saudáveis. No entanto, pela escassez de materiais bibliográficos mais específicos, notou-se haver uma grande lacuna em vários aspectos, e a necessidade de uma pesquisa bibliográfica mais detalhada, que procurasse unir de maneira satisfatória a questão da saúde da gestante e o

ambiente sonoro, dando-lhes um novo enfoque. Por meio de artigos e publicações tanto da área específica de saúde da gestante quanto da área de saúde ambiental ligada à poluição sonora, procurou-se encontrar um ponto de convergência que pudesse apoiar a hipótese de que o ambiente sonoro pode influenciar a saúde da gestante, tanto negativamente quanto positivamente, dependendo do tipo de som que forme esse ambiente, e que a sua percepção por parte do ouvinte se tornasse um instrumento auxiliar na prevenção de problemas durante o período de gravidez.

Para o aporte de dados centrados na gestante, a solução encontrada foi a utilização da internet, e do *site* de relacionamentos *Orkut*. Neste *site* as pessoas se cadastram e criam páginas de perfil, com os dados que desejam divulgar a seu respeito, e espaço para fotos e troca de mensagens com outras pessoas cadastradas. É possível formar grupos de amigos e fazer contatos com outras pessoas que compartilhem os mesmos interesses, em comunidades virtuais. Esse meio foi escolhido porque dele participam milhares de pessoas de várias partes do Brasil e do mundo, e há muitas comunidades de gestantes, que se associam a elas para discutir os mais variados assuntos, desde compartilhar experiências de parto, tirar dúvidas com outros participantes ou simplesmente compartilhar informações e sentimentos. Nessas comunidades é possível abrir fóruns de discussão, nos quais as pessoas participam e colocam suas opiniões a respeito do tema discutido. Para os fins desta pesquisa, foi criado um blog, com alguns textos sobre ambiente sonoro e gestação³, e a comunidade “Sons e gestação” (ANEXO A), que conta atualmente com cerca de 135 membros, e cuja descrição segue abaixo:

Esta comunidade foi criada com a finalidade de discutir os aspectos relacionados com o ambiente sonoro e sua influência sobre a saúde da gestante e, conseqüentemente, do bebê.

O ambiente sonoro, também chamado de paisagem sonora, é composto por todos os sons que nos rodeiam, sejam eles agradáveis ou não. Os sons agradáveis agem em nosso cérebro, liberando substâncias que nos causam bem-estar, enquanto os sons que nos desagradam agem de modo inverso, liberando substâncias estressantes, que podem alterar a saúde durante a gestação e, inclusive, afetar a saúde do bebê.

Mais informações podem ser obtidas no blog:
<http://ambientesonoro.blogspot.com>

As informações obtidas por meio desta página irão ajudar a conhecer e divulgar esse tema, e serão utilizadas como dados para a dissertação de mestrado:
Sons e gestação – o ambiente sonoro e suas implicações sobre a saúde durante a gravidez: um estudo em ecologia acústica. (ANEXO A)

Esta é uma comunidade não moderada, o que significa que as pessoas podem

³ Disponível para acesso no endereço: <http://ambientesonoro.blogspot.com>

participar livremente, sem permissão prévia, bastando, para tanto, inscrever-se. Permite, também, postagem anônima, para que as gestantes tenham privacidade ao deixar seus depoimentos, se assim desejarem. Desta forma, todas podem se sentir seguras se quiserem contar algum fato pessoal. Consta, também, na descrição da comunidade, o fato de que os dados obtidos serão usados para a construção da dissertação de Mestrado, e a colaboração é voluntária.

Uma outra ferramenta disponível na comunidade, além dos depoimentos livres sobre os temas propostos, é a possibilidade de criar enquetes para a obtenção de dados quantitativos, e que foi utilizada para saber se a informação de que a gestante pode apresentar maior sensibilidade auditiva procede, ao menos, dentro desse grupo.

As gestantes que participam da comunidade “Sons e gestação” provêm de diversas partes do Brasil, e algumas, embora brasileiras, são residentes no exterior. Como não foi escolhido um grupo homogêneo, mas formado livremente, possui membros de diversas profissões, escolaridade, assim como idade, situação familiar, social e econômica diferentes entre si, o que torna esse grupo bastante representativo, embora pequeno.

Apesar da utilização da enquete indicar uma orientação quantitativa, pois buscou obter dados que permitam uma idéia clara da porcentagem de mulheres que sentem sua sensibilidade auditiva aumentada durante o período de gestação, esta pesquisa é, em sua maior parte, qualitativa, pois, assim como a própria definição de ruído como “som desagradável” pressupõe a subjetividade, o que se busca aqui é o sentimento que o ambiente sonoro provoca e seus reflexos sobre as respostas corporais, que são influenciadas pelas emoções e memórias, que, por sua vez, são dados bastante pessoais. A enquete trabalha com números, mas os depoimentos são carregados de sentidos específicos.

Segundo Minayo e Sanches (1993, p. 247), “do ponto de vista epistemológico, nenhuma das duas abordagens é mais científica do que a outra”. Ambas são de naturezas diferentes, porém não contraditórias. “Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa”.

No campo da ecologia acústica, esta pesquisa terá como referência principal o trabalho de Murray Schafer, compositor, educador e pesquisador canadense que lançou as bases para o estudo dessa disciplina. Em seu livro *A afinação do mundo* (2001 p 363 – 368) há um glossário de termos relativos à paisagem sonora, que definem alguns conceitos utilizados na presente pesquisa, tais como:

- ecologia acústica
- espaço acústico

- limpeza de ouvidos
- objeto sonoro
- paisagem sonora
- projeto acústico

Será utilizado na presente pesquisa, em especial, o conceito do programa de “limpeza de ouvidos” por ele sugerido. Este programa consiste em exercícios propostos para que se possa perceber de maneira mais clara os sons que compõem o ambiente sonoro circundante. Estes exercícios encontram-se no livro *O ouvido pensante* (1991/1996), e podem funcionar como ponto de partida para muitos outros, aliando-se criatividade e percepção do ambiente sonoro.

No Brasil, apesar da ecologia acústica ser ainda muito pouco explorada, existe o trabalho de Marisa Fonterrada (2004), que também foi a responsável pela introdução do trabalho de Schafer no país, tendo traduzido os dois livros citados anteriormente.

Serão consultadas, também, pesquisas relativas a sons/ruídos/vibração que sejam relacionadas a mudanças (positivas ou negativas) na qualidade de vida e saúde de grupos ou populações, como:

- “*Music and Perinatal Stress Reduction*” (SCHWARTZ – 1997), em que o autor comenta suas próprias experiências como anestesiológico do *Piedmont Hospital* em Atlanta, Estados Unidos, utilizando música como complemento da anestesia, redutor da dor e do estresse provocados pelo parto, assim como da duração do mesmo. Discorre ainda a respeito dos prejuízos causados pela resposta ao estresse durante a gravidez, tanto para a gestante quanto para o bebê e como a música tem sido utilizada para diminuir esses efeitos, tanto como coadjuvante quanto operando mudanças efetivas nesses quadros, citando, o autor, várias pesquisas e artigos publicados principalmente em periódicos para embasar seu artigo.
- “*Noise: A Hazard for the Fetus and Newborn*” (*Committee on Environmental Health*, 1996 – 1997), artigo em que os autores comentam vários estudos realizados por diversos grupos, apontando os efeitos potenciais da exposição excessiva a ruídos durante a gravidez, tais como maior número de crianças com perdas auditivas nascidas de mães expostas a ruídos na faixa de 85 a 95 dBs, risco de má-formação e anomalias congênitas, diminuição do tempo de gestação e risco de nascimento prematuro, baixo peso ao nascer, e também como indicador de outros fatores de risco, fazendo, ao final, uma série de recomendações destinadas à prevenção dessas exposições excessivas ao ruído e seus efeitos.

Há ainda os estudos que relacionam ruído e estresse, tais como, entre outros:

- “*Efeitos da poluição sonora no sono e na saúde em geral – ênfase urbana*”, de Pimentel-Souza (1992), em que o autor, não só discorre sobre os efeitos negativos da poluição sonora sobre a saúde, como cita pesquisas realizadas em diversos países sobre este mesmo tema.
- “*Recent advances in the study of human performance in noise*”, (Jones, 1990), em que o autor discute alguns efeitos dos altos níveis de ruído, entre eles, a influência sobre o processamento de informações, sensação de fadiga e insônia.

Em relação à gestação, os artigos e livros de Michel Odent são bastante esclarecedores, e sua referência, obrigatória em trabalhos relacionados a esse tema.

Também foram tomados como referência os estudos recentes que relacionam o estresse materno ao aborto espontâneo e outras complicações, especialmente nos primeiros meses de gravidez:

- “*Depletion of CD8+ cells abolishes the pregnancy protective effect of progesterone substitution with dydrogesterone in mice by altering the Th1/Th2 cytokine profile*” (BLOIS et al. 2004)
- “*Stress and immune mediators in miscarriage*” (ARCK et al. 2001)
- “*Mothers in stress: consequences for the offspring*” (KNACKSTEDT, HAMELMANN, ARCK, 2005).

A partir dessas informações, este estudo pretende ligar algumas das pesquisas existentes sobre a hipertensão e o estresse na gestação, suas possíveis causas, e também suas conseqüências, tanto em relação à gestante quanto ao feto, às pesquisas sobre a influência dos sons e do ambiente sonoro sobre esses mesmos sintomas, e a utilização da percepção sonora como modo de atuação consciente sobre esse ambiente, possibilitando um maior controle sobre seus efeitos, pela interferência sobre ele, adaptando-o e modificando-o, quando possível, segundo a sensibilidade e a necessidade de cada gestante.

Ao realçar essas relações entre o ambiente sonoro e a saúde da gestante e incentivar a consciência sonora, via programas de percepção ambiental baseados na proposta de Murray Schafer, tem-se por objetivo ampliar a consciência a respeito desses problemas; com essa atitude, é possível proporcionar à gestante a oportunidade de lidar com o ambiente, cercandose, na medida do possível, com sons que lhe tragam conforto, e evitar os que lhe causem mal-estar.

Estrutura dos capítulos:

O primeiro capítulo foi estruturado da seguinte forma:

1 SONS E GESTAÇÃO – aborda de maneira ampla as questões relacionadas ao som e à gestação, que serão detalhadas a seguir:

1.1 Aspectos fisiológicos da gestação – neste segmento discorre-se sobre as mudanças físicas ocorridas desde a fecundação, os hormônios envolvidos e sua função, mudanças no metabolismo e suas adaptações.

1.2 Aspectos psicológicos e mudanças na percepção – neste item trata-se tanto das mudanças emocionais, aferidas pelos questionamentos e expectativas em relação à gestação e ao bebê, quanto das mudanças de humor ocorridas nesse período, causadas pelas transformações de origem hormonal, assim como por alterações na percepção.

1.3 Os sentidos do feto – trata da relação do feto com o ambiente sonoro em que a gestante está inserida. Este relaciona-se com o meio, tanto através de um sistema de comunicação gestante-feto, que se dá pelo compartilhamento, via placenta, de substâncias químicas relativas às sensações do estresse ou de prazer sentidos pela gestante, e pela percepção dos sons dos batimentos cardíacos e dos líquidos corporais, quanto por sua percepção dos sons do ambiente externo ao útero.

No segundo capítulo, desenvolvem-se as seguintes idéias, relacionadas à influência do meio sobre a gestação:

2 OS VILÕES DA GESTAÇÃO – neste segmento, trata-se, de maneira geral, dos problemas que podem ocorrer durante a gestação, influenciados pelo meio, especialmente o sonoro.

2.1 A hipertensão arterial – aqui, mostra-se que a hipertensão arterial está associada a diversos males durante a gestação, como, por exemplo, a eclâmpsia, que pode levar a gestante ao coma e, inclusive, à morte, e que pode ser agravada pelo estresse.

2.2 Em Fisiologia do estresse são tratadas as mudanças e adaptações metabólicas às situações de estresse, suas fases, e sua ligação com os problemas que podem ocorrer na gravidez.

2.3 Efeitos do estresse durante a gestação -trata especificamente das conseqüências do estresse e das mudanças hormonais decorrentes dele durante o período de gestação, que causam desequilíbrios relacionados, entre outras coisas, ao aborto espontâneo e trabalho de parto prematuro.

2.4 O ruído e suas implicações sobre a saúde – neste item estudam-se as conseqüências da exposição prolongada ao ruído, entre elas, a ocorrência de hipertensão e estresse, que estão

ligados a vários problemas na gestação. Como exemplo, cite-se a exposição curta a picos de ruído, suficiente para causar mudanças no equilíbrio hormonal, que podem ser prejudiciais à gestação.

2.5 Ambiente sonoro e bem-estar – versa sobre a busca do prazer como fonte de bem-estar, pela liberação de substâncias como endorfinas; sobre a possibilidade de obter essa sensação por meio de um ambiente sonoro agradável, seus efeitos positivos sobre a saúde, e como a gestante pode se beneficiar com eles.

No terceiro capítulo serão tratados os seguintes temas:

3. A CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE SONORO - serão abordados os temas relacionados à construção do ambiente sonoro, sejam os fatores sociais que influenciam em sua percepção, sons não audíveis, mas que também fazem parte da paisagem sonora, e o programa de “limpeza de ouvidos”.

3.1 O complexo de mala – neste item, discute-se o aspecto social da gestante, com questões de gênero, e a história dos cuidados pré-natais, chegando ao modelo atual, em que, ainda, subsiste para elas o *status* de invólucro, ou mala do bebê.

3.2 Ambiente sonoro e qualidade de vida – será definido o conceito “qualidade de vida”, e a possibilidade de alcançá-lo por meio do ambiente sonoro.

3.3 Sons que não podem ser ouvidos – trata dos infrassons e ultrassons, que encontram-se fora da extensão da audição humana, mas que também fazem parte do ambiente, e podem também afetar a saúde da gestante e do feto.

3.4 Percepção ambiental e limpeza de ouvidos - trata dos efeitos do programa de “limpeza de ouvidos” para a percepção ambiental, como instrumento para a composição da paisagem sonora.

Nas **Considerações Finais** será analisada a relevância da hipótese apresentada para o projeto de pesquisa e o desenvolvimento dos objetivos propostos na introdução, assim como a reflexão sobre os temas apresentados no decorrer da elaboração da dissertação.

CAPÍTULO 1

SONS E GESTAÇÃO

Extasis. Ex- no sentido de “do lado de fora” e *stasis* significando “em pé”. Sons que deixam a pessoa em pé do lado de fora de si mesma. Sons como os que levaram Ulisses até o rochedo das sereias. Sons cuja potência está além do prazer e até mesmo além da beleza. Sons revelando-nos verdades que sempre soubemos, mas não somos capazes de descrever, quando o último eco desaparece. (Jourdain, 1998, p.13)

O ato de escutar começa por volta da 21^a semana de gestação, quando nossos ouvidos se abrem para o mundo. Estamos tão acostumados a ouvir o tempo todo, sem descanso, que mal nos damos conta da quantidade de sons processados pelo cérebro diariamente. Muitas vezes só percebemos que um som nos incomoda quando este cessa, trazendo alívio imediato. Escolhemos com cuidado as músicas que ouvimos, para que nos proporcionem bem-estar, e, no entanto, não temos o mesmo cuidado ao escolher os sons que nos cercam diariamente, e com os quais convivemos a maior parte do dia, uma vez que os ouvidos não podem ser desligados e, como sistemas de alerta, permanecem atentos mesmo quando estamos dormindo. É preciso destacar que é objeto da ecologia acústica, também chamada de ecologia sonora, estudar a relação entre os seres vivos e o ambiente acústico em que vivem, e seus efeitos sobre suas respostas físicas ou comportamentais, detectando desequilíbrios que possam ser nocivos para a saúde e o bem-estar (SCHAFER, 2001, pg.364). Assim, algumas palavras serão dedicadas a esse assunto, para que se possa compreendê-lo melhor, e entender de que forma este pode exercer influência sobre a saúde da gestante e do bebê durante o período gestacional.

A paisagem sonora tem se modificado no decorrer dos anos, principalmente nas grandes cidades, onde temos que conviver com uma profusão de decibéis acima do suportável. Além da intensidade dos sons, sua qualidade também foi alterada. Um número cada vez maior de sons gerados artificialmente modifica o ambiente natural, e não se sabe com certeza quais as conseqüências disso. Embora o número de estudos relacionados ao ambiente acústico tenha aumentado nos últimos anos, no geral, o que se vê é que mesmo entidades mundiais ligadas à preservação do meio ambiente, como WWF (*World Wild Foundation*) e *Greenpeace*, não têm uma política a respeito da poluição sonora. Basta uma visita rápida aos *sites* de ambas as entidades para se verificar que, embora louváveis, suas ações passam longe da preocupação com o ambiente acústico. Essa falta de informação a respeito da paisagem sonora pode trazer a falsa sensação de que sua modificação não pode nos afetar. No entanto, independentemente do conhecimento ou não de dados que atestem a influência dos sons em nossa saúde, intuitivamente, e pela prática cotidiana, uma pessoa que trabalhe em ambiente ruidoso, ou que enfrente diariamente o trânsito das grandes cidades, sabe que, de alguma forma, esse turbilhão de sons irá afetá-la.

Em vista disso, no caso da relação entre som e gestação, foco de interesse desta pesquisa, torna-se necessário estudar como a paisagem sonora pode se tornar uma aliada, e não um meio hostil, não só para a gestante, mas especialmente nesse período, pois, como veremos adiante, suas conseqüências podem ir bem além da mera sensação de bem-estar.

Sendo a audição um sentido tão solicitado e, nos dias atuais - especialmente nas grandes cidades - tão sobrecarregado, é natural pensar que essa profusão de sons indesejados, que chegam aleatoriamente aos ouvidos, possa causar algum efeito negativo sobre a saúde; e, de fato, o estresse provocado pelos sons já se faz notar, e merece um capítulo à parte. O que é preciso salientar aqui é a possibilidade de haver uma escuta diferenciada no período de gestação, e que possa ter seus efeitos ainda mais intensos nesse período. Parece fazer parte do senso comum o fato de que as gestantes ficam mais sensíveis, demonstrando maior suscetibilidade a aromas e mudanças no paladar, por exemplo. Raramente é citada alguma alteração na sensibilidade auditiva, e, quando acontece, não é dada muita importância ao fato. No entanto, para os fins desta pesquisa, o conhecimento desses dados específicos torna-se bastante relevante, pois, para se estabelecer a ligação entre a gestante e o meio ambiente sonoro que a cerca, é preciso saber como se dá sua relação com esse meio, e quanto, e, de que modo, este a afeta.

Para se ter acesso a esses dados, foi criada uma enquete na comunidade do orkut “Sons e gestação”, na qual as gestantes podem votar na opção que mais se enquadra em seu perfil atual em relação à sensibilidade sonora. Também foi dada à gestante a possibilidade de explicar sua escolha, caso deseje. Além dessa enquete, foram criados tópicos para discussão e comentários sobre o tema, possibilitando mais um canal para que as gestantes se manifestem sobre sua sensibilidade aos sons.

Outro ponto a ser considerado quando se tenta compreender a relação da gestante com o ambiente sonoro, é porquê acontecem mudanças em sua sensibilidade, e que fatores podem contribuir para que o ambiente sonoro seja mais perceptível nesse período, tornando insuportáveis sons que anteriormente eram bem tolerados, carregando significados emocionais antes desconhecidos, ou ainda, trazendo prazeres inesperados.

Durante a gestação ocorrem mudanças intensas no organismo materno, que influenciam o funcionamento de todo o seu corpo, tanto nos aspectos físicos quanto emocionais. É natural pensar que seus sentidos também terão que se adaptar a essa nova condição. Há também razões de ordem prática, ligadas ao estágio de desenvolvimento do bebê, fazendo que o corpo da mulher tenha que se adaptar rapidamente a cada período gestacional. As mudanças externas são grandes, porém, as internas são ainda maiores. É

preciso entender como e porquê se dão essas mudanças, para saber em que medida elas refletem no comportamento da gestante em relação ao ambiente sonoro.

Embora muitas dessas mudanças sejam visíveis, como o aumento da barriga, por exemplo, e suas implicações, como o jeito de caminhar característico desse período, em especial no último trimestre, devido ao deslocamento do centro de gravidade e aumento de peso, outras mudanças não podem ser vistas, pois ocorrem internamente. Não há sequer uma parte do corpo que não sofra transformações e adaptações. Gerar um novo ser demanda um processo complexo que se inicia com a preparação para a fecundação, a qual, caso ocorra, dará início imediatamente a modificações corporais, em decorrência da ação de hormônios, que irão agir de diversas maneiras a fim de propiciar as melhores condições para o desenvolvimento do feto. A partir desse momento, o corpo se volta quase que exclusivamente para esse fim.

As mudanças não são somente físicas, mas também psicológicas. As alterações hormonais acarretam instabilidade de humor, e começam as preocupações acerca da saúde do bebê, e de sua própria capacidade em criá-lo adequadamente, além do medo do parto propriamente dito. Muitas mães concordariam com a afirmação de que a gestação “é um período de nove meses de TPM (tensão pré-menstrual), em que se tem um *alien* morando dentro da barriga...”⁴ Obviamente, a gestação não tem nada do clima de horror do filme, e o “prêmio” é bastante diferente. Se as mulheres passam, aparentemente bem, por esse período, é porque sabem que ao final, terão seus bebês no colo, com a esperança de que sejam saudáveis e felizes. E também porque a natureza é sábia; as sensações desagradáveis se tornam remotas diante da visão do filho, e mesmo a percepção da dor é alterada. Se não fosse assim, a humanidade já teria acabado.

Ao compreender os processos fisiológicos envolvidos na gestação, é possível entender como estes influenciam as reações ao meio, e também entender como o meio acústico pode refletir-se em mudanças nos estados físicos da gestante, tanto para colaborar com possíveis situações de risco como para amenizá-las. O mesmo se dá com os processos emocionais e psicológicos envolvidos no desenvolvimento da gestação. Cabe, portanto, inserido no objeto desta pesquisa, um olhar mais atento a esses processos. Assim, após a discussão dos dados acerca da possível sensibilização auditiva da mulher durante o período de gestação, será dedicada uma parte deste capítulo para examinar tanto os aspectos fisiológicos quanto os aspectos psicológicos da gestação, bem como as alterações na percepção, com ênfase no aspecto sonoro. Será examinada, também, a forma como o feto percebe tanto o estado físico

⁴ Referência ao filme “Alien, o oitavo passageiro (Alien, 1979), de Ridley Scott.

quanto emocional da mãe, e como reage a esses estados, sejam eles considerados normais ou alterados.

Esta pesquisa, que pretende estudar a ligação entre os sons e a saúde durante a gestação, apóia-se, em parte, nos dados obtidos através do contato com as próprias gestantes, e no quanto elas conseguem perceber a resposta de seus corpos ao ambiente acústico, no conhecimento que se tem sobre o funcionamento do corpo feminino e nos mecanismos que agem sobre a gestação, sejam eles físicos ou psicológicos, no conhecimento dos efeitos dos sons sobre a saúde humana em geral, e nos estudos realizados no campo da ecologia acústica. Para se vislumbrar o todo, é preciso deter-se momentaneamente sobre as partes que o compõem, tentar entender como se dá o processo da escuta para a gestante, quanto esse processo decorre de fatores fisiológicos e psicológicos, e quanto, por outro lado, pode influenciá-los.

1.1- Mudanças na sensibilidade e percepção dos sons

O primeiro passo a ser dado em direção a um ambiente sonoro saudável para a gestante é saber se há mudanças em sua sensibilidade auditiva durante este período, e de que maneira reage a essas mudanças. Para a obtenção desses dados, foi criada a comunidade “Sons e gestação” no *site* de relacionamentos *Orkut*, que possibilita a criação de fóruns de debate e enquetes sobre temas ligados à gestação e à paisagem sonora. A escolha do *Orkut* como meio de discussão deve-se à sua popularidade e alcance, não se restringindo a um grupo determinado, atingindo mulheres com perfis diversificados, de diferentes faixas etárias, profissões, situações familiares e localidades. Essa diversidade é importante para este estudo, uma vez que na literatura não há, até o momento, dados consistentes sobre o aumento da sensibilidade auditiva da gestante.

Dentro desse contexto, foi feita a seguinte enquete:

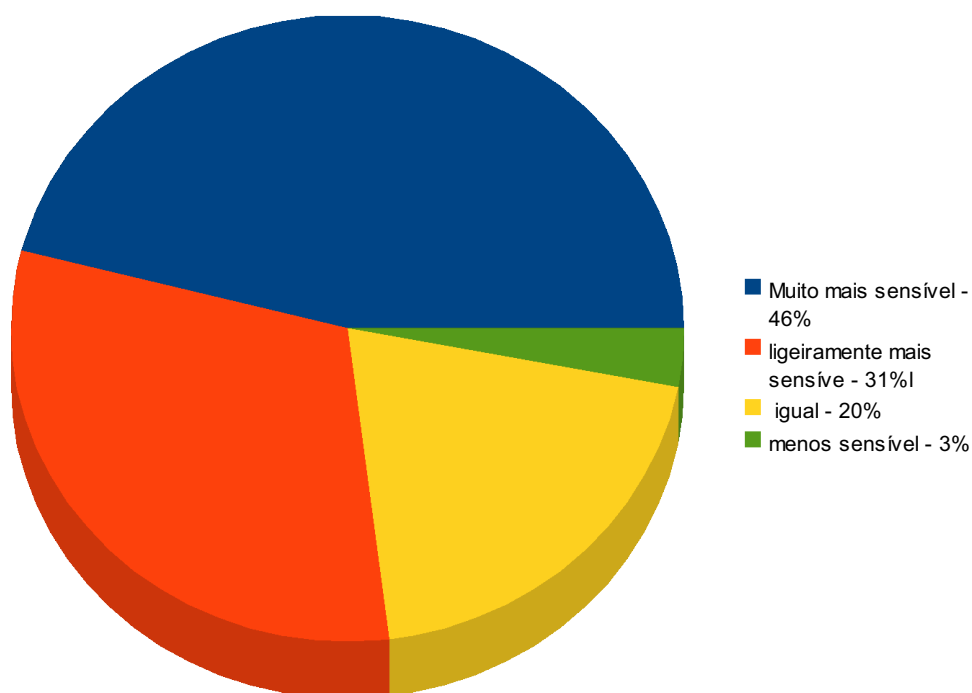
“Durante o período de gestação, algumas mulheres apresentam mudanças em sua sensibilidade, que são refletidas em suas reações ao ambiente sonoro. **Você ficou mais sensível aos sons durante a gestação?**”

- Sim, muito mais sensível do que costumava ser.
- Sim, ligeiramente mais sensível.
- Continuo igual em relação aos sons
- Estou menos sensível e suporto melhor os sons.

Embora a comunidade “Sons e gestação” ainda seja pequena (conta atualmente –

dez/2007 - com 138 membros), e nem todas as pessoas tenham votado (100 votos contabilizados), o resultado foi bastante expressivo, pois a parcela que sentiu mudanças em sua sensibilidade superou muito a parcela que não sentiu essas mudanças, o que mostra que o aumento da sensibilidade auditiva é um aspecto relevante a ser considerado. Dessas 100 mulheres, 46 consideraram-se agora muito mais sensíveis aos sons do que costumavam ser antes da gestação, e 31 ligeiramente mais sensíveis. Somente 20 mulheres consideraram que sua sensibilidade aos sons está inalterada, e 3 consideraram estar menos sensíveis aos sons (ANEXO B)

Observando-se o gráfico é possível visualizar o quanto cada fatia representa em relação ao total de mulheres que participou desta enquete:



Quadro 1 – resultado da enquete a respeito da sensibilidade auditiva da gestante.

Das 100 gestantes que responderam a enquete, 77 (77%) sentiram aumentar sua sensibilidade auditiva em algum grau. Somente 23% das mulheres que votaram não sentiram mudanças na sensibilidade, ou disseram que estão menos sensíveis aos sons durante a gestação (Quadro 1).

Considerando-se que o aspecto sonoro tem sido bastante negligenciado como cuidado relacionado à gestação, este resultado torna-se significativo, pois um grande número de gestantes sente-se afetado pelo ambiente sonoro, mais do que o restante das pessoas o são

normalmente. Se pensarmos em ambientes ruidosos, como ruas de tráfego intenso, considerados estressantes, estes terão, provavelmente, seu efeito muito mais intenso nessas mulheres do que no restante da população. Além disso, sons que comumente seriam considerados como não estressantes, poderão tornar-se estressantes durante esse período. Houve também relatos de que sons ou músicas também passaram a ter seus efeitos potencializados não só no sentido negativo, mas também no positivo:

Sim, todas as emoções ligadas à música estão maiores. Por exemplo, músicas que me deixavam feliz agora me deixam eufórica. As que apertavam meu peito agora me fazem chorar. E barulhos irritantes são bem mais irritantes agora!!! Além disso, o bebê começou a reagir a sons há alguns dias, e isso também emociona muito, aumentando ainda mais a sensibilidade a sons. ⁵ (ANEXO B)

Neste depoimento é possível perceber também o conteúdo psicológico contido na percepção do fato de que o feto também é capaz de reagir aos sons externos, o que geralmente ocorre na metade do período gestacional, a partir da 21ª semana. Vários outros depoimentos atestam essas mudanças na percepção sonora:

Sim, fiquei muito incomodada, no começo, com o barulho dos carros dos meus vizinhos, o toque do telefone à noite e o canto de um pássaro que tem por aqui e fica acordado até as 22h! Melhorou bem agora, mas o pássaro continua me deixando maluca! (ANEXO C)

Eu já não curtia muito, mas agora... simplesmente fico louca quando ouço barulho de telefone ou campainha!!! É impressionante, levo cada susto, meu coração dispara e tudo mais... inclusive notei que comecei a ficar mais impaciente ao falar com algumas pessoas ao telefone, pois só o barulho dele tocando já me deixa totalmente fora dos eixos... (ANEXO C)

Algumas mulheres conseguem ter bastante clareza no que se refere às mudanças em sua percepção sonora em relação ao período anterior à gestação, e quais os efeitos dessas mudanças:

Um "sintoma", se é que posso chamar assim, de que estava grávida, foi quando comecei a rejeitar sons de guerras dos filmes e dos videogames que regularmente meu marido sempre joga no computador e que eu amava... Quando nem sabia que estava grávida comecei ficando sem vontade de escutar esse tipo de sons e quando meu marido não desligava eu ficava cada vez mais irritada.. isso foi ficando mais agudo conforme a gestação foi chegando a seu término. Eu chegava até a chorar como criança quando não podia evitar esses sons perto de mim... O que eu sentia era muito esquisito. Dois meses depois do parto já podia escutar esses sons sem ficar afetada. (ANEXO G)

⁵ Todas as referências a depoimentos serão grafadas respeitando-se o original, porém, sem o uso de abreviaturas. Somente serão feitas as correções que dificultem o entendimento do texto, e erros visíveis de digitação. Os originais poderão ser conferidos nos respectivos anexos.

Nesse depoimento, existem dois pontos a serem considerados, tanto sob o ponto de vista físico quanto psicológico: a percepção de que estava mais sensível a determinados sons, antes mesmo da confirmação da gestação, considerando essa sensibilidade, inclusive, como um sintoma desta. Isto leva a crer que o fator hormonal e as mudanças que acarreta tenham ligação direta com a sensibilidade auditiva aumentada durante a gestação, confirmada pela afirmação de que, dois meses após o parto, já não se sentia mais afetada por esses mesmos sons. Pode-se também, sob o ponto de vista psicológico, tentar analisar se os conteúdos emocionais dos sons estariam ligados a essa aversão, talvez por se tratarem especificamente de sons de guerra (de filmes e videogames).

Apesar de muitas gestantes se queixarem de sons altos, a irritação nem sempre é ligada a esse parâmetro sonoro, e pode estar relacionada a qualquer tipo de som:

é verdade mesmo, fico irritada com sons que antes nem percebia, como a moto barulhenta de um rapaz que traz a filha na casa da avó pra tomar conta... as crianças fazendo karatê na escola ao lado da minha casa, e hora do recreio... antes nem percebia esses sons, ou seja não me irritavam. (ANEXO D)

Depois que engravidei, qualquer ruído mais forte me incomoda, no começo chegava a dar enjôo. (ANEXO C)

É importante ressaltar neste último depoimento a ligação entre os sons e um sintoma físico imediato (enjôo), e também, a percepção do efeito que o som alto exerce sobre o comportamento do feto. Este é também um fator bastante significativo para as gestantes que se encontrem após a 20^a semana de gestação, pois dizem serem capazes de perceber quais sons seus bebês⁶ gostam e quais não, o que também influencia suas predileções a determinados sons ou músicas:

Com o som que eu e meu marido gostamos ela fica quietinha parece que presta atenção....Se é uma música que a gente ouve muito, parece que ela está dançando.... (ANEXO E)

Estava em uma loja com som ambiente e começou uma música que meu marido adora... Nossa, ela não parava! Comecei a gostar da música por isso... e escuto... Quando o som não me agrada parece que eu fico outra pessoa me irrita, me estressa ... Quando me chamam o tempo todo eu fico doida não gosto de toda hora alguém me chamar, até porque engravidei com lordose e hoje parece que qualquer movimento faz doer, e quando eu acho uma boa posição alguém me chama e eu tenho que levantar, dói muito minhas costas, não sei como parar, e depois até achar uma nova posição.... sons altos só os que a Marina não esta acostumada a ouvir lá de dentro, tipo o jornal, futebol, essas coisas não podem ser altas... Mas a novela que vejo, sim, pode ser... é esquisito....Música que ela não é chegada me irrita amargamente se ouvida o tempo todo.... mas fazer o que ? (ANEXO E)

⁶ O termo “feto” é o mais correto, pois “bebê” se aplica à fase posterior ao nascimento. No entanto, nenhuma gestante se refere ao seu filho como “feto”, o que pode causar certa estranheza. Assim, ocasionalmente, será utilizada a palavra “bebê”, preservando-se o sentido de “feto”.

Neste depoimento, é possível notar vários aspectos: a percepção dos movimentos do feto em reação aos sons externos, como sinal de agrado ou desagrado a esses sons; o fato de começar a gostar de certas músicas porque acredita que ele goste; o fato de sentir-se estressada quando ouve sons desagradáveis; o fato de não poder ouvir em volume alto os sons a que o feto não está acostumado, e, inclusive, sentir-se irritada ao ouvir músicas que acredita que ele não goste. É difícil dizer o que realmente acontece, e se os fetos podem ou não influenciar as mudanças de gosto musical ou sonoro das gestantes, ou se, por não entenderem o que está acontecendo, e o porquê de estarem se sentindo diferentes em relação a sons a que já estavam acostumadas, tentam justificar essas mudanças como sendo uma quase imposição do feto. No entanto, por outro lado, parece que a gestante pode realmente influenciar o modo como o feto irá perceber determinados sons, uma vez que existem trocas químicas realizadas por meio da placenta e do líquido amniótico, além da possibilidade da percepção pelo feto das mudanças nos batimentos cardíacos e na pressão sanguínea, indicando o que a gestante sente em relação a um determinado som, associando-o à sua sensação, ou seja, se esta sente prazer em ouvir um determinado som, o feto irá perceber e fazer essa associação, ou então, se a gestante se estressa com um determinado som, o feto irá associá-lo à sensação de estresse.

Seria necessário um estudo mais aprofundado do tema para responder se as preferências sonoras do feto também podem exercer influência sobre as preferências da gestante, mas, para os efeitos desta pesquisa, o fato da gestante poder passar suas sensações para o feto, causando modificações químicas corporais em ambos, e, como consequência, ter influência sobre a saúde na gestação, já é, por si, suficiente para justificar o estudo do ambiente sonoro que cerca a gestante. Para que se possa entender como se dão essas trocas químicas entre a gestante e o feto é preciso entender o processo da gestação, as mudanças corporais ocorridas nesse período, e as adaptações necessárias para que ela ocorra da melhor maneira possível para ambos. A manutenção da gestação e da saúde durante essa fase dependem de um equilíbrio hormonal delicado, que pode ser afetado por diversos fatores externos.

Há alguns anos, pensava-se que os fetos estavam bastante protegidos dentro do útero, num ambiente calmo e seguro. Foi preciso algum tempo de observação para que se percebesse que, por exemplo, o álcool e o fumo, além de serem prejudiciais à saúde da gestante, trazem inúmeros malefícios às crianças; que alguns medicamentos podem, inclusive, prejudicar a formação do feto, causando más-formações; foi preciso que o uso da ultrassonografia nos mostrasse como é o desenvolvimento do feto, como ele reage aos estímulos externos, que ele

dorme, sonha, e começa a formar conexões neurais muito antes do que se imaginava. Pesquisas recentes (ARCK et al., 2001; BLOIS et al., 2004) sugerem que o estresse materno possa ser responsável por um desequilíbrio hormonal capaz de induzir o aborto nos primeiros meses de gestação, e algumas pesquisas feitas em macacos rhesus relatam que o estresse materno pode ter conseqüências tardias sobre o comportamento da prole (CLARKE, SCHNEIDER, 1993; CLARKE et al., 1994).

Isto leva a pensar que, se o meio sonoro pode provocar ou agravar o estresse e, se as gestantes podem estar mais sujeitas ao estresse sonoro, devido, provavelmente, a vários fatores, como as mudanças hormonais e psicológicas ocorridas no período, e, ainda, se o estresse pode levar a desequilíbrios hormonais que podem inviabilizar a manutenção da gestação, então, o estudo da ecologia acústica está também ligado ao estudo da saúde da gestante e do feto, e pode trazer algumas contribuições nesse sentido. Mas para que um estudo no campo da ecologia acústica possa se aventurar a fazer conexões com outras áreas é preciso conhecê-las um pouco melhor, saber onde se tocam, quais os pontos de intersecção. No caso desta pesquisa, é preciso saber um pouco mais sobre os mecanismos presentes na gestação, seus aspectos psicológicos e fisiológicos, compreender como os hormônios agem e que mudanças provocam, para entender de que forma os sons podem influenciar nesse equilíbrio. Para tanto, a seguir, serão dedicadas algumas páginas a esses assuntos.

1.2 Aspectos fisiológicos da gestação

Muito se diz, hoje em dia, que “gravidez não é doença”. A partir dessa premissa, cobra-se e espera-se da gestante que continue sua vida normalmente, produzindo, trabalhando, cuidando da casa e de outros filhos, se houver. Se, por um lado, a afirmação é totalmente verdadeira, pois se trata de um processo natural, por outro, as mudanças, sejam físicas ou psicológicas, são tão profundas, que não se pode dizer que a mulher esteja em seu estado “normal”.

Desde o início da gestação, ocorre uma dramática transformação do corpo feminino, mesmo que esta não seja ainda externamente perceptível. Internamente, na tuba uterina, ocorre a fertilização, com a penetração do espermatozóide no óvulo. O pronúcleo feminino e o pronúcleo masculino se fundem e formam um único núcleo, que originará a primeira célula do novo indivíduo, chamada zigoto. Inicia-se, então, a multiplicação celular, enquanto esse

grupo de células caminha em direção ao útero, onde se implanta no endométrio por volta do sétimo dia após a fertilização. O embrião (que posteriormente, após oito semanas de desenvolvimento, será chamado de feto) se desenvolve dentro de membranas e sacos, que têm a função de sustentar, nutrir e proteger. Esse ambiente, conhecido como cavidade amniótica, é preenchido por líquido, deixando o embrião livre para se desenvolver, atuando também como proteção, ao absorver forças de choque. Pouco antes do nascimento, há o “rompimento da bolsa”, ou seja, a membrana amniocoriônica que envolve o feto se rompe, liberando para a vagina e o exterior meio litro ou mais de líquido. O parto a termo ocorre cerca de 280 dias, ou 40 semanas após a fertilização. (KAPIT, ELSON, 2004, p. 153)

Ao longo dessas 40 semanas, o corpo materno se adapta para que o feto possa se desenvolver, e essas mudanças não ocorrem somente na região abdominal, mas no corpo todo. Todos os sistemas estão envolvidos, e a mulher experimenta não só grandes mudanças físicas, como emocionais e psicológicas. Saber como se dão essas mudanças, e porquê, ajuda a entender o processo como um todo. A maneira como cada mulher lida com essas mudanças depende, em parte, da quantidade e qualidade de informações que recebe durante o período, esclarecendo-se que a presença de informações de qualidade, que a tornem consciente sobre o que está acontecendo com seu corpo, e em quantidade suficiente para suprir sua necessidade de compreensão sobre esse período, gera menor angústia e melhor adaptação a esse novo estado, em parte, devido à sua sensibilidade, que pode fazer a dimensão das mudanças parecer maior ou menor, e em parte ao apoio que recebe da família, do companheiro, dos colegas de trabalho e das pessoas responsáveis pelo acompanhamento de saúde durante o período.

Explicando de maneira bastante simplificada, são os hormônios que fazem essas mudanças entrarem em ação, como mensageiros químicos que se deslocam pela corrente sanguínea, resultando em reações (respostas) dos órgãos-alvo. Esses hormônios são secretados por várias glândulas e tecidos endócrinos, sendo que o hipotálamo, localizado no cérebro, logo acima da hipófise, tem papel primordial tanto durante o ciclo menstrual quanto durante a gestação, produzindo hormônios que agem diretamente na hipófise, controlando sua ação. Esse mecanismo atua através de hormônios liberadores ou inibidores, de modo a estimular ou inibir a produção e liberação de determinados hormônios pela hipófise, numa cascata de eventos interdependentes. Por exemplo: quando há diminuição no nível de estrogênio, isso é percebido pelo hipotálamo, que aumenta a secreção de GRH (hormônio liberador de gonadotrofina). O GRH atinge a hipófise, que é estimulada a secretar o FSH (hormônio folículo estimulante), liberado na corrente sanguínea, influenciando o crescimento dos folículos ovarianos. Do mesmo modo, quando há aumento do nível de estrogênio, o

hipotálamo suspende a secreção de GRH. Dessa forma, o hipotálamo, por controlar a hipófise, funciona como uma ponte entre o sistema nervoso central e o sistema endócrino.

Os hormônios trabalham de maneira interdependente e conjunta para manter as condições apropriadas para a concepção, a preparação do útero, a manutenção da gestação, a nutrição e crescimento do bebê, a preparação para o nascimento, estimulando as contrações preparatórias do parto, os reflexos do período expulsivo, e a lactação.

O hCG (gonadotrofina coriônica humana) é um hormônio secretado desde o início da formação da placenta, quando ocorre a nidação, ou implantação do blastocisto⁷ no endométrio. Sua função principal é a manutenção do corpo lúteo, estimulando a produção de progesterona e estrógeno, garantindo assim a manutenção da gestação, inibindo a menstruação e uma nova ovulação. O hCG também determina uma imunossupressão temporária, para que o corpo da mulher não rejeite o embrião, além de estimular a produção de testosterona pelo testículo do feto, para que haja diferenciação sexual entre ele e a gestante, caso seja do sexo masculino.

A hipófise, devidamente estimulada pelo hipotálamo, vai secretar o FSH, cujo alvo são os ovários, estimulando o desenvolvimento do folículo, a ovulação e a secreção de estrógeno. Ainda tendo os ovários como alvo, vai secretar o LH (hormônio luteinizante), que estimula a ovulação e a formação do corpo lúteo, ou corpo amarelo. Secreta também a prolactina, que estimula a produção de leite, depois das glândulas mamárias terem sido previamente estimuladas por estrogênio e progesterona.

A ocitocina é secretada em pequena quantidade durante a última fase da gravidez, e em grande quantidade durante o parto. No início da gravidez não existem receptores para a ocitocina no útero. Estes vão aparecendo gradativamente, e quando a ocitocina se liga a eles, potencializa as contrações uterinas, tornando-as mais fortes e rítmicas até completar-se o trabalho de parto. Também estimula a produção de prostaglandinas pelo útero, ativando o músculo liso uterino. O parto depende tanto da ocitocina quanto das prostaglandinas, pois, se a ocitocina é responsável pela contração uterina, as prostaglandinas promovem uma adequada dilatação do colo uterino.

Os ovários são responsáveis pela produção de estrógeno (ou estrogênio) e progesterona, os dois hormônios sexuais femininos mais importantes, os quais promovem o

⁷ O blastocisto é um dos estágios iniciais do desenvolvimento do embrião. O zigoto se divide, formando dois blastômeros. Estes continuam a divisão celular, formando uma bola de células chamada mórula. Num próximo estágio, as células da mórula se dispersam para acomodar cavidades, que são preenchidas por líquido. Algumas células são empurradas para os lados, formando uma espécie de anel periférico, chamado trofoblasto, que contém uma grande cavidade, o blastocele, dentro do qual algumas células vão formar uma massa celular. Essa estrutura é chamada blastocisto.

desenvolvimento e a manutenção das características sexuais secundárias femininas, ou seja, o crescimento das mamas, o aparecimento dos pelos pubianos e do ciclo menstrual, a distribuição da gordura, etc, sendo fundamentais para a reprodução. Produz também a inibina, que inibe a liberação de FSH pela hipófise, e ajuda o desenvolvimento dos óvulos.

Quando ocorre a gravidez, os níveis aumentados de estrógeno são percebidos pela hipófise, através da corrente sanguínea, inibindo a produção de FSH e estimulando a produção de LH. O estrógeno também estimula a maturação dos órgãos reprodutores e do endométrio, preparando o útero para a gestação. Promove a rápida vascularização e a proliferação da musculatura uterina, e o desenvolvimento das mamas; o aumento da abertura vaginal e dos órgãos sexuais externos, preparando-os para o parto. Contribui ainda para a manutenção hídrica e o aumento da circulação.

A progesterona complementa o efeito do estrógeno nas mamas, promovendo o crescimento glandular e do epitélio secretor, e o depósito de nutrientes nas células glandulares, para que estejam preparadas para a produção de leite quando houver demanda. A progesterona aumenta o endométrio, para que o blastocisto possa ser implantado adequadamente, e relaxa a musculatura lisa, diminuindo a contração uterina, para que não haja a expulsão do feto. Além de sua importância para o equilíbrio hidro-eletrolítico, estimula o centro respiratório no cérebro materno, aumentando a ventilação, e conseqüentemente, mandando mais oxigênio para o feto.

O hormônio lactogênio placentário humano é encontrado no plasma da gestante após a quarta semana de gestação. Estimula o pâncreas na secreção de insulina, ao mesmo tempo em que aumenta a resistência materna à sua ação, ajudando no crescimento fetal, através do aumento da quantidade de nutrientes e glicose para o feto.

A aldosterona tem seu papel na manutenção do equilíbrio de sódio. Enquanto a progesterona estimula sua eliminação, a aldosterona promove sua reabsorção.

O hormônio melanotrófico atua na liberação de melanina, aumentando a pigmentação da face, do abdômen e da aréola.

Mesmo através de explanação tão simplificada, é possível perceber as enormes alterações que ocorrem tanto nos níveis de hormônios quanto em seu delicado equilíbrio, levando a grandes mudanças no estado físico e emocional da mulher durante o período de gestação. Lembre-se que a mulher passa por grandes transformações e necessidade de adaptação também em outras fases, como a puberdade e a menopausa. Nesses períodos, também há mudanças hormonais e físicas, que podem levar à instabilidade emocional. No ciclo menstrual, também ocorrem flutuações hormonais, e muitas mulheres sofrem com a

chamada TPM (tensão pré-menstrual), quando ocorre a exacerbação dos sintomas de instabilidade e irritação, sendo que já houve casos de absolvição ou atenuação da pena a mulheres cujos crimes foram cometidos durante esse período, pois foi entendido que elas estavam fora do seu juízo normal. Embora esses casos extremos sejam exceção, a maior parte das mulheres enfrenta, no mínimo, incômodos durante o período.

Poderia-se dizer, então, que no geral, as mulheres já estariam acostumadas a essas flutuações hormonais e aos sintomas decorrentes delas. O que ocorre, porém, é que durante a gestação, as mudanças são drásticas, e ocorrem num curto período de tempo, demandando uma capacidade de adaptação muito grande por parte da gestante. Além da instabilidade emocional, todo o metabolismo muda, seja para acomodar o feto, seja para formá-lo e nutri-lo, dando sustentação a essa nova vida.

Ingenuamente, as pessoas pensam que durante a gestação, a única parte do corpo que será afetada é a região abdominal. Sim, existem mulheres que quase só ganham volume na barriga e têm seu corpo praticamente inalterado, sendo capazes de deixar a maternidade usando seu antigo jeans pré-gestação. No entanto, essa não é a regra. Em geral, a gestação é uma experiência que envolve o corpo como um todo.

Cerca de 70% do nosso corpo é formado por líquidos. Durante a gestação, esse volume aumenta consideravelmente, sendo distribuído por todo o corpo, tecidos, músculos, órgãos e corrente sanguínea. É comum, como uma das conseqüências, haver um certo inchaço, especialmente nas pernas e pés. Parte dessa quantidade extra de líquidos vai formar o líquido amniótico, e gradualmente aumentar o volume de sangue, garantindo irrigação adequada da placenta e provendo o feto em crescimento. O coração também tem que trabalhar mais para bombear essa quantidade aumentada de sangue.

A digestão também é afetada, inicialmente, pelas mudanças hormonais, causando náuseas e, às vezes, vômitos, especialmente no primeiro trimestre, que costumam cessar quando o corpo se adapta a essa nova condição. Outra causa de desconfortos no sistema digestório se deve à ação dos hormônios estrógeno e progesterona, que, entre outras funções, permitem o relaxamento e aumentam a elasticidade dos músculos e tecidos, para que estes possam se adaptar às necessidades da gestação. É esse efeito que torna o útero capaz de se expandir para acomodar o feto em crescimento. Como isto ocorre em todo o corpo, reduzindo o tônus muscular, isto significa que a comida vai passar mais lentamente, aumentando o tempo de digestão e absorção, causando constipação em algumas mulheres. O relaxamento muscular da válvula que fica entre o esôfago e o estômago pode ser a causa da sensação de queimação e azia, também comuns na gestação.

Pode-se dizer que desde as unhas, cabelos, pele, até os órgãos dos sentidos, tudo é alterado nesse período, não necessariamente causando desconfortos, mas, de uma forma ou de outra, há a necessidade de adaptação a essa nova condição.

Deve-se lembrar, também, que essas alterações são absolutamente normais, e não constituem perigo à saúde da gestante ou do feto. No entanto, existem alterações que podem ser patológicas, pondo em situação de risco a vida de um, de outro, ou de ambos, como o aumento da pressão sanguínea e índice elevado de estresse. Estes são considerados grandes vilões de uma gestação saudável, sendo que a poluição sonora pode ser uma das causas do estresse, e este, entre outras coisas, pode causar o aumento da pressão sanguínea o que, independentemente de outros fatores, já serviria para justificar o estudo desse tema no presente trabalho. Estes assuntos serão tratados mais adiante, no capítulo 2.

Dependendo do estado psicológico dessas gestantes, esses quadros, tanto os considerados normais quanto os patológicos, podem ser melhorados ou agravados, sob a influência das informações que recebem acerca da gestação, de acordo com a maneira como interpretam esses fatos, e da sua adaptação em relação à nova situação, e, ainda, da sua relação com o meio e com as pessoas com as quais convive. Assim, é necessário também dedicar algumas páginas para a compreensão dos aspectos psicológicos inerentes à gestação.

1.3 Aspectos psicológicos e mudanças na percepção

Para que a gestação seja saudável, é necessário que haja equilíbrio, não só físico, como emocional. Cada mudança física leva a outras, psicológicas, e a forma como cada gestante reagirá está ligada à sua própria história de vida, às suas relações familiares, às condições da gestação e às suas fantasias em relação ao bebê e a si mesma, na condição de mãe. Isso tudo gera uma grande ansiedade, que se reflete em uma sintomatologia física que pode chegar a ser severa, e, inclusive, provocar parto prematuro ou aborto, dependendo do período gestacional.

A gestação pode ser considerada como um período de transição para a mulher, podendo ou não constituir-se em uma crise.

Podemos reservar o termo crise para os períodos de vida mais “dramáticos” ou “revolucionários” e empregar o termo transição existencial para os períodos que, como as crises, também são passagens de uma situação a outra, mas que acontecem de modo mais tranqüilo, mais suave. (MALDONADO, 1997, pg 25)

A gestação, juntamente com a puberdade e o climatério, é considerada um dos períodos críticos de transição biologicamente determinados, pois envolve grande instabilidade emocional, não só por causa das transformações metabólicas, como pela necessidade de adaptação social, devido à mudança de identidade e aos ajustes que se fazem necessários a essa nova condição.

Especialmente nas primíparas, causa uma importante mudança no papel social, pois estas deixarão de ser somente filhas, para exercerem, também, o papel de mães. Essa perspectiva faz que criem muitas expectativas sobre o bebê - que deverá ser modelo de perfeição, com todas as características que julga fazerem parte desse modelo - e sobre si mesmas, enquanto mães, pois também devem obedecer a esse modelo de perfeição. Essas fantasias a respeito do bebê e de si mesmas as levam de volta às vivências familiares, ao contexto conhecido e vivido, a questionamentos sobre si mesmas e à capacidade de preencher suas próprias expectativas. Dentro desta perspectiva, tudo o que fugir a esse conceito de perfeição pode ser encarado como falha e gerar grande culpa. Um exemplo clássico seria a mãe que gera uma criança com algum problema de saúde, que pode, inclusive, ter origem genética, mas que se culpa por isso, mesmo que inconscientemente. Ela pode imaginar que isso tenha relação com algum sentimento de rejeição que, eventualmente, tenha tido, ou com a única taça de vinho que porventura tenha ingerido durante toda a gestação, ou, ainda, a qualquer outra relação que possa fazer, para tomar para si a “culpa”. Muitas vezes, não bastasse sua própria autopunição, pessoas próximas, ao invés de aliviar essa dor, se tornam os algozes. É o caso do médico que disse à mãe de uma criança nascida com paralisia cerebral que isso poderia não ter acontecido, caso ela tivesse deixado de tomar o anticoncepcional, embora ela nem sequer soubesse que estava grávida, e, por isso continuasse a evitar a concepção, como sempre fazia. Somou-se a culpa por não ter desejado a criança, já que estava tentando evitar uma gravidez, com a possibilidade de ter provocado um mal irreversível ao bebê⁸.

No caso de mulheres que já tenham outros filhos, ainda assim, existe uma mudança de identidade, pois é diferente ser mãe de uma criança ou de duas ou três, e de qualquer forma, a estrutura familiar é alterada pela gestação.

Toda mudança implica em perdas e ganhos, portanto, é muito natural que existam medos e ansiedade nessa fase. Por mais que a gestação tenha sido desejada, quando ela se torna concreta é natural que existam sentimentos conflitantes, pois é necessário que haja um ajuste, isto é, a aceitação do que deve ser renunciado em favor da maternidade, bem como

⁸ Depoimento colhido em conversa informal com a mãe.

clareza em relação ao que sai, permanece, ou entra de novo nessa nova condição.

Um dos primeiros sintomas a surgir no início da gestação, é a sensação de sonolência. A mulher sente que as horas que costuma destinar ao sono já não são suficientes, precisando dormir muito mais do que o habitual. Segundo a orientação psicanalítica, esse estado de sonolência corresponderia a uma regressão e identificação com o feto.

A regressão em si tem origem na percepção inconsciente das mudanças orgânicas e hormonais e na sensação de incógnita.

A percepção, consciente e inconsciente, não consegue definir a causa dessas mudanças e, diante do conflito suscitado, a mulher adota a solução de afastar os estímulos, tanto internos como externos, por via do repouso. (SOIFER, 1992, pg.22)

Externamente, essa regressão se manifesta por uma atitude de voltar-se para si mesma. Além de realmente sentir muito sono, a mulher se encontra em um estado de torpor, e conseqüentemente, afasta-se dos demais, retraindo-se. Essa conduta pode não ser facilmente percebida em uma observação superficial, mas, no caso da gestante que já tem outros filhos, estes não só percebem essas modificações, como reagem através de caprichos, terrores noturnos, mudanças de conduta ou ainda, com enfermidades, normalmente leves.

Ao mesmo tempo em que ocorrem essas mudanças, há a percepção da falta da menstruação, que vai incorporar a essa situação uma certa angústia, causada pela incerteza de estar ou não grávida, ou à total negação da situação, querendo acreditar tratar-se somente de um “atraso”. Esse mecanismo de aceitação ou negação da gestação vai ser influenciado, em parte, pela aceitação ou rejeição desta pelo ambiente social, ou seja, uma gestação bem aceita pelo círculo social imediato tende a reforçar a maternalidade desta gestante. Como as mudanças corporais são pouco perceptíveis, é comum a ambivalência afetiva se manifestar através da dúvida de estar ou não grávida, mesmo após confirmação clínica, causando sentimentos confusos, e às vezes, conflitantes.

Nesse quadro, esse estado de sonolência traz benefícios visíveis, pois favorece a negação dos estímulos, e, biologicamente, proporciona um maior nível de repouso, adequando-se às necessidades atuais do corpo. Seria bom, nesse período, que a gestante não resistisse à necessidade de dormir mais, pois esse repouso é benéfico tanto quanto ao aspecto físico, quanto ao psicológico. Saliente-se, também, que a insônia, ao contrário, pode demonstrar um estado de extrema ansiedade diante da gestação.

As náuseas, seguidas ou não de vômitos, no início da gestação são explicadas por múltiplos fatores, inclusive endócrinos. Nem todas as gestantes apresentam esses sintomas, e a grande variação quanto à sua ocorrência sugere a influência também de fatores psicológicos

sobre sua incidência.

Comprovamos clinicamente a coincidência desses sintomas com a ansiedade determinada pela incerteza da existência ou não da gravidez... As náuseas e vômitos servem, portanto, para evidenciar a gestação – a mulher que desmaia nos filmes para comunicar ao marido que está grávida -, ao mesmo tempo que dão vazão à ansiedade causada pela incerteza.” (SOIFER, 1992, pg. 24)

Existem outros fatores que podem agravar essa ansiedade, e conseqüentemente as náuseas e vômitos, como o medo de dar à luz, ou de não conseguir nutrir e cuidar da criança, e também devido à condição econômica precária, e o medo de perder o emprego, ou de se tornar incapaz de trabalhar. Esses fatores podem ser reais, ou então, uma fantasia, um medo sem fundamento. No entanto, se não forem devidamente esclarecidos, podem ganhar dimensão, aumentando ainda mais a ansiedade.

Outras disfunções podem ser notadas, como as alimentares, caracterizadas pelos desejos e aversões a determinados tipos de comida ou bebida, que não existiam antes da gestação, ou o aumento exacerbado do apetite, que pode causar aumento excessivo de peso, ocasionando, inclusive, complicações obstétricas. Vários fatores podem atuar nesse caso, como a tentativa de “sentir-se grávida” no início da gestação, quando o corpo ainda não mostra claramente isso, e a sensação de que o bebê está se desenvolvendo bem, através do seu próprio ganho de peso.

Através da observação clínica, Maldonado (1997, pg 39-40) sugere um mecanismo de autoproteção: a sensação de que o feto esteja “sugando” as reservas da mãe, e esta tentaria compensar essa perda através da alimentação exagerada, o mesmo podendo ocorrer durante a amamentação. Outro fator poderia ser um mecanismo compensatório: sente a dieta imposta durante a gestação como um sacrifício, tendo dificuldade em mantê-la, e sentindo necessidade de compensar essas perdas. A voracidade pode também estar ligada aos sentimentos de ambivalência, desejando encobrir seus sentimentos de rejeição com um cuidado excessivo com o feto, superalimentando-se. Esses fatores podem ter ligação com um dos maiores medos da gestação, o de gerar uma criança com alguma deformidade ou má-formação:

Em níveis simbólicos mais profundos, isso pode expressar o medo de que os próprios sentimentos de hostilidade e rejeição, que fazem parte da ambivalência e são vivenciados como maus e destruidores, possam ter prejudicado irremediavelmente o feto gerado dentro de si (MALDONADO, 1997, pg 40).

No segundo trimestre de gestação, considerado o mais estável sob o ponto de vista

emocional, a percepção dos movimentos fetais ganha o foco das atenções. A gestante começa a perceber o feto como um ser real, com personalidade própria, apesar de dependente. Passa a interpretar os movimentos fetais, atribuindo-lhe características pessoais. O sentimento de ambivalência pode se manifestar nessa fase pela interpretação dos movimentos, ou com alívio, pois os movimentos são um sinal de que o feto está vivo, ou com ansiedade, pois não consegue senti-los, pensando que algo possa estar errado. Sente os movimentos como suaves, carinhosos, ou, ao contrário, como abruptos e agressivos. Essas fantasias que a mãe cria para si e para o feto estão ligadas ao tipo de vínculo que será criado com o bebê posteriormente.

A partir da 21ª semana de gestação, quando a audição do feto já está completamente desenvolvida e este se torna capaz de perceber, não só os sons do útero, como também os sons externos, a gestante começa também a interpretar os movimentos do feto em relação aos sons.

Certa vez passava pela calçada de uma padaria e o alarme de um carro disparou, não sei se tem algo a ver, mas minha bebê ficou muito inquieta por um bom tempo. Quando meu namorado⁹ fica conversando com ela também fica mexendo muito. Canto canções de ninar quase todas as noites para ela e percebo que nos dias que não canto ela fica mais inquieta!!! (ANEXO F)

Os movimentos são também interpretados como uma forma de comunicação entre a gestante e o feto, e também como forma de expressão do seu agrado ou desagrado em relação aos sons:

Sou cantora e canto bastante para a minha filha dentro da barriga. Como dou aulas de canto, percebo que ela se mexe ao ouvir vocalizes e ao som de bateria. Quando meu marido fala com ela e coloca a mão na minha barriga ela se aproxima da mão dele. Teve um dia que ele beijou minha barriga com um som de beijo demorado e ela tocou a boca dele. Foi lindo. Sinto que minha bebê tem muita sintonia com a música e de alguma maneira se comunica com a gente através dos seus movimentos e nossos sons. Quando dou aulas pra crianças ela não para de se mexer, principalmente se as músicas são acompanhadas por instrumento de percussão. (ANEXO F)

É visível também a satisfação na inclusão do pai como figura importante na gestação, demonstrada nas diversas narrativas sobre a reação do feto, sentida por meio de seus movimentos, ao perceber a voz e carinho paterno. Não há, pelo menos até o momento, uma maneira de saber se as reações do feto se dão pelo reconhecimento da voz do pai, pela sensação do carinho percebido por meio da voz e dos gestos, pela própria satisfação da gestante, percebida pelo feto, pelo conjunto de fatores, ou ainda por outros motivos desconhecidos. O fato é que a reação especial à voz do pai é um fato constatado por várias gestantes:

⁹ Misto de namorado e marido

Estou grávida de 7 meses e percebi que minha filha ficou maluquinha de ouvir a voz do pai nesse sábado. Acompanhou a voz dele em cada canto da barriga onde ele conversava com ela e se mexeu vigorosamente, como resposta. A sensação que tive é que ela ficou muito feliz, excitada, e se pudesse sairia da barriga pra ver o pai! Confesso que mais que feliz, fiquei impressionada de vê-la mexer desse jeito. (ANEXO F)

Como o número de relatos de reações do feto à voz do pai foi considerado importante pelas próprias gestantes, uma delas tomou a iniciativa de criar um tópico de discussões na comunidade “Sons e gestação” somente para discutir esse assunto, chamando-o de “A voz do pai”.

Tô grávida de pouco mais de cinco meses e o meu bebê já reconhece a voz do pai. É só o meu marido se aproximar falando em voz alta que o bebê começa a se mexer, então ele começa a cantar e o bebe vai se aquietando numa parte da barriga (a mais próxima da voz do pai), é a coisa mais emocionante do mundo! Contem também a experiência de vocês quanto a isso...

PS: sei que esse assunto já foi vagamente comentado em outro tópico, mas acho que vale a pena criar um tópico só disso, tenho certeza que são muitas as experiências que podem ser contadas aqui. (ANEXO H)

Em um dos relatos nesse mesmo tópico, a gestante conta tanto uma experiência positiva quanto uma negativa em relação à proximidade do pai:

Agora estou sozinha e não vi mais o pai do meu bebê. Mas ele mexeu pela primeira vez quando o pai tava falando pertinho da minha barriga... E quando ele deixou a gente, o bebê ficou 3 dias sem se mexer. Que bom que ele se mexe também com a voz da titia e com a boneca que toca música!!! (ANEXO H)

Embora a gestante esteja tentando se manter positiva, porque tem consciência de que o que sente irá afetar o feto, o fato deste ter ficado sem se mexer por alguns dias pode querer dizer que, de alguma forma, percebeu a tristeza materna.

Passei muito nervoso no início da gestação. Tenho medo que o bebê sofra conseqüências disso...

Como eu relatei em outro tópico, o bebê começou a se mexer ouvindo a voz do pai, e ficou dias sem se mexer quando ele foi embora... Estou fazendo de tudo para ficar bem, inclusive me levando mesmo à alienação algumas vezes, para que o bebê não sofra mais... (ANEXO I)

Muitas vezes, o simples fato de querer manter-se relaxada, com medo de prejudicar o feto, pode ser causa de muita ansiedade, e, aí sim, causar um dano maior. Como a mulher passa por mudanças em toda a fase da gestação, é difícil adaptar-se a cada uma delas, porque ocorrem em um processo contínuo. Deste modo, até coisas aparentemente sem importância podem ser fonte de ansiedade e estresse. Nesse contexto, se o ambiente sonoro for saudável, trará sensação de bem-estar, auxiliando no relaxamento. Porém, se este estiver carregado de sons desagradáveis, pelo menos sob o ponto de vista da gestante, poderá tornar-se mais um

elemento estressante, fazendo com que este período pareça ainda mais difícil. Como veremos no próximo capítulo, o estresse pode causar ou agravar muitos problemas durante a gestação.

A partir desse período também ocorrem com maior frequência alterações na libido e no desempenho sexual, que, em geral, diminui de intensidade, embora o oposto também possa ocorrer, sendo que algumas mulheres alcançam o orgasmo pela primeira vez, talvez por sentirem-se mais adultas e femininas, desabrochando como mulheres, sendo que esse sentimento vem acompanhado de orgulho pelo corpo grávido, especialmente quando esse aspecto é compartilhado pelo homem. No entanto, é mais comumente verificada a diminuição do desejo sexual, seja pela mulher, pelo homem, ou por ambos, em diferentes graus, chegando ao desinteresse total. Vários fatores podem ser apontados como causa: a sensação de que a mulher grávida não possa ser associada à sexualidade, ligando-a à pureza e tornando-a um ser assexuado; medo de atingir o feto ou vir a machucá-lo de alguma forma; vivência negativa das modificações corporais, sentindo-se feia e incapaz de atrair alguém.

Os medos ligados à alteração do corpo, em geral, de não conseguir voltar à antiga forma, de ficar feia ou de pensar que o corpo tenha a capacidade de alargar-se, mas não de voltar ao normal, podem ter um significado mais profundo do que a preocupação estética: a de perder sua identidade antiga, de não ser mais a mesma pessoa, de ser transformada pela experiência da maternidade, tendo mais perdas do que ganhos. (MALDONADO, 1997, p. 47)

A partir da metade do sétimo mês ocorre a versão interna, quando o bebê vira no útero e se coloca de cabeça para baixo, posição ideal para o nascimento. Ao perceber esses movimentos, a gestante pode entrar em crise de ansiedade, somatizando-os de diversas maneiras.

O trabalho direto com gestantes e a observação clínica demonstraram que a grande maioria das versões patológicas (apresentação de nádegas, lateral, de ombro, etc.) se devem à contratura dos músculos pélvicos que se opõe dessa maneira à versão. Tal contratura é produto da intensa crise de ansiedade, que corresponde a fantasias de esvaziamento. (SOIFER, 1992, p 35)

Dentre os processos somáticos, o parto prematuro merece destaque, por ser o mais grave.

No terceiro trimestre, a proximidade do parto também tende a aumentar o grau de ansiedade, tornando-se especialmente intensa nos dias que antecedem a data prevista para o parto. Os sentimentos são contraditórios: por um lado, a gestante deseja que o filho nasça logo e que a gestação acabe; por outro, deseja adiar a fase de adaptação que se seguirá quando o filho nascer.

Foi observado (CAPLAN, 1961, apud MALDONADO, 1997, p. 50) que nesse período

a gestante tende a ter maior facilidade em reviver conflitos e antigas memórias em relação aos pais e irmãos, que tenham sido reprimidos e esquecidos. Ao lembrar problemas antigos, a mulher tem a oportunidade de encontrar soluções para eles, atingindo um grau maior de maturidade, ou então, ao contrário, intensificar soluções doentias, interferindo na relação mãe-filho.

Os medos que se intensificam nesse período estão ligados a sentimentos de inadequação e despreparo, além de autopunição, ligados aos sentimentos de rejeição e conflitos infantis mal resolvidos, em relação à mãe e à própria sexualidade. É comum o medo de morrer no parto, de ter os órgãos genitais deformados, de não ter leite suficiente, ou deste ser “fraco”, medo de não se adequar à nova vida, ou medo de que o filho seja malformado. Este último é o mais recorrente, e tem raízes profundas, remetendo à formação da autoimagem que ocorre ainda na infância. Pessoas predominantemente boas merecem prêmios (o filho perfeito), e pessoas predominantemente más, merecem castigo (o filho malformado). Existem os mecanismos de culpa, como, por exemplo, nos casos de aborto provocado, em que a mulher se acha merecedora do “castigo”. Ou, ainda, podem estar ligados a uma educação sexual distorcida, em que a menina cresce achando que a menstruação e o sexo são sujos, e, portanto, o fruto do seu corpo, concebido sob tais condições também o é.

A tendência à introspecção, que aparece logo no início da gestação, foi alvo de um estudo de Venezia (1972, apud MALDONADO, 1997, p. 49), que confirmou o aumento da introversão e da passividade da mãe durante a gestação, assim como um maior índice de extroversão após o parto, em comparação ao terceiro trimestre de gestação. Esse aumento da introversão pode ser atribuído às mudanças metabólicas e é importante para que a gestante se prepare para o papel de mãe. Nesse período, geralmente, a mulher necessita de mais afeto, cuidados e proteção. As mulheres que têm essas necessidades satisfeitas e recebem maior atenção durante a gestação, são as que, depois do parto, melhor conseguem satisfazer as necessidades de afeto do bebê, havendo uma relação entre o acolhimento que recebem durante a gestação e sua capacidade de doação depois do parto. Quanto mais ela conseguir voltar-se para si mesma, maior será sua capacidade posterior de voltar-se ao filho, e para isso, necessita de um meio acolhedor, que supra suas necessidades afetivas e de proteção. Assim, tudo o que a tire desse processo de voltar-se para si mesma pode ser considerado como uma “intromissão”, e nesse processo, os ruídos acabam se tornando muito mais irritantes do que eram anteriormente, assim como sons que facilitem esse contato consigo mesma podem ser muito bem vindos, e trazerem uma grande sensação de bem estar. Essa pode ser uma das causas, assim como a metabólica, para essa maior sensibilidade sonora no período

gestacional.

As oscilações de humor também são freqüentes desde o início da gestação, e também podem ser atribuídas às mudanças metabólicas, mas esta não é a única causa. O próprio esforço de adaptação a essa nova condição pode gerar oscilações emocionais, como em outras fases de transição que não envolvam modificações hormonais. A mulher pode ficar mais vulnerável a certos estímulos, que a levam a estados de grande irritabilidade. As oscilações de humor também estão ligadas ao aumento da sensibilidade. O olfato, o paladar e a audição ficam muito mais aguçados, e estímulos que anteriormente não a incomodavam, ou incomodavam pouco, passam a ser insuportáveis. Em um depoimento livre, recebido por e-mail pela pesquisadora, uma gestante deixa clara a mudança no limiar do que era suportável antes e durante a gestação.

Quanto aos sons eu também percebi algumas alterações, na verdade mais sensibilidade, sons muito altos me incomodam e causam uma certa irritabilidade. Pra exemplificar algumas semanas atrás eu estava num supermercado e um funcionário tava empurrando uns 50 carrinhos, uma fileira enorme no estacionamento pra guardar, fazia um som muito alto, meu marido estava comigo obviamente o som também incomodou a ele e as outras pessoas que estavam no local, mas pra mim tava insuportável, quis sair de lá correndo. Não sei se foi preocupação em incomodar o bebê e eu acabei ficando menos tolerante, mas o fato é que me deixou muito irritada.

Sabendo-se das mudanças metabólicas e emocionais às quais a mulher passa durante o período gestacional, e as adaptações necessárias a esse período, do processo de introspecção como necessidade de trabalhar esses aspectos e preparar-se para a maternidade, e necessidade de amparo afetivo e acolhimento do meio para que possa suprir as futuras necessidades do bebê, pode-se supor que a qualidade do meio em que a gestante vive irá influenciar sua saúde física e emocional no período. Uma gestante melhor suprida emocionalmente sente-se menos vulnerável, podendo dedicar mais energia a seus processos internos. Um meio que acolhe, causa menos estresse e preocupações. Uma vez que a sensibilidade está aflorada, e há um aguçamento dos sentidos, inclusive a audição, deve-se cuidar para que estes não se tornem mais um fator de irritabilidade, mas auxiliares na construção de um ambiente adequado. Essa adequação deve partir da própria gestante, não no limite do suportável, mas na busca do agradável. Sendo a audição o sentido mais solicitado no dia-a-dia, devido à conformação anatômica dos ouvidos, que não possuem mecanismo de proteção, tornando-os disponíveis ininterruptamente, e também por ser um sentido de alerta, os sons, que estão presentes em nossas vidas 24 horas por dia, podem ter tanto uma função estressante quanto calmante, e a construção do ambiente sonoro deve ser criteriosa, para que seja benéfica nesse período.

É preciso, também, considerar as possíveis conseqüências que o ambiente pode acarretar à criança que está sendo formada. Em grande parte, pode-se considerar que o que é prejudicial à gestante o será também para o feto, pois seu desenvolvimento depende do bom funcionamento dos mecanismos fisiológicos da mãe. No entanto, embora verdadeira, esta é uma visão bastante simplista, e, certamente, não é completa. Estudos recentes (PIONTELLI, 1995; CLARKE, SCHNEIDER, 1993) têm demonstrado que há mais a ser considerado além da boa ou má formação fetal, e que no útero está a gênese da formação psicológica e de padrões comportamentais do indivíduo. Assim, é preciso também considerar a importância da formação sensível do feto para a construção de um ambiente sonoro adequado para esse período.

1.4- Os sentidos do feto – sua percepção e reação ao meio

O estudo mais aprofundado de como o feto percebe o ambiente só foi possível com os recentes avanços tecnológicos, como imagens claras de ultra-som, microscópios eletrônicos e computadores, aliados a técnicas fotográficas específicas. Anteriormente, o simples fato de considerar uma criança recém-nascida como capaz de sentir ou perceber alguma coisa recebia resistência no meio médico, o que, em decorrência, reduzia o feto a uma categoria ainda inferior. Parece incrível tamanho despropósito, mas no início da década de 1960 o homem já tinha iniciado as viagens espaciais, e, no entanto, em 1964, em conferência apresentada em um simpósio sobre “Os problemas Fisiológicos, Neurológicos e Psicológicos do Recém-nascido”, em Roma, o Dr. Winnicott fez a seguinte observação, que demonstra o desconhecimento humano das fases iniciais do desenvolvimento de sua própria espécie:

Muitos acham difícil atribuir a um bebê qualquer coisa que pudesse ser chamada de “psicológica”, até que algumas semanas ou mesmo meses tenham se passado, e é preciso dizer que são os médicos, muito mais que as mães, que têm esta dificuldade. Será que não poderíamos dizer que sempre se espera que as mães vejam mais do que existe e que os cientistas nada vejam até que haja provas?(WINNICOTT, 2006, p. 29-30)

Exatamente uma década mais tarde, Leboyer, a partir da observação de partos na Índia, desenvolveu sua filosofia de assistência baseada em um modelo de nascimento preparado para acolher o recém-nascido, diminuindo o impacto entre a mudança do meio intra-uterino e o externo, e denunciando a forma violenta de tratamento ao recém-nascido durante o trabalho

de parto. Era comum, por exemplo, na época, clampear e cortar o cordão umbilical antes que este parasse de pulsar, segurar o bebê pelos pés, de ponta cabeça, e aplicar-lhe a famosa “palmada”, dada pelo médico, com a finalidade de fazer o bebê chorar para “abrir os pulmões”. Este procedimento, além de outros mais, era adotado porque se acreditava que o bebê fosse incapaz de sentir dor ou de ter sentimentos a respeito do que quer que fosse. Leboyer, em seu livro *Birth without Violence*¹⁰ (1991), que em português foi traduzido como *Nascer Sorrindo* (1974), descreve, sob o ponto de vista do bebê, a brutalidade da sala de parto, assim como sugere o ambiente ideal para o nascimento. Este livro é ilustrado com fotos que mostram o sofrimento do recém-nascido na forma tradicional de parto, e sua expressão calma e feliz após um nascimento “sem violência”. Chega a ser chocante a diferença entre um grupo de fotos e o outro, pois fica muito patente o sofrimento experimentado pelo grupo nascido pelo método tradicional. Ainda hoje, muitos procedimentos traumáticos são adotados, muitas vezes, em nome do bem-estar e da saúde do bebê, como o colírio de nitrato de prata ou antibiótico oftálmico, pingado logo após o nascimento, causando ardência e turvamento da vista, a fim de evitar a oftalmia gonocócica, caso a mãe esteja contaminada, através do contato com secreções genitais pela passagem vaginal durante o parto. Note-se que este procedimento é obrigatório no Estado de São Paulo desde a década de 1970, como prevenção à oftalmia neonatal. Embora este procedimento tenha o mérito de prevenir uma doença séria e que pode levar inclusive à cegueira, este não seria necessário em crianças nascidas de partos cesáreos, pois não haveria risco de contaminação, e, mesmo em partos normais, poderia ser evitado com um exame na gestante para a detecção da doença. Outro procedimento considerado por Leboyer como traumático e de extrema crueldade (1991, p. 58), e que ainda é bastante utilizado atualmente, é o clampeamento e corte do cordão umbilical antes que este pare de pulsar. Segundo ele, tal procedimento faz que os bebês sejam forçados a respirar utilizando os pulmões de forma abrupta, ao invés de gradual, como acontece quando se espera que o cordão pare de pulsar naturalmente. Enquanto o cordão ainda pulsa, o bebê pode receber oxigênio, tanto através deste, quanto dos pulmões, até que estes assumam seu pleno funcionamento.

Se um bebê, que pode expressar-se através do choro, de suas expressões faciais e movimentos, tem seus sentimentos, muitas vezes, deixados de lado em nome de procedimentos e cuidados nem sempre efetivos, e por vezes até questionáveis, o feto foi, por

¹⁰ Tradução para o inglês de *Pour Une Naissance Sans Violence*. Paris: Editions du Seuil, 1974.

muito tempo, sob esse aspecto, totalmente ignorado. Isso só começou a mudar depois da possibilidade de observá-lo ainda dentro do ventre materno, com os avanços tecnológicos, que permitem ver e acompanhar, detalhadamente, o que ocorre com o feto, desde a fecundação até o final da gestação. Assim, foi possível constatar como se dão seu desenvolvimento físico e emocional e saber que não só o modo como este lida com o trauma do nascimento, mas também a maneira como percebe suas experiências pré-natais, irão constituir o modelo emocional utilizado durante a primeira infância. Um estudo de Piontelli (1995) aponta para essa concordância entre o comportamento pré e pós-natal. Onze fetos, incluindo quatro pares de gêmeos, foram observados mensalmente através de ultrassom. Após o nascimento, as crianças foram acompanhadas até os quatro anos de idade, em observações periódicas. Como resultado, constatou-se que elas mantinham os mesmos padrões de comportamento e reação apresentados durante a gestação. Através de tratamento psicanalítico de algumas dessas crianças também foi constatada essa concordância entre as vivências pré-natais e as reações e padrões de comportamento durante a infância, inclusive entre gêmeos.

Meus achados sugerem a existência de notável continuidade em aspectos da vida pré e pós-natal. Cada feto tinha características de comportamento que até certo ponto e de alguma forma continuaram na vida pós-natal. Tal continuidade deu-se apesar das grandes alterações provocadas pelo nascimento e pela natureza do meio ambiente contínuo. Não quero, no entanto, afirmar que o “inato” seja mais importante que o “adquirido”. O que os meus achados sugerem é que a interação entre inato e adquirido começa muito mais cedo do que normalmente se considera, e de que certas experiências pré-natais podem ter efeito emocional profundo sobre a criança, especialmente se tais acontecimentos são reforçados pelas existências pós-natais. (PIONTELLI, 1995, p.15)

Também foram incluídos alguns casos em que a criança chegou para tratamento com fortes indícios de que seus problemas estavam relacionados com as experiências vividas no útero. Entre esses relatos está o de Alexandre, um menino que se “recusou a nascer”, colocando-se em posição podálica pouco antes do nascimento, sentando-se sobre o cérvix em posição de ioga. Antes do nascimento, mostrava-se bastante ativo, mexendo-se muito, porém, depois de nascer, passou o primeiro ano praticamente dormindo, só se mostrando ativo na hora do banho. Era louco por água, chegando quase a se afogar diversas vezes, pois se atirava em piscinas, rios, ou qualquer poça ou banheira. Mostrava claramente o desejo de voltar para o útero, e aversão a qualquer mudança. Segundo sua mãe, escritora, que usava constantemente a máquina de escrever, durante a gestação ele parecia amar o som monótono da máquina, parecendo dançar ao som desta. Também parecia gostar de músicas que mostrassem regularidade, odiando qualquer música mais moderna, especialmente Stockhausen e Nono, que ela amava, mas que deixou de ouvir, pois ele parecia enlouquecer de raiva, e seus

movimentos se tornavam violentos. Após o primeiro ano de vida, quando começou a ficar mais desperto, ficava muito perturbado com ruídos e, como disse sua mãe: “ele parece viver todo o tempo sobre uma espécie de nuvem... os barulhos o fazem voltar à terra...” (PIONTELLI, 1995, p. 212).

Aparentemente o lugar que a música e os sons ocupam nesse caso é o de ponte entre o mundo particular, de segurança e estabilidade, representado pelos sons regulares da máquina de escrever e pelas músicas mais previsíveis, que o menino parece querer para si, e o mundo externo, relacionado a qualquer som que interrompa esse estado de controle do seu próprio mundo, causando rejeição. Apesar deste ser um estado patológico, demonstra a coerência existente entre o comportamento pré e pós-natal, e o papel dos sons nesse comportamento. Na vida pré-natal, os sons são responsáveis pela maior parte das impressões do mundo externo, sendo que a maturidade do aparelho auditivo ocorre no mesmo período em que se iniciam as conexões neurais e a formação da memória, ou seja, muitas das relações que o bebê fará com o ambiente terão sua gênese no período pré-natal, e sua conexão com o mundo externo será feita, em grande parte, por meio de estímulos sonoros.

Durante a gestação da minha primeira filha, hoje com 1 ano e 6 meses, eu fazia duas coisas todos os dias: Fazia suco de fruta (liquidificador) e pegava moedas no cofre de vidro do meu marido. Quando eu sentava para almoçar eu percebia que ela estava mexendo muito. Mas para mim era normal. Minha filha nasceu, e quando ela estava com 4 meses eu fui mexer no cofre com ela ao meu lado...ela entrou em pânico...o coraçãozinho faltou sair pela boca e chorou bastante...e repeti a cena algumas vezes para ver se foi apenas susto de momento ou se realmente ela tinha algum trauma. E em todas as outras vezes ela ficava em pânico...tremendo. E a mesma coisa com o liquidificador...só que agora, depois de muito conversarmos com ela...mostrando que o liquidificador é para fazer suquinho...ela já não tem mais medo. Quanto ao cofre...eu nunca mais mostrei. Fiquei com muita dó quando ela ficou daquele jeito...vou deixar que ela descubra o cofre naturalmente...sem que eu force nada. (ANEXO J)

Assim, a visão que se tinha do útero como um lugar tranqüilo, escuro e silencioso, cai por terra. Hoje, sabe-se que o útero é, na verdade, um lugar bastante ruidoso, onde o feto pode ouvir tanto sons externos, embora abafados pelo líquido amniótico e a placenta, quanto os sons internos, provenientes do corpo da própria mãe, como os batimentos cardíacos, a digestão e a circulação sanguínea. Esta última, quando ouvida do útero, através da placenta, pode chegar a níveis de 80 decibéis, com picos de até 95 decibéis (GERHARDT & ABRAMS, 1996, apud SCHWARTZ, 1997, p. 3).

Alguns estudos (FEIJOO, 1981; DeCASPER et al., 1994, apud MALDONADO, 1997 p. 62 – 63) sugerem a capacidade de memorização de sons e melodias pelo feto, e de seu reconhecimento pelo recém-nascido, pela repetição de melodias ou sons, como, por exemplo, um caso em que um poema recitado pela própria mãe, durante o último trimestre de gestação,

e posteriormente, após o nascimento, mostrou, pelo estudo das reações do neonato, que a escuta do som familiar provocava sensíveis reações nele, como diminuição dos batimentos cardíacos, e sensação de calma e tranqüilidade. As mesmas reações não foram observadas quando sons diferentes dos já familiares foram tocados.

Os seguintes depoimentos também ilustram o reconhecimento de sons ouvidos durante a gestação, e a correspondência entre as reações pré e pós natais:

Eu inventei uma musiquinha que citava o nome dela, Gabi, e cantava sempre que ela estava agitada e então ela se acalmava; quando ela nasceu acabei notando que quando eu cantava ela também ficava calminha. Hoje ela está com 1 ano e 3 meses e quando está muito agitada na hora de dormir, é só começar a cantar a música dela e ela dorme rapidinho ! Outra coisa que eu detestava desde o início da gravidez era o som do videogame do meu marido,ela soluçava muito e hoje ela também chora quando ouve, parece que tem medo! (ANEXO J)

... Outra experiência com sons que tive, foi com musica de Mozart. Eu fiquei sabendo que faz bem para o cognitivo da criança escutar essa musica. Então, resolvi desde que confirmaram minha gravidez passar a escutar todos os dias e tentar me relaxar escutando um cd que comprei especialmente para bebês de Mozart. Quando minha filha nasceu, lembro que um dia ela estava chorando muito porque, como fiz cesariana, meu leite demorou em descer e ela estava com muita fome.. eu sentei na minha poltrona de amamentação com ela no colo e liguei a musiquinha.. ela simplesmente parou de chorar e ficou alerta olhando seu entorno como se reconhecesse aquilo, foi muito emocionante, sentir que ela reconhecia que aquilo ela já havia escutado muitas vezes num lugar onde ela estava super à vontade Quando o tempo ruim das cólicas chegou, o mal-estar melhorou muito quando eu colocava a musica e ficava sozinha com ela fazendo respiração para relaxar.. dava para perceber como a menina também relaxava. (ANEXO J)

Este último depoimento, além de exemplificar como o bebê é capaz de reconhecer sons ouvidos no útero, ainda mostra como o ambiente sonoro pode ser construído com o intuito de propiciar relaxamento durante a gestação, e, ainda, a maneira como o bebê pôde relacionar o som ouvido anteriormente com a sensação agradável de relaxamento, acalmando-o posteriormente e, inclusive, ajudando-o a lidar com as cólicas que normalmente se fazem presentes nos primeiros meses. Assim, não só os traumas e reações negativas aos sons são reconhecidos, mas também as sensações agradáveis aos sons.

Outro estudo mostra a capacidade de reconhecimento e diferenciação sonora do feto e do recém-nascido, (RIGHETTI, 1996, apud SWARTZMAN, 1997), como o reconhecimento da gravação dos sons ouvidos durante o período pré-natal na barriga de sua própria mãe, diferenciando dos sons da barriga de outra gestante; o bebê também foi capaz de perceber o conteúdo emocional da gravação, respondendo com mudanças em seus movimentos e também no ritmo cardíaco. Este estudo sugere que o estado emocional da gestante possa ser percebido pelo feto, pelas mudanças no seu ritmo cardíaco, nos sons da circulação sanguínea e na respiração desta, que se alteram como resposta ao seu estado emocional.

Outra forma de comunicação entre o feto e sua mãe, é através da corrente sanguínea. Alterações emocionais, como ansiedade, medo e raiva, assim como alegria, felicidade e sensação de bem-estar, acarretam mudanças bioquímicas, ou seja, fazem o cérebro da gestante liberar determinadas substâncias na corrente sanguínea, que, através da placenta, são compartilhadas pelo feto. No caso das emoções negativas, essa modificação na composição do sangue materno pode deixar o feto em estado de alerta, aumentando sua atividade motora e os batimentos cardíacos. Dependendo da duração desses estados emocionais, essa situação pode se tornar crítica, havendo maior possibilidade de o neonato apresentar baixo peso ao nascer e parto prematuro, e manifestar diversos distúrbios, como irritabilidade, dificuldades de sono, choro excessivo e problemas com a alimentação.

Diante disto, se o nível de angústia e ansiedade da gestante tiver intensidade muito elevada ou mesmo se sofrer traumas emocionais ou stress, crônico ou agudo, há de desencadear grande sofrimento fetal, marcando-o profundamente, podendo mesmo acarretar problemas orgânicos e psíquicos, com decréscimo de seu desenvolvimento físico. (RICO, s/d)

É possível perceber que, através destas duas vias de contato e troca de informações entre a gestante e o feto, não só este é capaz de perceber as alterações emocionais da mãe e decodificá-las, como também, de modo indireto, a forma como esta se relaciona com sua família e pessoas de convívio direto, trabalho, e também com o ambiente em geral. Dentro deste contexto, é preciso que se estude, também, o ambiente sonoro em que vive a gestante, pois, os sons, por suas características de propagação, que permitem que sejam ouvidos mesmo a longas distâncias, e pela anatomia humana, que faz que o contato com o ambiente sonoro seja contínuo e direto, pois não existe proteção mecânica natural para os ouvidos, podem se constituir tanto em fonte de prazer, quanto em fonte de irritação e estresse. O mesmo som, para duas pessoas distintas, pode ter conotações opostas, sendo que, para uma, pode ser fonte de prazer, e para a outra, causar irritação, ou, mesmo, ter conotação neutra. É possível chegar a uma lista de sons que agradem a maior parte das pessoas, e a outra lista que desagrade a maior parte das pessoas, mas dificilmente se chegará a um consenso, pois muitos fatores podem influenciar estas escolhas, como experiências pessoais que remetam a sensações particulares. Uma pessoa que tenha passado por situação traumática no mar, por exemplo, pode ter sensações desagradáveis ao ouvir seu som, enquanto outra, com experiência diversa, pode achá-lo muito agradável e tranquilizador, remetendo-a a sensações de acolhimento e calma. A percepção e modificação, tanto voluntária quanto involuntária, da paisagem sonora, será tratada com mais detalhes e propriedade no capítulo 3. Por hora, deve-se ter em mente

que o ambiente sonoro é capaz de alterar os estados emocionais da gestante, tanto de forma positiva quanto negativa, sendo que o feto, pela percepção dos sons corporais da mãe, e de modificações químicas em sua corrente sanguínea, reage a estas alterações emocionais. O feto também, a partir da metade da gestação, é capaz de ouvir os sons externos, se assustar com sons fortes ou inesperados e sentir prazer com os conhecidos, que transmitam segurança, seja porque a gestante sente prazer em ouvi-los, e ele é capaz de perceber isso, seja porque seu ritmo ou melodia lhe são familiares e ele se sinta tranquilo ao reconhecê-los.

CAPÍTULO 2

OS VILÕES DA GESTAÇÃO

Os sons existem em profusão à nossa volta, e são parte integrante da vida cotidiana. Nos acostumamos de tal forma à sua presença, que muitas vezes não nos damos conta de quanto eles influenciam nosso humor e nossa saúde. Dentre os sons que compõem o ambiente acústico, existem alguns que não nos agradam, cuja presença é inoportuna ou indesejada, os quais chamamos de ruídos. Quando um ambiente está carregado de ruídos, o humor se altera, e se essa situação permanecer por mais tempo, a saúde também será afetada. A poluição sonora é um dos males que atingem os grandes centros urbanos, causando danos muitas vezes irreversíveis à saúde, como hipertensão arterial e estresse, os quais podem causar problemas bastante sérios durante a gestação.

A maior parte das gestações, se tomados os devidos cuidados pré-natais, pode correr satisfatoriamente até o final, culminando com o parto a termo, sem maiores dificuldades ou perigos para a gestante ou para o feto. No entanto, algumas situações podem levar ao agravamento deste quadro, colocando em risco a saúde de ambos. As complicações incluem o aborto espontâneo, a gravidez ectópica, quando o bebê se desenvolve fora do útero, normalmente em uma das tubas uterinas, a anemia, a incompatibilidade de Rh, problemas da placenta, o vômito excessivo, a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia, e erupções cutâneas, assim como o trabalho de parto prematuro e a ruptura prematura das membranas. Dentre estas, algumas podem estar relacionadas aos estados emocionais, e, inclusive, serem causadas ou agravadas pelo ambiente, incluindo-se o sonoro, como a hipertensão arterial, e um tipo especial desta, a pré-eclâmpsia, que só atinge as mulheres durante a gestação, estando ligada à existência da placenta, mas cujo mecanismo não foi ainda completamente desvendado. Hoje em dia, é passível de tratamento e pode ser diagnosticada durante o período pré-natal, mas, no Brasil, ainda é a maior causa de óbito materno. Não se sabem ao certo as causas da pré-eclâmpsia, mas sabe-se que a incidência é maior em gestantes que já eram hipertensas antes da gestação, e parece haver indícios ligando a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia, que é a forma mais grave, ao índice de estresse enfrentado pela gestante durante o período de gestação. Embora o estresse sempre tenha existido, atualmente sua ocorrência tem sido bastante freqüente, devido ao ritmo de vida nas grandes cidades. Atualmente, o estresse tem sido ligado a inúmeros problemas de saúde, que se tornam mais delicados durante a gestação. Este é um tema que só começou a ser estudado recentemente, mas já se sabe que seus efeitos durante a gestação podem ser bastante específicos e graves, podendo levar inclusive ao aborto, e, sugere-se, possa influir seriamente sobre a formação psicológica do bebê, levando a respostas inadequadas ou exacerbadas em seu comportamento futuro.

Por outro lado, a poluição sonora tem sido apontada como grande geradora de estresse, e é curioso notar que, em alguns experimentos feitos com animais em laboratório, uma das maneiras de conseguir elevar seu nível de estresse é através do som, expondo os animais a níveis de ruído muitas vezes acima do tolerado. Em contrapartida, os sons também são utilizados por sua capacidade de gerar bem-estar e levar ao relaxamento, produzindo endorfinas capazes de ajudar, inclusive, no manejo da dor durante o trabalho de parto. Essas características do som, aparentemente antagônicas, estão ligadas tanto às suas propriedades físicas, quanto a questões subjetivas e ao gosto pessoal. O que afeta positivamente uma pessoa pode afetar negativamente a outra. Se a música e o ambiente sonoro podem trazer conseqüências tanto boas quanto más, isso provavelmente também será verdadeiro durante a gestação. Deve-se levar em conta também que, como indica a enquete realizada com as gestantes participantes da comunidade “Sons e gestação” do orkut, a gestante está mais sujeita à sensibilidade auditiva, irritando-se com sons que não a irritavam antes da gestação, e pode estar, dessa forma, também, mais sujeita ao estresse sonoro durante este período. Como um ambiente sonoro inadequado pode interferir negativamente sobre a gestação, e que conseqüências pode ter sobre a saúde da gestante e do bebê? E, se for adequado, e trazer sensações positivas, de que forma pode ser utilizado como mais um instrumento para o bem-estar e melhoria da saúde de ambos? Para responder a essas questões, é necessário, mais uma vez, nos voltarmos para a gestante nessas condições, conhecer o real perigo dessas situações de risco, e entender de que maneira elas se inter-relacionam, e, também, nos voltarmos para o ambiente sonoro, reconhecendo-o tanto como possível agravante destas, quanto como forma de alívio e, talvez, até, como instrumento de auxílio não farmacológico.

2.1 A hipertensão arterial

As duas formas mais comuns de hipertensão durante a gestação são a hipertensão arterial crônica e a pré-eclâmpsia. A hipertensão crônica é uma condição pré-existente, que pode se agravar e trazer conseqüências sérias durante a gestação. A pré-eclâmpsia é um tipo de hipertensão que só ocorre durante a gestação, e que desaparece ao final desta. O maior risco da pré-eclâmpsia é evoluir para a eclâmpsia, pela qual a mulher entra em estado convulsivo por causa da elevação da pressão arterial, diminuindo o fluxo de sangue para o cérebro, o que pode levar ao coma. Embora nem sempre a hipertensão crônica esteja associada à pré-eclâmpsia, estas podem acontecer simultaneamente.

Cerca de 2% das mulheres em idade reprodutiva sofre de hipertensão crônica, a maior parte sem desenvolver outros sintomas. No entanto, durante a gestação, podem enfrentar situações de risco. As complicações mais frequentes são a pré-eclâmpsia superposta, a crise hipertensiva materna no final da gestação, descolamento prematuro da placenta e restrição do crescimento intra-uterino e prematuridade (HIGGINS e BRENNECKE, 1999).

Destes, o fator de maior risco é a pré-eclâmpsia superposta, cuja incidência é maior em mulheres com hipertensão crônica. Quanto maior a severidade da hipertensão crônica, maiores os riscos durante a gestação. No total, a mortalidade perinatal aumenta aproximadamente quatro vezes em mulheres com hipertensão crônica (Mc COWAN et al. Apud HIGGINS e BRENNECKE, 1999).

As gestantes com hipertensão crônica leve, quando não desenvolvem a pré-eclâmpsia, podem ter o desenrolar da gestação próximo ao de gestantes normotensas. No entanto, ainda assim, há o risco aumentado de gerarem crianças com baixo peso ao nascer, pois as alterações nas artérias, causadas pela hipertensão, especialmente se esta for severa, podem reduzir a oferta de oxigênio para o feto, pela dificuldade de circulação sanguínea na placenta. Mulheres hipertensas também apresentam maior incidência de descolamento precoce da placenta, que pode ser total ou parcial, diminuindo a oxigenação e o aporte de nutrientes para o feto, podendo, inclusive, causar sua morte, além de complicações para a mãe, como sangramentos, que podem ser perigosos se não forem controlados. Nesse caso, a melhor opção, tanto para o feto quanto para a gestante, é o parto prematuro.

Quando é diagnosticada a pré-eclâmpsia superposta, devido à sua instabilidade, a internação hospitalar é indicada, pois pode haver elevação súbita da pressão arterial, sendo mais seguro o acompanhamento hospitalar.

Os mecanismos da pré-eclâmpsia ainda não são totalmente conhecidos, mas sabe-se que estão ligados à presença da placenta e ao sistema imunológico da mãe. Durante a gestação, a placenta, que é responsável pelas trocas, tanto gasosas quanto nutricionais entre a gestante e o feto, é também um dos mecanismos que impedem que o corpo da gestante o rejeite. No entanto, em alguns casos, são liberadas proteínas do feto na corrente sanguínea da mãe, causando uma reação do sistema imunológico. Devido a essa reação, que agride as paredes dos vasos sanguíneos fazendo-as se retraírem, o coração tem que bombear o sangue com mais força, aumentando a pressão sanguínea. Muitas vezes, diante de um quadro mais grave, é aconselhável antecipar o parto, evitando-se a eclâmpsia. É possível detectar a pré-eclâmpsia durante o pré-natal, pela observação de alguns sintomas, além do aumento da pressão sanguínea, como a presença elevada de proteínas na urina, e edema. Muitas vezes a

gestante não se sente doente, e só procura o médico quando o quadro já está se agravando e aparecem sintomas como dores de cabeça, tonturas e dores no estômago.

A incidência de pré-eclâmpsia é maior em mulheres que tenham outros casos na família, evidenciando o fator genético da doença. Mulheres com sobrepeso quando engravidaram ou que ganharam muito peso durante a gestação também estão mais sujeitas à doença, assim como as primigestas e mulheres abaixo de dezoito e acima de trinta e cinco anos. O fator ambiental também é decisivo, e, principalmente o estresse, seja qual for a sua origem, tem uma grande parcela na incidência da pré-eclâmpsia entre as mulheres na faixa de risco. Deve-se assinalar que, como veremos adiante, o ambiente sonoro inadequado pode ser causa de grande estresse, em especial para as gestantes, e contribuir para agravar essas situações de risco.

Embora a pré-eclâmpsia possa trazer prejuízos à saúde da gestante e do feto, a maior preocupação é a possibilidade de ocorrer a eclâmpsia, cuja incidência é a principal causa mundial de morte materna, chegando a aproximadamente 50.000 mortes por ano (DULEY, 1992, apud ODENT s/d), prevalecendo índices mais altos de incidência em países pobres, chegando a 9% em Bangladesh (BEGUM et al. s/d, apud ODENT s/d), enquanto em países ricos, pode ser bastante baixa, menos de 0,4% (VILLAR et al., 2004, apud ODENT s/d). Tendo em vista que a incidência de pré-eclâmpsia/eclâmpsia é bastante elevada em países cuja população apresenta um padrão de vida mais baixo, e, baseado em pesquisas que indicam maior incidência em gestantes cujos bebês estão tanto acima quanto abaixo do peso para a idade gestacional, Michel Odent concluiu que a origem da pré-eclâmpsia poderia estar em um conflito gerado entre as necessidades nutricionais do feto e a capacidade materna de suprir essas necessidades, gerando desequilíbrio como um efeito compensatório. Esse tipo de efeito compensatório pode ser observado em outros mamíferos, cada qual segundo as suas necessidades específicas. No ser humano, segundo Odent (s/d), essa necessidade seria priorizar o desenvolvimento cerebral, mais acentuado durante a segunda metade da gestação. Para que esse desenvolvimento cerebral ocorra de maneira satisfatória, é preciso haver oferta suficiente de certos nutrientes, como ácidos graxos poliinsaturados das séries n-6 e n-3, especialmente ácido araquidônico (AA = 20:4 n-6) e ácido docosahexaenóico (DHA = 22:6 n-3). O DHA representa pelo menos 50% das moléculas de ácidos graxos incorporados ao cérebro. Assim, é possível que a razão do conflito materno/fetal possa ser a impossibilidade de suprir a crescente demanda de DHA, levando o corpo materno ao desequilíbrio. Esse conflito pode ser acentuado pela disfunção placentária ou por causa da desnutrição materna, e agentes catalizadores do metabolismo dos ácidos graxos, como magnésio, cálcio e zinco, além

de alimentos ricos em poliinsaturados n-3, podem ser utilizados na prevenção da pré-eclâmpsia, assim como bloqueadores do metabolismo, como álcool, açúcar e gorduras trans, devem ser evitados. O cortisol, um dos hormônios secretados durante estados de ansiedade e de estresse é um conhecido agente bloqueador do metabolismo, o que pode explicar porque os estados emocionais da gestante influenciam na incidência da pré-eclâmpsia. Mais uma vez, o estresse aparece como um fator importante na incidência da pré-eclâmpsia, ligando-se também à hipótese apontada por Odent. O ambiente sonoro desfavorável, mais uma vez, pode ser um fator de agravo nesses quadros, por constituir-se em meio propício ao estresse.

O Dr. Marco Aurélio Galleta, médico e professor de obstetrícia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, em entrevista a Drauzio Varella (GALLETA, s/d), quando perguntado se a classe social também pode influir sobre a incidência da pré-eclâmpsia, faz um comentário interessante sobre a influência do meio e do estresse sobre a saúde da gestante:

Esse é um assunto controverso. Hoje em dia percebe-se que a classe social não é determinante, mas pode pesar em algumas situações: ganho inadequado de peso, pré-natal insatisfatório, estresse psicossocial, etc. A mulher que não conta com uma estrutura familiar equilibrada, trabalha demais ou vive estressada por algum motivo, corre risco maior de ter pré-eclâmpsia. Alguns trabalhos evidenciam que certas profissões aumentam em até 8 vezes o risco da pré-eclâmpsia. Qual seria essa mulher mais vulnerável? Na faculdade de medicina, brinca-se que são as médicas. Trabalham demais, não dormem bem, estão sempre estressadas e pressionadas para resolver problemas. Encaixam-se nessa classificação também as executivas, as profissionais liberais, as trabalhadoras braçais e as mulheres solteiras. Estas últimas apresentam um fato interessante a respeito do qual defendi minha tese de doutorado: a pré-eclâmpsia em adolescentes solteiras. Durante toda a gravidez, a mulher solteira, que não conta com suporte familiar adequado, acaba se envolvendo em grandes preocupações responsáveis pela elevação da pressão arterial o que prejudica a gravidez.

Nesse contexto, é importante salientar que, com o aumento da poluição sonora nas cidades, muitos estudos têm sido conduzidos para saber acerca de seus efeitos sobre a saúde da população. Inicialmente, a maior parte destes estudos era relacionada às perdas auditivas em trabalhadores expostos a níveis de ruído ocupacional elevado. No entanto, foram-se percebendo outras relações, não tão aparentes, como um índice mais elevado de hipertensão, estresse e problemas de sono entre os trabalhadores expostos ao ruído por muito tempo. Esse dados apontam justamente para alguns dos fatores que podem colocar em risco a gestação, causados pelo ambiente. Dentre estes, o estresse parece ser o mais complexo, e pode ser o grande vilão da gestação, pois, além de ser apontado como uma das causas do aumento da pressão arterial e da incidência da pré-eclâmpsia, também pode ser a causa de outros problemas durante a gestação, com conseqüências futuras sobre os bebês. Esses efeitos a longo prazo podem, inclusive, estender-se a padrões de comportamento e saúde das crianças

nascidas de mulheres submetidas a estresse contínuo durante a gestação e o parto.

Para podermos saber mais sobre a influência do ambiente sonoro sobre a saúde da gestante, é importante conhecer um pouco mais sobre a fisiologia do estresse, de que maneira atua sobre os mecanismos corporais, e quais suas conseqüências durante o período de gestação, e, também, saber de que maneira o ambiente sonoro pode estar ligado ao estresse.

2.2 Fisiologia do estresse

Estresse, ou *stress*, é uma palavra que tem sido muito utilizada ultimamente, e parece que todos estão familiarizados com esse conceito. No entanto, apesar da vulgarização do termo, é possível que a maior parte das pessoas não saiba exatamente o que é o estresse, e quais são seus efeitos sobre o organismo.

O estresse é uma reação natural do nosso organismo, e acontece quando o cérebro interpreta alguma situação como ameaça, independentemente da nossa vontade. Ele se desenvolve em três fases. Na primeira, chamada de Reação de Alarme, o corpo fica em estado de prontidão, e o Hipotálamo ativa o Sistema Nervoso Autônomo, em sua porção Simpática, que irá proporcionar as reações físicas, mentais e psicológicas ao estresse. Também irá secretar os chamados neuro-hormônios, entre eles a dopamina e a noradrenalina, para que a hipófise comece a liberação de uma série de hormônios em resposta ao estresse, e ativar as glândulas supra-renais, que por sua vez, irão aumentar a liberação de corticóides (cortisol) e catecolaminas (adrenalina e noradrenalina). Níveis aumentados de corticóides influenciam o sistema imunológico, aparentemente como um mecanismo para diminuir a intensidade das reações ao agente estressante. Como reações físicas ao agente estressor, podemos citar, nessa primeira fase:

- a) aumento da freqüência cardíaca e da pressão arterial, pois com o sangue circulando mais rápido, há uma melhora na atividade muscular, esquelética e cerebral, o que facilita a ação e o movimento.
- b) contração do baço, com a finalidade de levar mais glóbulos vermelhos à corrente sanguínea, melhorando a oxigenação do organismo.
- c) liberação de glicose pelo fígado, para gerar energia para os músculos e cérebro.
- d) redistribuição sanguínea, diminuindo a irrigação da pele e das vísceras, e aumentando a dos músculos e do cérebro.
- e) aumento da freqüência respiratória e dilatação dos brônquios, favorecendo a captação de

mais oxigênio.

f) dilatação das pupilas, para aumentar a eficiência visual.

g) aumento do número de linfócitos na corrente sanguínea, para preparar os tecidos para possíveis danos por agentes externos agressores (BALLONE, 2002).

Como é possível perceber, todo o corpo é envolvido nesse mecanismo de ação, com a finalidade de adaptar-se à situação estressante. Se esse estímulo estressor desaparecer, a tendência é que essas alterações regridam e cessem. No entanto, se persistirem, o organismo precisará manter esse mecanismo, entrando na segunda fase, chamada de Adaptação ou Resistência. Sob a influência do hipotálamo, há uma hiperatividade das glândulas supra-renais, ao mesmo tempo em que há a diminuição do baço e das estruturas linfáticas, e aumento dos leucócitos, os glóbulos brancos. Como o corpo necessita de mais energia para se defender, o Sistema Simpático aumenta os estímulos à supra-renal, tendo como conseqüência a liberação de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina), e inibindo a insulina, que é responsável pelo controle do açúcar no sangue, e estimulando o glucagon, ambos hormônios produzidos pelo pâncreas, e, assim, aumentando a taxa de glicose disponível para as atividades físicas e cerebrais. Em continuação a esse processo, a resposta do organismo diminui de intensidade, como se fosse se acostumando ao agente estressor. No entanto, pode também passar a reagir com a mera possibilidade, a expectativa ou a antecipação deste, gerando ainda mais ansiedade e estresse, o que pode ser extremamente danoso no período de gestação.

Se o estímulo estressor permanecer, o organismo entra na fase da Exaustão, ou Esgotamento, pois o corpo não consegue manter essa situação indeterminadamente. Nessa fase, as reações biológicas são semelhantes à Reação de Alarme, mas o corpo já não consegue mais se adaptar, e as reservas de energia entram em déficit. Esse estado de esgotamento, tanto físico quanto mental e emocional, acontece quando o estímulo estressor é muito intenso e/ou persistente.

Em suma, as primeiras reações do corpo à situação estressante visam obter um ótimo desempenho, alterando o metabolismo para proporcionar uma resposta rápida e eficiente a essa situação. O corpo pode se adaptar a essas alterações, porém, não por tempo indeterminado, o que pode levar ao comprometimento de diversas funções. Segundo Ballone (2002

Os efeitos da Síndrome Geral de Adaptação sobre o indivíduo cronicamente ao longo do tempo compõem o substrato fisiopatológico das doenças psicossomáticas. Cada órgão ou sistema são envolvidos e apenados pelas alterações fisiológicas continuadas do estresse, de início apenas

com alterações funcionais e depois, com lesões também anatômicas.

Como o corpo, durante a gestação, já se encontra sobrecarregado com todas as mudanças e adaptações exigidas nesse período, o estresse pode vir a afetar ainda mais todos os sistemas corporais, prejudicando e, às vezes, inviabilizando a manutenção da gestação. Deve-se lembrar também que, como comentado no capítulo anterior, a gestante possivelmente esteja mais sensível ao ambiente, tornando-se hiper-reativa a ele, e, portanto, mais sujeita a estados de estresse.

2.3 Efeitos do estresse durante a gestação

Estudos recentes têm demonstrado que muito do que se refere à saúde (NATHANIELSZ, 1999; SECKL, 1998; van OS, SELTEN, 1998; apud KNACKSTEDT et al., 2005) e comportamento (PIONTELLI, 1995; WILHEIM, 1988; CLARKE, SCHNEIDER, 1993; CLARKE, 1995) do adulto, começa a se formar durante as quarenta semanas de gestação, numa relação de causa e efeito. Muitos dessas causas têm efeitos imediatos, e são, portanto mais facilmente identificáveis, como, por exemplo, a relação entre o consumo de drogas e álcool e os danos tanto físicos quanto mentais ao bebê. Outras têm efeito a longo prazo, tornando sua identificação mais difícil, como, por exemplo, os reflexos, tanto físicos quanto comportamentais, sobre a vida adulta. O nível elevado de estresse durante a gestação pode ter efeitos tanto a curto, quanto a longo prazo. Como efeitos a curto prazo, pode-se citar o aumento da pressão sanguínea, possibilidade de aborto, quando no início da gestação, ou parto prematuro, no último trimestre de gestação.

Na gravidez as alterações hormonais suprarrenais devem ser adequadamente valorizadas. Na grávida, o quadro de estresse grave pode levar ao trabalho de parto prematuro e prejuízo do crescimento fetal. Se houver concomitante hipertensão ou diabetes o quadro será mais grave ainda.

No estresse, a reação hormonal que se dá em cadeia através do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal pode produzir uma diminuição do calibre dos vasos sanguíneos placentários (vasoconstrição), resultando também em uma redução da oxigenação e aporte de nutrientes ao bebê. Isso pode resultar em sofrimento fetal e, nos casos muito graves, até na morte intra-uterina. (Ballone, 2002)

A causa de muitos abortos espontâneos tem sido atribuída a anormalidades fetais ou a

problemas de saúde da mãe. No entanto, alguns estudos (Arck et al. 2001; Baerenstrauch et al. 2003; Blois et al. 2004) têm demonstrado que gestantes saudáveis podem abortar fetos igualmente saudáveis por causa dos mecanismos do estresse. O nível aumentado de cortisol na corrente sanguínea da gestante provoca um desequilíbrio hormonal, diminuindo ou suprimindo a produção de progesterona, a qual exerce papel crucial na manutenção da gestação. A progesterona é responsável por induzir a produção de um fator bloqueador, que envia sinais ao sistema imunológico para que as células do feto e da placenta sejam toleradas durante a gestação. Outro estudo (NEPONMASCHY et al., 2006) relaciona os níveis aumentados de cortisol na urina da gestante com o aborto espontâneo no período que compreende as três primeiras semanas após a concepção, ou aproximadamente cinco semanas após a última menstruação, o mais crítico para a manutenção da gestação.

No último trimestre de gestação, o estresse também pode trazer prejuízos à gestante e ao feto, tanto pela possibilidade de causar pré-eclâmpsia, cujos efeitos já foram relatados, quanto pela possibilidade de antecipação do parto e prematuridade. Hipócrates acreditava que o feto podia decidir quando iniciar o trabalho de parto, o que hoje em dia foi confirmado através de pesquisas (NATHANIELSZ, 1995, apud SCHWARTZ, 1997). O processo inicia no cérebro do feto, onde o hipotálamo estimula uma série de reações, induzindo a placenta a produzir mais estrógeno e menos progesterona, iniciando as contrações. É possível que o feto inicie prematuramente esse processo quando as condições no útero se tornam desfavoráveis, em tentativa de sobrevivência, como quando em situações de estresse intenso.

O nascimento prematuro é a principal causa do baixo peso do recém-nascido, e da mortalidade neonatal nos Estados Unidos (Wegman, 1996, apud Schwartz, 1997), constituindo o maior índice de mortalidade entre países industrializados.

A interação do feto com o ambiente uterino pode afetar sua vida tanto antes quanto depois do nascimento. Altos índices de estresse enfrentados pela mãe ameaçam o desenvolvimento fetal, trazendo conseqüências em períodos subseqüentes até a vida adulta, como uma programação biológica que irá determinar a predisposição a certos distúrbios.

Mesmo que a percepção do estresse durante a gestação não leve ao aborto, nem traga problemas maiores à gestação, uma série de estudos recentes sugere que os fatores ambientais tenham importância substancial no risco do desenvolvimento de doenças nos anos subseqüentes (NATHANIELSZ, 1999; SECKL, 1998; van OS, SELTEN, 1998; apud KNACKSTEDT et al., 2005).

Existem algumas hipóteses sobre o funcionamento desses mecanismos que envolvem a percepção do estresse pela gestante. Os níveis de glicocorticóides são aumentados durante os

períodos de estresse, e parte destes irá ultrapassar a barreira placentária em concentração suficiente para alterar o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, cuja ativação prolongada é conhecida por retardar o crescimento fetal e alterar a estrutura vascular. Durante o segundo e terceiro trimestres da gestação, o feto cresce rapidamente e a circulação sanguínea reduzida não conseguirá suprir suficientemente o feto. Para proteger o Sistema Nervoso Central de possíveis danos, a circulação irá se concentrar no cérebro, em detrimento dos outros órgãos, levando a uma desproporção entre a cabeça e o corpo, afetando as interações hormonais, a atividade metabólica e a estrutura dos órgãos. Se este estado se prolongar, irá levar à restrição do crescimento fetal, associado com uma resposta alterada da insulina à glicose. Essa alteração metabólica chega à vida adulta através da hiperglicemia e intolerância à glicose, e a redução da insulina na circulação leva a uma utilização patológica da glicose e baixa divisão celular, já que a insulina é um importante fator de crescimento. Essas alterações profundas demonstram como o estado de desnutrição fetal pode levar a uma programação para o estoque de nutrientes pelo metabolismo, em que o estresse materno pode afetar o modo pelo qual a criança processa, armazena e gasta energia, economizando calorias na expectativa de escassez de alimentos. Essas crianças serão mais propensas à obesidade e a diabetes tipo II, além de maior risco de doenças coronárias (KNACKSTEDT et al., 2005).

Crianças cuja mãe passou por períodos de estresse durante a gestação também são mais propensas a desenvolver alergias. Uma das hipóteses para essa maior propensão é o desequilíbrio imunológico causado pelo estresse.

O estresse materno também pode ser responsável por respostas comportamentais a longo prazo nos filhos. Pesquisas com macacos rhesus cujas mães sofreram com agentes estressantes durante a gestação, mostraram maior comportamento social anormal sob condições de estresse do que o grupo de controle (CLARKE, SCHNEIDER, 1993). Um estudo subsequente mostrou que a prole de macacos rhesus cujas mães foram expostas a grande estresse através da exposição a altos níveis sonoros durante a gestação apresentaram resposta aumentada do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal a estressores, confirmados através da presença de altos níveis de cortisol em amostras de sangue em relação ao grupo de controle (CLARKE et al., 1994).

O estresse, ao que tudo indica, pode ser o responsável por grandes males durante a gestação, não só para a gestante como para o feto, trazendo-lhe conseqüências bastante nocivas, que irão se refletir em diversos aspectos da sua saúde, inclusive a longo prazo. O ambiente sonoro, caso seja desfavorável, pode induzir o estresse, elevar a pressão sanguínea e alterar a qualidade do sono, entre outros sintomas, e, desta forma, constituir-se em fator de

risco para a gestação, assim como para a saúde do feto. No entanto, deve-se salientar também que o ambiente sonoro, quando saudável, pode trazer conseqüências benéficas e se tornar uma fonte de prazer e relaxamento, auxiliando na manutenção da saúde durante a gestação.

2.4 O ruído e suas implicações sobre a saúde

Antes de falar sobre possíveis efeitos dos ruídos sobre a saúde em geral, e mais especificamente, sobre a saúde da gestante, é preciso definir o que é ruído. A definição que melhor se ajusta aos propósitos desta pesquisa, devido à sua abrangência, é a de “som não desejado”, pois inclui fatores subjetivos entre os parâmetros de classificação. Assim, podemos classificar os ambientes sonoros como favoráveis – ou saudáveis - quando, em sua constituição, são formados preponderantemente por sons agradáveis, que trazem bem estar; como desfavoráveis, podemos colocar os ambientes formados preponderantemente por ruídos, ou sons desagradáveis. Embora seja possível fazer uma lista de sons que agradem ou desagradem a um determinado grupo de pessoas, dificilmente encontraríamos unanimidade, pois, assim como o gosto musical, o gosto pela paisagem sonora também é variado. Muitas das pesquisas realizadas sobre os efeitos dos ruídos em seres humanos não levam em conta o fator subjetivo, ou seja, a percepção individualizada da fonte sonora, nem a paisagem sonora como um todo, destacando somente alguns elementos, como o trânsito, tráfego aéreo e outros, medidos quanto à sua intensidade, sem levar em consideração outros parâmetros sonoros, como periodicidade, timbre, frequência e duração. A intensidade do som é medida em decibéis (dB), uma escala utilizada mundialmente, o que torna possível a padronização e comparação de dados. Segundo Jourdain (1998, p. 68-69), zero decibel (0 dB) representa o som mais fraco captado pelo ouvido, sendo que 10 dB representa um aumento de dez vezes essa intensidade, 20 dB representa cem vezes esse aumento, 30 dB, mil vezes e assim sucessivamente; o registro da escuta humana em relação à intensidade dos sons -que abrange desde a primeira sensação de som até um som tão forte que passa a não ser mais audível – cuja amplitude compreende cerca de 150 dB, representa uma diferença no nível de energia sonora na razão de um (os sons mais fracos) para um quadrilhão (os sons mais fortes percebidos pelos nossos ouvidos). No entanto, os decibéis medem somente a pressão das ondas sonoras, e não a interpretação que o cérebro dá a elas. Na prática, esse limiar superior da audição não parece ser um quadrilhão de vezes mais intenso que o limiar inferior. Nosso

ouvido também é mais sensível às frequências mais altas, que necessitam menos pressão para serem percebidas e, assim, as frequências mais baixas precisarão de uma pressão muito maior para serem percebidas na mesma intensidade que uma frequência mais alta. Deste modo, dois sons com a mesma intensidade, mas com frequências diferentes, serão percebidos de forma diferente, sendo que o de frequência mais alta parecerá ser mais intenso. Portanto, embora saiba-se que a pressão do som é um dado importante para as pesquisas sobre a salubridade do ambiente sonoro, sua simples mensuração e delimitação não garante que este seja saudável, pois este é apenas um dos parâmetros possíveis de identificação dos problemas de um dado ambiente.

Ainda assim, esses estudos, embora vislumbrem apenas parcialmente o problema, são importantes para a formação de uma base de dados que permita a formulação de novas hipóteses e o avanço das pesquisas. No entanto, a questão da percepção sonora também é delicada, pois muitas vezes as pessoas não se dão conta de que um determinado ruído possa causar problemas à sua saúde, especialmente alguns ruídos de fundo, como por exemplo, o som emitido pelo reator de lâmpadas fluorescentes, o ar condicionado ou o sistema de ventilação do computador. São ruídos de pouca intensidade, e muitas pessoas sequer percebem sua presença, mas mesmo assim, a exposição repetida ou prolongada a esses ruídos pode trazer conseqüências à saúde, como irritabilidade, fadiga, ou dificuldade de concentração.

O mais traiçoeiro ocorre em níveis moderados de ruído, porque mansamente vão se instalando estresse, distúrbios físicos, mentais e psicológicos, insônia e problemas auditivos. Muitos sinais passam despercebidos do próprio paciente pela tolerância e aparente adaptação e são de difícil reversão. Muitas pessoas ... não conseguem identificar o ruído como um dos principais agentes agressores, ... ficando desorientados por não saber a causa de tal mal. (PIMENTEL-SOUZA, s.d)

Os seres humanos conseguem perceber sons compreendidos entre 20Hz e 20000Hz, e, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), sons com intensidade acima de 50dB já causam prejuízos à saúde. A perda auditiva é um dos principais problemas conhecidos relacionados à exposição ao ruído, mas efeitos extra-auditivos também têm sido estudados. Grande número de pesquisas dedica-se à associação entre o ruído ocupacional e a incidência de problemas cardiovasculares, entre eles, a hipertensão arterial.

Várias pesquisas experimentais demonstraram que exposição a níveis elevados de ruído por um curto período de tempo pode desencadear respostas cardiovasculares semelhantes às que ocorrem no estresse agudo, com aumento da pressão sangüínea, provavelmente mediado pelo aumento da resistência vascular periférica (Andren et al., 1982; Harlan et al., 1981). Em

animais, já se demonstrou que este aumento agudo da pressão sangüínea, ocorrendo repetidamente, pode tornar-se uma alteração permanente devido à hipertrofia da musculatura lisa dos vasos sangüíneos periféricos, levando à hipertensão arterial (Bevan, 1976). (SOUZA, CARVALHO, FERNANDES, 2001).

Uma pesquisa com jovens saudáveis de 20 anos, portanto os menos suscetíveis a apresentarem problemas de saúde, mostrou que, quando expostos a ruídos de fundo de até 70dB entremeados a 3% do tempo com picos de 85 dB no período diurno, e 50 dB no período noturno, durante os 40 dias do experimento, desencadearam aumento médio de 25% no colesterol e 68% no cortisol (CANTRELL, 1974 apud PIMENTEL-SOUZA, 1992). Lembre-se que o cortisol tem sido relacionado, entre outros fatores, com o aumento do risco de aborto espontâneo, além de outros problemas, tanto em relação à gestante quanto ao feto, como foi citado anteriormente.

Os problemas cardiovasculares, em especial a hipertensão arterial, são de grande preocupação durante a gestação, e, portanto, merecem atenção durante esse período. A possibilidade de agravamento desses sintomas pelo ambiente sonoro em que a gestante convive deve ser levada em conta, especialmente quando esta passa muitas horas em ambiente ruidoso.

Um estudo de caso na Finlândia (NURMINEN, KURPPA, 1989) examinou a possível relação entre a exposição ao ruído ocupacional e efeitos adversos sobre a gestação. Foram consideradas para a pesquisa gestantes expostas a ruídos estimados de 80dB e acima, tomando como base a descrição feita em registros de médicos sanitários industriais. Ameaça de aborto não foi associada somente ao ruído, mas quando este estava associado a trabalho em turno, o risco foi duplicado. Mulheres expostas ao ruído quando trabalhando em turnos tiveram duplicado o risco de desenvolver hipertensão gestacional, além de terem a duração da gestação mais curta, o que demonstra que o ambiente sonoro pode potencializar o risco de situações desfavoráveis à gestação. Foram encontradas também indicações de uma relação entre ruído e retardo no crescimento fetal, sem ligação com o trabalho em turno. Houve também uma tendência ascendente significativa na proporção desses resultados, de acordo com a crescente intensidade de exposição. Um trabalho posterior de Nurminen (1995) ressalta que além da possibilidade direta de efeitos negativos para o feto, os ruídos induzem à reação de estresse na mãe, possivelmente causando distúrbios reprodutivos.

Neste depoimento temos um exemplo de como a gestante pode chegar a um grau elevado de estresse ocasionado pelo ambiente sonoro:

Estou grávida de oito meses, e TODOS, mas sem exceção, TODOS os dias os cães do meu vizinho latem dia e noite, o que me impede de dormir, de ver televisão em um volume mais

baixo, de falar ao telefone, enfim, de ter sossego em casa...

Precisaria saber se você tem algum material que fale a respeito das influências negativas que esse tipo de sonoridade venha a causar em uma gestante, até mesmo para efeito de apresentação em um processo judicial que estou pensando em abrir...

(...)

Desculpe se desvirtuei o foco da sua comunidade, mas já não tenho encontrado nenhuma outra solução, já que sou contra cometer qualquer tipo de violência com os animais, que com certeza não têm culpa dos donos que os possuem... (ANEXO K)

É possível perceber neste depoimento que a gestante está profundamente incomodada com os latidos dos cães, e também o sentimento de impotência gerado pela impossibilidade de encontrar uma solução para seu caso. Infelizmente, a maior parte das pessoas não se dá conta de que os sons ultrapassam as barreiras de limites territoriais, não ficando restritos ao espaço em que ocupamos. Se escutamos música em volume alto em nosso carro, por exemplo, o som não fica restrito a esse espaço, atingindo as pessoas que se encontram em um raio bem maior que o limite físico deste. O mesmo ocorre com todos os sons que produzimos. Alguns irão cobrir distâncias muito maiores do que imaginamos, atingindo um grande número de pessoas, que nem sempre estão dispostas a ouvi-los. Como no caso dessa gestante, que não encontra colaboração de seus vizinhos e não consegue se resguardar dos sons que tanto a incomodam, e pede auxílio:

Não sei mesmo mais o que fazer, jamais faria algum mal aos animais, mas tá terrível aceitar o fato de não poder desfrutar do meu direito de ficar em paz na minha casa (...)

Se você souber de algo que possa amenizar esses efeitos, sei lá, terapia, florais ou qualquer coisa, me indique, por favor! (ANEXO K)

Trabalhar sob exposição a ruídos excessivos foi considerado como uma forma de risco à gestação, segundo pesquisa realizada com dois grupos de gestantes, um deles exposto a altos níveis de ruído, e um outro grupo de controle, sujeito a condições semelhantes de trabalho, mas sem exposição ao ruído. Quando expostas a ruídos de 90 dB ou acima, as crianças nascidas das gestantes do primeiro grupo apresentaram declínio no peso de nascimento, ou baixo peso para a idade gestacional (HARTIKAINEN et al. 1994).

Na China, novecentas e setenta e oito mulheres foram recrutadas de uma indústria têxtil, como grupo de observação, expostas a ruídos iguais ou superiores a 85 dB, enquanto outro grupo (402 mulheres) foi formado para controle, com mulheres expostas a ruídos de no máximo 75 dB. As trabalhadoras expostas ao ruído apresentaram significativo aumento no índice de incidência de dismenorréia, ciclo menstrual irregular, hipertensão na gravidez, ameaça de aborto, aborto espontâneo, parto prematuro, distócia¹¹ e baixo peso nos recém

¹¹ compreende o parto prolongado, ou aquele no qual lida-se com sintomas que fogem ao padrão considerado normal, como sofrimento fetal, o ombro do bebê ficar preso, ou o parto deixar de progredir adequadamente.

nascidos. Quando os níveis de ruído aumentavam, aumentavam proporcionalmente os índices de incidência das disfunções reprodutivas, demonstrando que há uma relação entre a intensidade dos sons e seus efeitos. O tempo de trabalho nesse tipo de ocupação sujeita a ruídos elevados também foi um fator significativo na incidência de hipertensão gestacional e prematuridade. Em termos de prejuízo à saúde materno-infantil, a intensidade do ruído foi considerada a que mais traz prejuízos, seguida pelo tempo de serviço, e por último, a idade da mulher (ZHAN et al. 1991).

Uma pesquisa realizada pelo Departamento de Saúde Materno Infantil da Universidade de Medicina de Shanghai examinou a associação entre a exposição a riscos ocupacionais e seus efeitos sobre a gestação. Foram investigados dados recolhidos em 29 hospitais, com uma amostra de 1875 casos de morte perinatal e recém nascidos com defeitos congênitos, sobre a exposição materna à radiação, químicos, ruídos e pesticidas. A exposição ocupacional ao ruído foi associada a riscos aumentados de morte fetal. Foi descoberto também um número maior do que o esperado de defeitos no sistema urogenital e outros defeitos de nascimento entre mulheres expostas a ruído ocupacional durante o primeiro trimestre de gestação (ZHANG, CAI, LEE, 1992).

Altos níveis de ruído podem causar também outros danos à saúde, interferindo no desempenho de atividades diárias, no humor e na qualidade do sono. Aqui temos o depoimento de uma gestante sobre outros sintomas causados pelos ruídos:

Gente, faz duas semanas que tenho fortes dores de cabeça quando ouço o som de um batoque de tambor, que tem na frente da minha casa. Vem de uma escolinha e eles estavam treinando para o dia dos pais... Adoro todos de lá, mas, infelizmente, tive que denunciar... Não agüentava mais tanto sofrimento na minha cabeça! Liguei para o órgão responsável pelo tal fato, e meia hora depois, havia acabado o som, que tanto me incomodava... Agora pasmem... O som baixou e a cabeça nunca mais doeu... É possível? (ANEXO L)

Quando há uma ligação clara entre os ruídos e o distúrbio causado por estes, é mais fácil identificá-los e tomar uma atitude para melhorar o ambiente sonoro, quando possível. No entanto, nem sempre as pessoas conseguem fazer a conexão entre a fonte sonora e os sintomas causados por esta, especialmente se os ruídos forem de baixa intensidade, e também quando estes não incomodavam antes da gestação, dificultando sua identificação. Daí a importância do trabalho de percepção sonora, ou “limpeza de ouvidos”, a qual será tratada com mais detalhes no próximo capítulo.

Segundo Pimentel (1992), esses distúrbios se dão através do estresse ou da perturbação do ritmo biológico pela poluição sonora, tendo chegado a essa conclusão através

da revisão de vinte anos de literatura científica.

Em vigília, o ruído de até 50 dB(A) (Leq) pode perturbar, mas é adaptável. A partir de 55 dB(A) provoca estresse leve, excitante, causando dependência e levando a durável desconforto. O estresse degradativo do organismo começa a cerca de 65 dB(A) com desequilíbrio bioquímico, aumentando o risco de infarte, derrame cerebral, infecções, osteoporose etc. Provavelmente a 80 dB(A) já libera morfina biológica no corpo, provocando prazer e completando o quadro de dependência. Em torno de 100 dB(A) pode haver perda imediata da audição. Por outro lado, o sono, a partir de 35 dB(A), vai ficando superficial, à 75 dB(A) atinge uma perda de 70 % dos estágios profundos, restauradores orgânicos e cerebrais.

Os distúrbios de sono são uma das queixas mais frequentes em relação à poluição sonora, e têm sido bastante estudados. Um desses estudos tem colocação bastante interessante, pois examina a influência da exposição ao ruído diurno na atividade do eletroencefalograma (EEG) e no nível plasmático de hormônios hipofisários como cortisol e catecolaminas -os quais exercem influência negativa durante a gestação- durante a vigília, e também os efeitos na noite de sono subsequente. Foram encontradas alterações, como a redução do sono REM no EEG e ciclos de sono mais curtos, como consequência de nove horas de exposição a ruídos na intensidade de 80dB durante o dia (FRUHSTORFER et al., 1990). Outra pesquisa avaliou, tanto de forma objetiva - através de exames dos estágios do sono - quanto subjetiva - através de questionários - a interferência de diferentes tipos de som na qualidade de sono, usando gravações de sons do trânsito e de sapos coaxando. Chegaram à conclusão, em ambas as formas de avaliação, que o ruído do trânsito afeta mais as qualidades do sono do que o ruído dos sapos, sendo que estes últimos sons não alteraram significativamente a qualidade de sono em nenhum dos parâmetros objetivos de avaliação (SASASAWA et al., 2002). Este tipo de conclusão nos leva a crer que outras características, além da intensidade, podem ser de igual importância na avaliação dos distúrbios causados pelos sons, como por exemplo, o timbre e a frequência, além da avaliação puramente subjetiva. Embora a intensidade sonora tenha sido estudada com maior frequência, outros parâmetros também devem ser levados em conta, pois um ruído de curta duração terá efeito diferente de um de longa duração; parâmetros rítmicos diferentes poderão exercer efeitos também diferentes sobre a saúde, assim como a altura dos sons, pois ondas sonoras longas podem ser percebidas por distâncias maiores do que as ondas curtas, além de terem uma duração maior; sons com timbres diferentes, mas com a mesma altura, duração e intensidade, podem ter efeitos diferentes sobre as pessoas. Todos esses parâmetros são igualmente mensuráveis e, mesmo assim, não se está levando, ainda, em conta o fator subjetivo. Há muito campo para pesquisas sobre o ambiente sonoro, tanto quantitativas quanto qualitativas, pois as variáveis e combinações podem ser bastante grandes, produzindo

padrões totalmente diferentes.

Outro exemplo de avaliação do som sob um parâmetro diferente foram os estudos em laboratório realizados em câmaras de som, apoiados pelo estudo de campo realizado com motoristas de caminhão, que deram suporte à teoria de que a fadiga e estados de alerta podem ser influenciadas pelo som. O efeito da exaustão foi mais pronunciado durante a exposição a ruídos de baixa frequência, próximos da linha de audição, enquanto reações de estresse e alerta foram registrados quando o nível de pressão sonora ou a frequência eram maiores (LANDSTRÖM, 1990).

Uma pesquisa bastante interessante foi desenvolvida em Genebra, Suíça, na qual o objetivo era comparar o ruído percebido e o ruído quantificado através da medição científica (dB), para fins de avaliação da valorização imobiliária. Para tanto, o ruído percebido foi quantificado através do grau de distúrbio relatado, e transformado em uma escala em decibéis. Foi concluído que para níveis de ruído de moderado a alto, as duas formas de medição chegaram a resultados aproximados; para níveis baixos de ruído, foi notada uma alta variabilidade na percepção subjetiva, segundo os autores, devido a diversos fatores, entre eles, a sensibilidade individual, devido a diferenças pessoais e culturais, além da capacidade de isolamento das próprias construções em questão (BARANZINI et al., 2006).

Os resultados a que essa pesquisa chegou, não são inesperados; quando existe uma fonte sonora de alta intensidade, a atenção converge para ela, suplantando as demais. Quando se têm ruídos de intensidade mais fraca, é possível percebê-los e julgá-los individualmente, segundo padrões pessoais. No entanto, esse tipo de avaliação depende de um certo grau de consciência do ambiente acústico, e muitas pessoas não conseguem percebê-lo adequadamente sem que se chame sua atenção para determinados sons ou aspectos da paisagem sonora. Foi esta a conclusão a que chegou uma pesquisa realizada em Curitiba, cujo objetivo era verificar como os habitantes de uma certa região com índices de poluição sonora intensa, percebem o ruído urbano e seus efeitos sobre o organismo.

Apesar dos níveis de pressão sonora ultrapassarem os limites estabelecidos legalmente, observamos que num primeiro momento, os entrevistados não dão valor ao fator ruído. Somente quando foram motivados para o tema é que reagiram ao mesmo, sendo capazes de apontar as fontes e algumas conseqüências do som forte (OLIVEIRA, MOCELLIN, RIBAS, 2005).

Há muito ainda a ser pesquisado sobre os efeitos dos ruídos na saúde humana, especialmente sobre a saúde da gestante. No entanto, é possível perceber relações estreitas entre ruído e estresse, e entre estresse e problemas na gestação. Como as pesquisas, em sua

grande maioria, estão ligadas à intensidade do som, com grande atenção ao ruído ocupacional, pouco se sabe a respeito do impacto dos outros parâmetros sonoros sobre a saúde, e sobre os aspectos pessoais e subjetivos ligados à percepção sonora. De acordo com a pesquisa realizada em Curitiba, é preciso trabalhar tanto para que haja uma valorização maior do ambiente sonoro, quanto para melhorar sua percepção, pois somente através da percepção adequada da paisagem sonora é possível redesenhá-la para que se torne mais agradável, e menos nociva. Outro aspecto importante a ser destacado é o fato de que, mesmo níveis relativamente moderados de ruídos, podem trazer prejuízos a longo prazo, sendo que muitas vezes as pessoas não conseguem relacionar causa e efeito, e, portanto, se tornam indefesas a seus efeitos nocivos. Mais uma vez, o trabalho de percepção sonora se torna necessário. O que dizer, então, do período de gestação, em que os sentidos da mulher ficam mais sensíveis? Hoje sabe-se que o que afeta a gestante, irá afetar, indiretamente, o feto, trazendo-lhe conseqüências em sua vida futura, pois é o momento em que seus órgãos e cérebro, com todas as suas conexões nervosas, estão em formação. Assim, torna-se crucial proporcionar-lhe um ambiente seguro para que se desenvolva com saúde, e esse ambiente é o útero materno. O bem-estar da gestante torna-se o bem-estar do feto; ambos estão intimamente ligados, e o ambiente sonoro pode ser responsável tanto pelo desconforto e estresse, quanto por momentos agradáveis de relaxamento e prazer. A melhor política, então, em se tratando de sons, é tê-los como aliados; torna-se necessário limpar os ouvidos, e colocar mãos à obra.

2.5 Ambiente sonoro e bem-estar

Embora, até o momento, não tenham sido encontradas pesquisas específicas que liguem o ambiente sonoro a mudanças na saúde durante a gestação, diante do que foi apresentado neste e no capítulo anterior, é possível estabelecer uma relação clara entre ambiente sonoro e estresse, e entre estresse e problemas de saúde, que podem dificultar ou inviabilizar a gestação.

É possível também que a gestante fique mais sensível aos sons, tornando-a mais vulnerável ao ambiente sonoro durante esse período. No entanto, até aqui, foi focalizado somente o lado negativo do ambiente e os problemas que este possa acarretar, tanto para a gestante quanto para o feto. É possível questionar-se nesse ponto, se o ambiente positivo seria a exata contrapartida ao negativo, trazendo a possibilidade de neutralizar e prevenir seus efeitos ou, ainda, alcançar benefícios capazes de melhorar o estado de saúde da gestante. É

difícil responder a essas perguntas, pois é necessário entender como se dá a escuta e sua relação com os mecanismos de regulação corporal, a gênese das emoções, especialmente as ligadas aos sons, e a liberação de químicas cerebrais, e todo um conjunto de fatores que só puderam ser observados após os avanços tecnológicos recentes, como, por exemplo, o uso da tomografia por emissão de pósitrons (PET), que possibilitou a observação tanto das estruturas do cérebro quanto da atividade das regiões cerebrais. A princípio, o foco das pesquisas sobre os efeitos dos sons sobre a saúde limitou-se a seus aspectos negativos, porém, atualmente, vários pesquisadores têm se dedicado aos aspectos positivos destes sobre a saúde, levando em conta conhecimentos empíricos já bastante antigos, que haviam sido subestimados ou desconsiderados até então e tratados com ceticismo, por causa da dificuldade de mensurá-los e dar-lhes provas científicas aceitáveis. No entanto, desde a antiguidade, os sons e a música têm sido usados por diversas culturas como parte integrante dos processos de cura, seja para amenizar a dor, seja para expulsar espíritos malignos, causadores das doenças e do sofrimento (GFELLER, 2002, apud ROY et al., 2006).

Nos dias atuais, a música tem sido reintroduzida no cenário médico, tanto por seus notáveis efeitos sobre as emoções e humor, podendo ser utilizada tanto como auxiliar em tratamentos de distúrbios neurológicos, como Alzheimer e Parkinson, distúrbios psiquiátricos, como esquizofrenia, depressão, ansiedade e autismo, quanto por seus efeitos físicos, como alterações na respiração e batimentos cardíacos (BOSO et al, 2006), assim como sobre a pressão arterial (ESCH et al. 2004) e o manejo da dor (ROY et al., 2006). Mas, se a indicação terapêutica da música ainda sofre restrições quanto à sua aplicação, devido à falta de pesquisas científicas que comprovem sua eficácia, o que dizer do ambiente sonoro como um todo? Antes de entrar na questão do ambiente sonoro, é preciso definir o que é música, e o que se entende por ambiente sonoro, e qual definição se adequa melhor ao propósito desta pesquisa. Pode parecer simples, afinal, a música faz parte do dia-a-dia das pessoas, e “ambiente sonoro” pode ter seu sentido compreendido pela somatória do significado das palavras que o formam.

Apesar da familiaridade com o termo, definir o que é música requer um pouco de reflexão. Segundo a definição utilizada por Esch et al. (2004, p. 10), música seria “... a produção de alturas diferentes dentro de um esquema rítmico”. Muitas músicas não poderiam ser classificadas como tais segundo esse conceito, por utilizarem-se de sons que não são variados em sua altura ou que não podem ter sua altura definida, e, ainda, por não manterem esquemas rítmicos claros. Essa definição, portanto, não engloba todos os tipos de música. Outra definição que foi bastante utilizada, embora também suscite questionamentos, é a de

que “música é a combinação de sons de forma a resultarem agradáveis aos ouvidos”. Na prática, essa definição é ainda mais limitada do que a anterior, pois não existe consenso sobre o que é “agradável”. A mesma combinação de sons pode ser agradável para uns, e desagradável para outros, e essa sensação depende de muitas variáveis, como fatores culturais e o histórico individual. Com a diversidade de sons e estilos musicais existentes no mundo, dificilmente uma música ou estilo musical irá agradar a todos, e é possível imaginar se até mesmo um único som seria capaz de conseguir tal proeza.

A resposta para uma definição mais condizente com a diversidade de estilos e propostas musicais atuais, e que abrange igualmente a todas, vem do compositor americano John Cage. Em 1952 ele compôs uma peça para piano inteiramente com pausas, sem nenhuma nota escrita, chamada 4'33” (quatro minutos e trinta e três segundos), na qual o pianista deveria subir ao palco e, pelo tempo determinado, sentar-se ao piano e “tocá-la”, portando-se como se estivesse prestes a iniciar a *performance* de uma obra tradicional, porém, permanecendo imóvel e concentrado no decorrer do tempo de pausa. Longe de ser uma peça composta apenas por silêncio, ela é, na verdade, formada pelos sons ambientes do local onde é executada, tornando-se única e diferente a cada vez, de acordo com a reação da platéia que, assim, se torna também executora da música, de forma interativa. Essa participação do público e a integração da música com o ambiente era o passo que faltava para abranger todos os sons e situações numa única definição. Assim, segundo Cage, “música é som. O som que nos rodeia, dentro e fora das salas de concerto” (apud FONTERRADA, 2004, p. 58). Sob esse prisma, música é todo o som que podemos captar, o que pressupõe a interação humana com o meio sonoro, recriando-o por meio da percepção e da reflexão, e modificando-o, mesmo quando não há essa intenção, simplesmente pela sua presença. A percepção do ambiente é pessoal, pois depende do aparato auditivo e das experiências individuais, assim como as contribuições a esse meio, mesmo que sutis, se mostram diferentes. Como concluiu o próprio Cage (1961), após entrar em uma câmara anecóica – totalmente à prova de som -, o silêncio não existe. Nosso corpo produz sons o tempo todo - passagem do ar em seu caminho das narinas aos pulmões, e seu retorno, produz sons; os batimentos cardíacos produzem sons - porém, nem todos são perceptíveis quando estamos num ambiente ruidoso; Cage foi capaz de ouvir a própria circulação sanguínea na câmara anecóica. Portanto, onde houver vida, não há silêncio, somente a quietude, jamais a ausência. Assim, estamos todo o tempo recebendo influências do meio, e agindo sobre ele, mesmo que não conscientemente.

A partir dessa definição mais ampla de música, chegamos ao conceito de ambiente sonoro, também chamado de paisagem sonora. Segundo Schafer (2001), esses ambientes

podem ser naturais ou construções abstratas, como a peça de Cage descrita anteriormente, desde que considerados como ambiente, ou uma porção deste, vista como campo de estudo, ou seja, é o conjunto de sons que compõe um determinado ambiente. O estudo dos efeitos do ambiente sonoro, ou paisagem sonora, sejam físicos ou comportamentais, sobre os seres que vivem nele, é chamado de ecologia acústica.

Para se ter o ambiente sonoro como aliado, é preciso torná-lo agradável e acolhedor, pois, da mesma forma que o cérebro reage aos sons desagradáveis, desencadeando reações físicas em resposta aos mesmos, as quais causam desequilíbrio e estresse, possivelmente também seja capaz de reagir aos sons agradáveis, pela sensação de prazer, liberando substâncias passíveis de causar bem-estar, como as endorfinas. Também chamadas de “hormônios da felicidade”, as endorfinas, têm atuação semelhante aos opiáceos, como a morfina, o ópio e a heroína, sendo estruturalmente semelhante a estes, porém, sem seus efeitos negativos, uma vez que são produzidas pelo próprio corpo para lidar com situações como dor e estresse, proporcionando analgesia e relaxamento. Elas também são liberadas quando o corpo faz algum esforço extenuante, durante o trabalho de parto, o sexo, na prática de esportes e em atividades prazerosas, incluindo-se ouvir música e relaxar no seu ambiente favorito. A liberação de endorfinas pode funcionar como um antídoto à dor e ao estresse, a ansiedade, a sensação de fadiga e a depressão. Elas atuam inibindo a transmissão da sensação de dor ao cérebro e funcionando como analgésicos naturais, e estimulam os centros de prazer no cérebro, ajudando a criar sensações de bem-estar; auxiliam no relaxamento, melhorando também a pressão sanguínea e o sistema imunológico, pois, quando essas substâncias se multiplicam no organismo, enviam mensagens ao cérebro e também aos linfócitos e outras células responsáveis pelas respostas corporais aos vírus e bactérias invasores.

O corpo humano produz endorfinas sob muitas formas, algumas muito potentes, mas sua vida é curta, sendo destruídas por enzimas produzidas pelo próprio corpo. Isto provavelmente acontece para que o equilíbrio seja mantido, pois os sinais de alerta não devem ser ocultados por uma constante sensação de bem-estar. Embora as endorfinas, a princípio, aliviem as sensações causadas pelo estresse, para que haja força para combater suas causas, essa situação não pode ser mantida indefinidamente. Se o estresse permanecer (ou qualquer que seja a situação extrema a que o corpo seja levado), causará danos ao organismo, e portanto, deve haver alguma ação contra suas causas. Assim, o corpo se encaminha para a resolução dos problemas, e não somente para sua atenuação. Desta forma é possível ter uma pista do porque a busca do prazer deve ser constante, enquanto os efeitos desagradáveis são mais duradouros.

A música é conhecida como a linguagem do coração, e acredita-se que exerça grande influência sobre o humor. Essa conexão com as emoções pode ser a chave para o entendimento da sua influência sobre a saúde, e do porquê a música e os sons agradáveis agirem benéficamente sobre o organismo. Muitas pesquisas ainda são necessárias nesse campo, mas algumas delas nos dão uma idéia sobre o futuro do uso dos sons como meio seguro de alcançar certas emoções para que sejam estudadas e para que se saiba mais sobre seus efeitos sobre as áreas cerebrais responsáveis por regular do metabolismo. Segundo Panksepp e Bernatzky (2002), não só a música é capaz de dar voz aos nossos sentimentos como proporciona um meio único e ético estudar como as emoções se processam no cérebro humano.

Ainda que as vibrações sonoras possam ser percebidas por todo o corpo, o som é captado principalmente pela orelha externa, lançando-os na membrana timpânica, na orelha média, onde a energia sonora será transformada em energia mecânica, amplificada pelos ossículos, e será transmitida para a orelha interna, onde será transformada em impulsos eletroquímicos. O nervo auditivo então carrega esses impulsos ao tálamo auditivo, e finalmente ao córtex auditivo. Há evidências de que a música ative várias áreas do sistema límbico¹², como a amígdala e o giro do cíngulo (MENON, LEVITIN, 2005 apud BOSO 2006; KOELSCH et al.2006 apud BOSO et al 2006), áreas envolvidas com o processo emocional no cérebro. Não somente as áreas subcorticais, mas também o córtex pode mediar os processos emocionais provocados por estímulos musicais (LIMB 2006 apud BOSO 2006).

Com o auxílio de técnicas de neuroimagem foi possível detectar algumas particularidades cerebrais, como, por exemplo, a diferenciação das áreas ativadas em relação à música agradável e à música desagradável. Durante a audição de música considerada agradável o lobo frontal foi ativado, assim como partes do sistema límbico, como o giro do cíngulo (ALTENMULLER, 2001 apud ESCH 2004). Por outro lado, músicas consideradas desagradáveis ativaram áreas relacionadas ao medo e à ansiedade (ALTENMULLER 2002, apud ESCH 2004; SALAMON et al. Apud ESCH 2004). Para investigar como música agradável e desagradável pode ser usada para provocar determinadas emoções, foi conduzido um estudo (KOELSCH et al. 2005, apud BOSO 2006) usando ressonância magnética funcional para estabelecer a correlação entre os processos neurológicos da emoção em resposta a estímulos musicais. Mais uma vez, as áreas cerebrais estimuladas pelas músicas desagradáveis corresponderam às ligadas às emoções negativas, e as áreas estimuladas pelas

¹² O sistema límbico é composto por um grupo de estruturas – hipotálamo, tálamo, amígdala, hipocampo, os corpos mamilares e o giro do cíngulo - cuja função está relacionada com as respostas emocionais, assim como com a aprendizagem e a memória.

pelas músicas agradáveis corresponderam às ligadas às emoções positivas.

A dopamina e sistemas opióides, assim como outros neurotransmissores, também tomam parte como mediadores nos processos de recompensa envolvidos na sensação de bem-estar provocados pelos estímulos musicais no cérebro. Estímulos musicais também se mostraram capazes de induzir a liberação de endorfinas e endocanabinóides na corrente sanguínea. (BLOOD, ZATORRE, 2001). Nessa pesquisa, Blood e Zatorre chegaram a conclusões bastante relevantes para a ecologia acústica, especialmente para esta pesquisa, como o fato de que estímulos musicais podem ativar importantes sistemas neurológicos de recompensa e emoções similares às conhecidas como resposta a estímulos biológicos relevantes, como comida e sexo, e as provocadas artificialmente por meio do uso de drogas. Isso é particularmente importante porque música não é reconhecida como algo necessário à sobrevivência ou à reprodução, e também não é uma substância química.

O uso da música como atenuante da dor também foi estudado (ROY et al.2006), e o argumento de que esta seria apenas um fator de distração à dor foi totalmente descartado. Foram usados três trechos de cinco minutos cada de música considerada agradável, e o mesmo tempo de músicas consideradas desagradáveis, escolhidas entre 30 trechos pré-selecionados e submetidos à avaliação de 20 participantes independentes, e com o mesmo nível de estímulo; a dor foi provocada por estimulação térmica e seu nível relatado foi comparado após cada trecho de música agradável, desagradável, ou silêncio. Todas as condições foram controladas para garantir segurança nos resultados. A sensação da dor foi menor quando foi ouvido o trecho com músicas agradáveis, em comparação ao silêncio e às músicas desagradáveis, o que leva à conclusão de que não é a distração, mas sim o fator emocional relacionado à música o responsável pela diminuição da sensação da dor.

A música também pode produzir outros efeitos, como induzir a produção e liberação de óxido nítrico, o qual é conhecido por sua função imunomodulatória, antiviral e antibacteriana, assim, seria possível especular sua ação como protetor do organismo contra infecções (SALAMON et al. 2003 apud BOSO 2006). Também pode atuar induzindo vasodilatação e diminuição da pressão arterial (RAMCHANDRA et al.2005 apud BOSO 2006).

Em todas essas pesquisas, a música é vista como um evento isolado, e não dentro do conceito mais amplo empregado neste trabalho. Mesmo utilizando um conceito mais restrito nas pesquisas, há grande dificuldade em conseguir medir esses resultados, pois a reação causada pelos sons é individual e subjetiva, e depende de fatores como estado emocional, diferenças culturais e gosto pessoal, podendo afetar os resultados fisiológicos. Apesar das

dificuldades em conseguir os resultados esperados em situação controlada, é possível perceber que os efeitos comprovados até agora podem ser bastante interessantes durante a gestação, pois muitos medicamentos não são compatíveis com essa condição, e a possibilidade de ter uma opção não farmacológica para lidar com a dor e com as variações na pressão arterial, assim como auxiliar o sistema circulatório, e que ajude a diminuir o estresse e promover o relaxamento será sempre bem-vinda.

Diante desses resultados, e levando-se em conta também os aspectos negativos do ambiente sonoro, é possível perceber que o ser humano é bastante afetado pelos sons, e que a gestante, por estar mais sensível a eles, também pode ser afetada de forma mais intensa, o que trará conseqüências, boas ou ruins, também para o feto.

Uma ação plausível em direção à melhoria da qualidade de vida da gestante seria intensificar a incidência de sons agradáveis e diminuir a de sons desagradáveis. Para tanto, é preciso que a gestante tenha consciência dos sons que a cercam, e a percepção de quais lhe fazem bem e quais não. Porém, antes de abordar esse assunto, é preciso lembrar que a gestante não vive em uma bolha protegida, onde cria e dispõe dos sons da maneira que lhe aprouver. Ela tem vida social, convive em família, tem vizinhos, trabalha, se locomove e interage com muitas pessoas e, talvez, em vários ambientes diferentes, diariamente.

Por suas características, o som não fica contido dentro de um curto espaço ao redor da fonte sonora, mas se propaga em ondas, o que faz com que determinados sons sejam percebidos a grandes distâncias, e captados por muitos ouvidos. Portanto, para que se possa pensar em um ambiente sonoro mais saudável, é preciso que haja a colaboração de todas as pessoas que fazem parte desse ambiente, e que se entenda e respeite a condição de maior sensibilidade auditiva da gestante. Isso demanda um esforço coletivo, que só é justificado quando a gestante ocupa um lugar importante dentro da sociedade, e quando se tem conhecimento dos efeitos que o ambiente sonoro possa ter sobre sua saúde.

Desta forma, no próximo capítulo, além de tratar da importância da percepção adequada e da composição do ambiente sonoro propriamente dito, é importante que se fale também do lugar que a gestante ocupa na sociedade. Por meio da história da obstetrícia é possível conhecer um pouco da forma como a gestante tem sido tratada dentro do contexto social ocidental nos últimos séculos, e entender como toma suas decisões a respeito de sua saúde durante esse período, como a sociedade a vê e a maneira como dá suporte às suas necessidades.

CAPÍTULO 3

A CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE SONORO

Nos últimos anos temos vivido uma crescente tomada de consciência a respeito do meio ambiente. Muitas pessoas tentam reduzir a produção de lixo e reciclar a maior quantidade possível dele; estão mais atentas às causas do efeito estufa, que, segundo dizem os cientistas, se não for contido, irá causar sérios danos à vida; estão mais conscientes dos efeitos da poluição do ar e das águas, e do desmatamento. Levou muito tempo até a humanidade perceber que todos os seus atos sobre este planeta geram conseqüências, e que a falta de planejamento, aliada a atitudes levianas em relação ao meio podem ser catastróficas, prejudicando a sobrevivência das espécies, inclusive a humana. Muitas dessas conseqüências são bastante visíveis, outras requerem algum estudo para que se perceba sua gravidade.

Dentre os aspectos mais relegados na busca de melhor qualidade de vida está o ambiente sonoro. Seja porque diante da profusão de sons que nos cercam, especialmente nos ambientes urbanos, nos tornamos surdos a eles, seja porque faltam incentivos e uma política clara de educação sonora, o fato é que grande parte das pessoas não tem consciência dos males a que estão expostas quando vivem em ambientes ruidosos, e nem dos benefícios que possam usufruir de um ambiente sonoro saudável.

Dentro deste panorama, que não é favorável a ninguém, a gestante está duplamente em desvantagem: pela possibilidade de estar mais sensível aos sons e pela ignorância de que o ambiente sonoro possa causar danos – e ganhos - específicos durante o período de gestação. Muitas pessoas se abstêm de fumar perto de gestantes, porque é amplamente conhecido que a fumaça do cigarro é mais prejudicial nesse período, porque pode causar danos ao feto. No entanto, parece estranho que alguém deixe de produzir determinados sons em respeito à sensibilidade e ao desagrado da gestante. Para que essa atitude seja tomada, é preciso que haja mais investimentos em pesquisas que possam dar credibilidade a esse fato, além de ampla divulgação e programas de educação sonora que demonstrem a importância de se construir um ambiente saudável para todos e, em especial, para a gestante.

Isso toca em outro ponto que deve ser considerado: a posição que a gestante ocupa na sociedade e seu grau de importância, pois isso irá determinar a forma como será tratada e o respeito a atitudes que possam beneficiá-la. Por meio da história da obstetrícia, como veremos a seguir, é possível perceber a relação existente entre sua importância social e o modelo atual de cuidados à gestação. É preciso que as gestantes tenham voz ativa e seus direitos garantidos para que possam atuar livremente no meio ambiente – a gestação deve ser um período de tranquilidade, e não de luta e estresse.

Assim, o trabalho de composição do meio sonoro, para os fins desta pesquisa, pode ser

concebido em duas frentes: o trabalho específico com as gestantes, e a conscientização da comunidade como um todo - que se torna bastante necessária devido às características do som, como a dificuldade em mantê-lo restrito a um determinado espaço, e à própria constituição das orelhas, abertas ao som ambiental - para benefício tanto coletivo quanto das gestantes, uma vez que os ambientes sonoros são, basicamente, coletivos.. Ambas partem do mesmo princípio: aprender a escutar atentamente os sons, por meio de exercícios de percepção do ambiente sonoro, que é parte crucial do trabalho, pois muitas vezes deixamos de notar adequadamente os sons, permitindo que participem de nossa vida e afetem nossos corpos sem censura. Torna-se necessário tomar consciência do ambiente sonoro, fazendo o que Schafer (1991) chamou de “limpeza de ouvidos”, que consiste em um programa concebido para auxiliar em sua percepção , possibilitando uma escuta mais consciente dos sons, mesmo os mais sutis e suas particularidades.

A maior parte dos sons é captada por meio do aparelho auditivo, mas a escuta não é a única maneira de percebê-los. Existem frequências sonoras que estão além ou aquém da capacidade humana de escutá-las, ou, então, estão próximas do limiar da audição; porém os sons se propagam em ondas, que podem ser percebidas por todo o corpo, causando sensações nem sempre agradáveis. Os que se situam acima da capacidade humana de escuta são sons extremamente agudos, chamados ultrassons, como os que são usados pelos morcegos em seu sistema de sonar, ou os sons usados nos exames de imagem que, comumente, chamamos de “ultrassonografia”; há também os infrassons, que abrangem a gama situada abaixo do limite de audição humana, e também os chamados “sons de baixa frequência, que atingem tanto a faixa de frequências mais graves, próximas ao limiar inferior quanto os infrassons. São sons do tipo que fazem tremer as janelas quando passa um caminhão na rua próxima, ou os obtidos por muitas pessoas por meio de *subwoofers* em seus aparelhos de som, que servem para reforçar os sons mais graves, e que podem ser sentidos pela sensação das vibrações que provocam. É preciso conhecer seus sinais para que possamos entender como podem nos afetar, e então, decidir se esses sons devem permanecer no ambiente ou não.

É claro que há limites para a intervenção no ambiente. Há sons que não podem ser eliminados facilmente, porque não temos, ou temos pouco controle sobre eles; mas há sons que produzimos o tempo todo, e que, somados, fazem muita diferença no ambiente. Estes são os sons que podemos decidir se queremos ou não perto de nós. Por outro lado, talvez seja mais fácil acrescentar sons ao ambiente do que retirá-los. Da mesma forma que cuidamos de nossa higiene pessoal, que nos arrumamos da forma que esteticamente nos seja conveniente, e que fazemos o mesmo com os lugares onde habitamos, cuidando e arrumando para que a

permanência neles seja agradável, assim também deveríamos proceder em relação aos sons: fazer a higiene sonora dos ambientes que freqüentamos, e, depois, acrescentar-lhes alguns toques pessoais, que os tornem saudáveis e aconchegantes. No entanto, diferentemente do que acontece quando limpamos ou decoramos algum espaço, os sons dificilmente ficam confinados a ele, a não ser que haja algum tipo de tratamento acústico nesses ambientes, utilizando materiais isolantes à semelhança dos estúdios de gravadoras e outros locais que, necessariamente, devam impedir que o som escape, como, por exemplo, boates e casas noturnas. Da mesma forma, sons de fora também conseguem nos alcançar, compondo esse espaço. Assim, torna-se necessário que o maior número de pessoas possível tome parte da reorganização sonora, tomando conta de seu próprio espaço sonoro sem deixar de respeitar o coletivo. Conhecer-se e interagir de forma saudável com o meio traz benefícios a todos, e uma boa maneira de atingir esse objetivo é por meio da educação ambiental, que deveria abranger, também, a educação sonora, responsável por uma parte importante do equilíbrio ecológico.

Dentro desse contexto, as gestantes merecem grande atenção, pois as pesquisas levantadas no decorrer deste estudo sugerem que o ambiente sonoro possa ter uma importância maior do que se supunha anteriormente, tanto para a manutenção da sua saúde, quanto para a do feto e, conforme o que foi discutido no capítulo 2, há fortes indícios de que as experiências intra-uterinas tenham forte influência tanto sobre o desenvolvimento psicológico quanto físico do bebê, imprimindo nele informações que se manifestam de forma não consciente nas suas reações ao meio e nos seus padrões comportamentais, assim como na sua saúde, de um modo geral. As impressões que o feto registra do mundo são obtidas basicamente de duas fontes: as emoções da gestante, que são percebidas e decodificadas, e o que consegue captar do mundo por meio dos sons que ultrapassam a barreira placentária, entre os quais se destacam, principalmente, os sons emitidos pela própria gestante, dos sons corporais à própria voz. Junto com estes sons, o feto recebe a reação emocional da gestante, percebida tanto por meio químico, quanto pela decodificação de padrões corporais, como aumento e diminuição do ritmo cardíaco e da circulação, formando padrões de resposta que serão usados por ele, posteriormente, durante sua vida. Coincidentemente ou não, a audição amadurece no mesmo período em que começam a se formar suas memórias, e os sons podem ser o elo inicial da corrente de reações e interação com o meio. Assim, torna-se necessário entender o máximo possível como a gestante convive e se insere no meio social, e como este a recebe; o que é positivo e o que não é nessa relação; o que se baseia em crenças arcaicas e o

que há por trás de comportamentos mantidos até hoje em relação à gestante. A observação de fatos atuais e um olhar sobre a história da obstetrícia nos dão a pista sobre o porquê de certos comportamentos tidos como “naturais”, que se encontram tão arraigados que, praticamente, não se pensa sobre suas origens e os significados intrínsecos que possam ter.

3.1 O complexo de mala

Sob o heterônimo Alberto Caeiro, Fernando Pessoa escreveu o poema “O Guardador de Rebanhos” (Pessoa, 1980, pg 142), onde fala de um sonho no qual Jesus teria se tornado outra vez criança e descido à terra, pois “no céu era tudo falso, tudo em desacordo”, e que “sua mãe não tinha amado antes de o ter. Não era mulher, era uma mala em que ele tinha vindo do céu”. Idéia semelhante foi ouvida de uma gestante que disse que seu sogro a chamava de “porta-neto”. Apesar do tom jocoso e provocativo, cabe uma reflexão acerca do assunto: quase um século separa as duas situações. O poema de Pessoa foi escrito entre 1911-1912, e a brincadeira entre sogro e nora ocorreu em 2006. No entanto, trazem embutida a mesma idéia, da gestante como um invólucro, cuja função naquele momento se resume única e exclusivamente a servir de albergue ao novo ser. No poema, Jesus não foi gerado, sua mãe era somente o meio para que ele descesse do céu, ou seja, a já citada mala. Na situação atual, cabe à gestante a função de “porta-bebê”, como se este fosse uma entidade a parte, e o seu desenvolvimento não dependesse da saúde e do bem-estar físico e emocional da mãe. Ainda a mala.

Historicamente, é possível constatar que a referência à mulher como porta-bebê, é muito mais antiga, e tem raízes e implicações bem mais profundas, ligadas ao papel da própria mulher na sociedade.

No Egito Antigo, as mulheres gozavam de posição bastante privilegiada em relação às suas contemporâneas, podendo exercer as mais diversas profissões, possuir propriedades, morar sozinhas; eram independentes em todos os aspectos, e os cuidados médicos que se tinha com as mulheres refletiam essa condição. Eram conhecidas algumas práticas, que iam desde formas de contracepção, até tratamento de doenças, demonstrando conhecimento empírico sobre o corpo e as enfermidades da mulher.

Uma das rainhas egípcias mais famosas foi Hatchepsut, que reinou de 1503 a 1482 a.C. Ela teria impulsionado o papel das mulheres na arte de curar e seu reinado

coincide com a idade áurea da cultura egípcia. A ela são atribuídas a fundação de três escolas médicas e o desenvolvimento dos jardins botânicos e de ervas medicinais, assim como o estudo e a divulgação do uso dessas plantas (Brooke, 1995:9. Apud DINIZ, 1997, cap 2)

De maneira geral, os conhecimentos médicos relativos à saúde da mulher na Antiguidade eram bastante sofisticados, sendo deixados a cargo das próprias mulheres, fosse por motivos religiosos ou porque estas eram detentoras do conhecimento relacionado à sua própria saúde, e, em especial, ao parto.

Na Grécia, as gestantes eram tratadas pelas maieutas, que eram, em geral, mulheres na menopausa e que já tivessem tido filhos, por já possuírem experiência, e estas as orientavam sobre como se alimentar, fazer exercícios e evitar álcool e sal. (DINIZ, 1997, cap. 2). Utilizavam exercícios respiratórios para aliviar a dor, usavam drogas para acelerar o parto, faziam massagens vaginais e sabiam como fazer a versão interna para que o bebê estivesse sempre em posição por ocasião do parto. Somente quando havia algum tipo de complicação no parto, eram chamados os físicos, homens, para que realizassem a embriotomia. As maieutas também eram encarregadas da contracepção, do aborto, que era legal e somente praticado por estas, e também do destino das crianças nascidas, avaliando se era aconselhável criá-las ou abandoná-las.

Naquela época, as mulheres exerciam atividades valorizadas, como a medicina, a música e os esportes, e recebiam tratamento de acordo com seu *status*, e em especial, as gestantes:

As mulheres gestantes eram tratadas com vários privilégios, e em Atenas, "a casa da mulher grávida era considerado um asilo inviolável, um santuário sagrado, onde até o criminoso encontrava refúgio seguro". Em Esparta, a grávida deveria ser poupada de presenciar situações violentas, devendo estar ocupada com o que lhe causasse boa impressão (Barbaut, 1990:115. Apud DINIZ, 1997, cap. 2).

É curioso perceber como essa preocupação em poupar a mulher do estresse, deixando que se ocupasse com coisas agradáveis, que por bastante tempo foi considerada como mera superstição, vem ao encontro de estudos recentes, que ligam o estresse materno a várias enfermidades, podendo ser uma das causas do aborto, como comentado no capítulo anterior,

e, em particular, a este estudo, que inclui o estresse sonoro nesta questão, e a construção consciente da paisagem sonora, com base nas sensações prazerosas individuais, como uma maneira de evitá-lo.

Em Roma, a situação das mulheres era semelhante à da Grécia, tendo elas direito a exercer uma profissão e a se instruírem, gozando de bastante liberdade; as práticas do aborto e a contracepção estavam bem desenvolvidas. Devido a isto, havia, inclusive, incentivo à procriação, e as gestantes gozavam de vários privilégios:

suspendiam-se grinaldas ou coroas de louro que evitavam qualquer visita incômoda, ficando sua casa interdita aos próprios oficiais de justiça e outros credores". As grávidas tinham prioridade nos locais públicos em relação aos cidadãos mais honrados, e não eram obrigadas a afastar-se quando passavam os magistrados, ao contrário do que cabia fazer a todos. (Barbaut, 1990:115. Apud DINIZ, 1997, cap 2).

À medida que o Império Romano passou a adotar o cristianismo como única religião, a assistência ao parto e assuntos como a sexualidade e a fertilidade, anteriormente, ligados aos deuses pagãos, começaram a entrar em choque com a nova religião, e, a partir do ano 382, “a igreja declarou oficialmente que qualquer oposição à sua própria crença em favor de outras deveria ser punida com a pena de morte” (Walker, 1991:208-212. Apud DINIZ, 1997 cap. 2). A partir de então, houve uma mudança tanto na posição ocupada pelas mulheres na sociedade quanto um grande retrocesso nos cuidados médicos dedicados a esta.

O advento do cristianismo implicou não somente uma crescente intolerância aos cultos pagãos como também a todas as formas de conhecimento associado ao paganismo. Ao final do século V, os cristãos aboliram o estudo da medicina, da astronomia, da matemática e da geografia, promoveram uma extensa destruição de bibliotecas e escolas, e se opuseram à educação dos leigos. O papa Gregório, o Grande, proibiu os cristãos leigos até mesmo de lerem a Bíblia e denunciou toda educação secular como insensata e perversa. Ele mandou queimar bibliotecas para evitar que o conhecimento secular desviasse os fiéis da contemplação de Deus (Walker, 1984:208. Apud DINIZ, 1997, cap.2).

Para que este assunto possa ser melhor compreendido, é preciso analisar as duas figuras femininas mais importantes do cristianismo: Eva e Maria. Eva, embora seja a mãe primordial, o início da humanidade, está ligada à idéia da transgressão, da expulsão do paraíso, e do castigo à humanidade em decorrência do pecado original, sendo, nesses termos, a responsável pelo sofrimento na gestação e no parto, que passa a ser visto como condição não

só justificável, mas até necessária e justa.

E à mulher disse: Multiplicarei sobremodo os sofrimentos da tua gravidez; em meio de dores darás à luz filhos; o teu desejo será para o teu marido, e ele te governará. (Gênesis 3:16)

Maria cumpre o papel oposto, como a mulher que concebeu sem pecado, a mãe virgem e pura, símbolo da obediência e da castidade; nesse contexto, a maternidade é dissociada da sexualidade, e a gestante traz, em seu ventre, a possibilidade da redenção.

Se as mulheres, anteriormente, gozavam de liberdade e autoridade sobre si mesmas, em maior ou menor grau, de acordo com o período histórico e a cultura, após o advento do cristianismo passaram a ter sua liberdade cerceada e a ser consideradas moralmente inferiores, culpadas pelo pecado original, ligado à reprodução e à sexualidade. Embora o homem também tenha pecado, foi absolvido de tal culpa, por ter sido induzido pela mulher a pecar. Assim, a mulher passou a ser responsabilizada, não só pelo pecado original, mas por transmiti-lo à descendência, por sua sexualidade, pela reprodução, tornando a todos pecadores desde o nascimento.

...o advento da misoginia cristã vem superpor a essa variabilidade a instituição teológica da inferioridade moral e da culpa essencial das mulheres, associada à noção de pecado original como marca da sexualidade e da reprodução. Essa marca, sobretudo no que diz respeito à autoridade das mulheres sobre as esferas sexual e reprodutiva está presente até hoje, de maneira surpreendentemente atual. (DINIZ, 1997, cap 2)

Com o avanço do cristianismo e a perseguição aos cultos pagãos, por meio de extensa repressão, as mulheres foram se tornando cada vez mais alvo dessa perseguição, em especial, as parteiras, verdadeiramente odiadas por sua ligação com esses cultos, cuja oposição aos valores cristãos era aparente, valorizando a sexualidade e o controle sobre o próprio destino, especialmente em relação às mulheres, pela prática da contracepção, do aborto, do uso de afrodisíacos e de remédios, incluindo-se os de alívio às dores do parto e técnicas de auxílio a este, que eram agora proibidos.

A desvalorização da mulher chegou ao ápice no século XIII, com os teólogos escolásticos, que, baseados em Aristóteles, definiam a mulher como um erro da natureza, um homem mal formado, pois postulavam que todo ser, a princípio, fosse homem; se houvesse algum problema ou erro durante o processo de formação, este teria, como resultado, a mulher. Acreditavam também que a mulher em nada contribuía no processo de geração, sendo apenas

um vaso para a deposição do sêmen. Este seria, em essência, completo, pois traria em si "uma pessoa inteira ou, mais precisamente, um homem inteiro, já que uma mulher só ganha existência por alguma falha no processo de desenvolvimento" (Ranke-Heinemann, 1996:228. Apud DINIZ, 1997, cap.3).

Chegamos assim, ao conceito puro e simples da mulher como “mala”, ou à função única e exclusiva de invólucro, culpada de todos os erros e destituída de qualquer tipo de honra ou mérito. Se o sêmen contém uma pessoa inteira, a contracepção passa à condição de crime, passível de punição com a morte, assim como o aborto, e, em consequência, muitas mulheres foram condenadas à fogueira. Na condição de detentora da culpa pelo pecado original, e condenada a sofrer durante a gestação e a conceber com dores, a assistência à mulher gestante, em especial na hora do parto, deveria assegurar o cumprimento de tal sentença. E, desta forma, as parteiras, detentoras do conhecimento para evitar a concepção e aliviar essas dores, foram cada vez mais perseguidas, acusadas de bruxaria.

Mas em nenhum outro lugar a misoginia da Igreja é mais pronunciada e clara do que num texto medieval de 1486 escrito por dois frades dominicanos, Heinrich Kramer e Jacob Sprenger, chamado *Malleus Maleficarum*, ou *O Martelo das Feiticeiras*. Sua publicação foi acompanhada pela bula papal do Papa Inocêncio VIII, que deu ao documento a bênção da Igreja e de sua maior autoridade.” (CABOT e MILLS, 2000, p. 48)

Nessa obra, Kramer e Sprenger colocam a mulher como a própria encarnação do mal, capazes de todas as abominações imagináveis, enganadoras e cruéis. A capacidade de curar, quando praticada por mulheres, é tida como arte da bruxaria e por obra do demônio. Seus argumentos rebuscados tentam justificar, em meio a citações bíblicas e de teólogos que os precederam, a legitimidade do poder masculino e sua autoridade sobre a mulher, que não só é inferiorizada como, ainda, descrita como um animal imperfeito e enganador. Nesse contexto, as parteiras eram tidas como as “que superam todas as demais em perversidade” (Kramer e Sprenger,1991:112. Apud DINIZ, 1997, cap. 3), imputando a elas quatro tipos de crime: 1) impossibilitar de praticar o ato carnal, o que é conseguido mediante diversos recursos, principalmente provocando o desaparecimento do pênis dos homens ; 2) impossibilitar a concepção ou abortar após ter concebido; 3) tendo malogrado a tentativa de aborto, devorar a criança; e 4) oferecê-la ao diabo. (DINIZ, 1997, cap. 3).

Apesar desses argumentos parecerem ilógicos hoje em dia, as idéias gerais do *Malleus Maleficarum* encontram ecos ainda hoje, e podem ser identificados inclusive em manchetes de

jornais em diversas partes do mundo, em questões que dizem respeito aos direitos das mulheres e, especialmente, no que diz respeito à sua saúde reprodutiva e sexualidade.

De acordo com um jornal britânico, num tribunal inglês um homem foi recentemente multado em mil libras por ter jogado lixo na rua. Em outro tribunal, no mesmo prédio, outro homem recebeu multa de quinhentas libras por violentar uma mulher. Em outubro de 1996, o resultado de uma pesquisa foi entregue aos meios de comunicação declarando que as mulheres que haviam feito aborto tinham uma possibilidade 33% maior de contrair câncer de mama. A chamada “coleta de dados” para a pesquisa foi organizada e patrocinada por organizações antiaborto e pelo direito à vida. ... Em toda a América Latina a “defesa da honra” continua a ser uma defesa legal válida para homens que espancam, mutilam ou assassinam suas mulheres ou amantes. ... As conclusões sobre mulheres no Malleus estão longe de ser consideradas ultrapassadas, pois a verdade é que as mulheres ainda lutam contra os sentimentos opressivos expressos no longínquo ano de 1486. (CABOT e MILLS, 2000, p. 50)

A mulher, pecadora e causadora de todos os males e merecedora da punição divina, passa, no século XIX, com o Iluminismo, a ser inferiorizada também devido à sua constituição, pois era preciso justificar cientificamente essa condição. Ao invés de ser considerada um erro no processo de desenvolvimento, passa a ser vista como naturalmente inferior desde o princípio, tendo sido talhada unicamente para a maternidade, frágil e pouco dotada intelectualmente, incapaz de assumir qualquer outro papel.

Os ossos do crânio das mulheres seriam reduzidos demais em proporção, comparáveis aos do crânio dos varões das raças inferiores, atestando sua desqualificação para a atividade intelectual. Seus ossos da pélvis, mais largos e próprios para a maternidade, também não deixavam dúvidas quanto ao seu lugar natural na sociedade. Esse papel social era ainda comprovado pelas diferenças nos nervos femininos; a mulher era constitucionalmente mais sensível, mais sugestível, mais frágil, moralmente instável e, sobretudo, mais irracional, portanto, desqualificada para ocupar um lugar na vida pública: sua constituição natural a qualificava, de maneira inequívoca, apenas para as atividades domésticas e a reprodução (Costa, 1996; Laqueur, 1990. Apud DINIZ, 1997 cap. 4).

Ainda no século XIX, o processo de fecundação é dissociado do prazer sexual, pois até então, acreditava-se que este fosse necessário à procriação. A partir de então, alguns médicos passaram a acreditar que o orgasmo feminino pudesse atrapalhar o processo de fecundação, pois a mulher passiva poderia reter melhor o esperma. Assim se delineou uma outra forma de repressão à sua sexualidade, pois, para a procriação, somente o orgasmo

masculino era necessário.

Assim, não só a mulher é confinada em casa, e sua função reduzida à procriação e criação dos filhos, como também seu prazer sexual perde a função e passa a ser evitado. O ato sexual feminino passa a ser restrito à procriação, sendo contra-indicado em qualquer outra ocasião, em especial, durante a gravidez e a amamentação, mitos que ainda hoje encontram repercussão e geram dúvida entre as gestantes.

Começa a haver interesse científico sobre o corpo feminino, especialmente os órgãos reprodutores, não mais tidos como uma cópia mutilada e inferior dos órgãos masculinos. O útero começa a ser visto como um órgão merecedor de estudo, e, portanto, passa do controle das parteiras, mulheres, para o controle dos médicos, homens. Para tanto, há uma deserotização dos genitais femininos, para que pudessem ser estudados cientificamente. Em 1806, surge a obstetrícia, como especialidade médica, ainda que, a princípio, pouco valorizada. No entanto, as mulheres fugiam das clínicas, tanto por não quererem se expor a homens desconhecidos como objeto de estudo, como porque, devido à falta de higiene e o pouco conhecimento masculino na área, sentiam-se mais seguras nas mãos das parteiras. No entanto, aos poucos estes foram ganhando terreno, pois as mulheres, como seres naturalmente frágeis, diziam, precisavam ser amparadas durante a agonia do parto, que passara a ser visto como um grande martírio, no qual, apesar de todos os esforços médicos, a mulher parecia devido à sua constituição frágil. Os homens, por sua vez, entravam nesse campo pautados pelo rigor científico do discurso anátomo-patológico, transformando-se, então, em detentores da verdade e do conhecimento, estes, inatingíveis pelas mulheres, devido à sua própria constituição física, que as tornava instáveis e irracionais, incapazes da observação objetiva necessária à importância desse trabalho.

Na visão masculina, o parto tornou-se potencialmente patológico, sendo extensivamente estudado a fim de prevenir possíveis problemas, e, assim, agir antes que estes acontecessem. A pélvis feminina é classificada, e, sistematicamente, considerada imprópria para o parto normal.

A autoridade e a superioridade masculina que foi se instituindo na assistência ao parto, com seu rosário de funestos prognósticos, assentou-se justamente no uso de instrumentos cirúrgicos tornados necessários, que foram regulamentados como exclusivo dos médicos, por definição, varões (Ehrenreich e English, 1973b; Kitzinger, 1978; Rich, 1986; O'Dowd e Phillip, 1994. Apud DINIZ, 1997, cap. 4).

Segundo Maldonado (1997, p. 17), com a crescente participação dos cirurgiões na cena de parto, a mulher começa a ser atendida em decúbito dorsal, para que seu trabalho fosse facilitado. Com a inclusão da mesa de parto em substituição à cadeira de parto, a mulher passa a ficar deitada, para que o médico pudesse observar melhor, e posteriormente a cena de parto foi também iluminada por refletores. Surgem também as argolas e correias para a imobilização da mulher. Note-se que em momento algum os procedimentos foram adotados para facilitar o trabalho de parto ou melhorar a condição das mulheres, mas para facilitar o estudo e o trabalho dos médicos. Mesmo posteriormente, quando foi observado que as mulheres de povos considerados primitivos, que adotavam o movimento e a mudança de posição, freqüentemente de cócoras, ajoelhadas ou caminhando, davam à luz mais facilmente e com menos dor do que a mulher civilizada, evidenciando que a posição deitada, que ainda é adotada, resulta em partos mais difíceis, prolongados e dolorosos, a adoção de um parto mais fisiológico não se confirmou, e o processo “científico” prevaleceu, causando acentuada mortalidade, tanto das mães quanto das crianças, pelo abuso dos processos cirúrgicos, arrancamentos e cesáreas, e pela febre puerperal. Esta era causada pela falta de higiene dos médicos, que não tinham o costume de lavar as mãos antes de irem para a sala de partos, muitas vezes, vindos da sala de autópsia, após manipular restos putrefeitos de cadáveres. Mesmo após evidências de que se poderiam evitar muitas mortes com o simples ato de lavarem as mãos e os instrumentos utilizados, a maior parte dos médicos se recusava a adotar esse hábito, seja por ter que admitir sua participação nas mortes, seja por motivos religiosos, recusando-se a aliviar qualquer sofrimento relativo ao parto, baseados na premissa de que as dores eram castigo divino em decorrência do pecado original. O fato é que as mulheres que davam à luz assistidas por parteiras eram menos sujeitas à mortalidade, tanto pela febre puerperal, já que as parteiras não faziam autópsias, quanto por complicações cirúrgicas, pois estas eram proibidas de utilizar estes instrumentos. O que, então, levou à prevalência do modelo masculino, intervencionista, sobre o modelo feminino, baseado no conhecimento empírico? Aparentemente, o próprio discurso médico, que transformou a pélvis feminina em um grande problema, incapaz de dar passagem naturalmente ao bebê, justificou sua atuação, como os únicos possibilitados a utilizar toda a parafernália instrumental, agora tornada necessária. As famílias abastadas eram as que mais sofriam perdas, assim como as mais necessitadas, pois, se as primeiras podiam arcar com os altos custos médicos, e todo o instrumental cirúrgico das clínicas, as mais pobres não tinham outra opção de atendimento, a não ser, entregar suas vidas aos estudantes, que precisavam praticar essa incipiente arte. Naturalmente, os maridos também queriam proporcionar a suas mulheres o “melhor”

atendimento possível, que, na sua visão, eram os médicos, já que as mulheres não eram consideradas como capazes de tomar decisões importantes, mesmo referentes ao seu próprio corpo.

Nessa época, as clínicas de parto mais pareciam salas de tortura, com mulheres amarradas, impossibilitadas de darem à luz naturalmente, de onde poderiam sair com vida, mas jamais inteiras. A cesariana era indicada apenas para que o bebê pudesse receber o batismo, nunca em respeito à gestante, que, muitas vezes era literalmente assassinada, dando a vida para que um bebê já morto pudesse ser batizado. Mesmo com o advento da anestesia, que permitia aos médicos maior tranquilidade para realizar a cirurgia, as mulheres raramente sobreviviam. Sob os auspícios da Igreja, e a custos humanos altíssimos, várias técnicas foram experimentadas para “ajudar” a natureza frágil e imperfeita das mulheres.

É um paradoxo que os homens tenham relegado as mulheres à condição única de parideiras, transformando-as, a seguir, em seres frágeis, incapazes de concluir a única função que lhes coube, por causa das inúmeras imperfeições de sua pélvis, necessitando da ajuda dos cirurgiões, para, assim, glorificarem suas vidas como mártires. De mala, a mala sem alça...

Se as mulheres, no decorrer do século XX, melhoraram, muito, sua condição social, a gestação parece resistir a essas mudanças. Longe do respeito adquirido entre alguns povos da Antiguidade, os poucos privilégios, como assentos preferenciais nos transportes públicos e em filas de bancos, devem-se mais à herança do conceito de fragilidade do que ao respeito em relação ao fato de a mulher estar gerando um outro ser. A conceituação do corpo feminino como “fisiologicamente patológico”, transformou o parto num evento de alto risco, necessitando do amparo médico-cirúrgico, num modelo que, especialmente no caso brasileiro¹³, coloca a cesariana como ação preventiva aos sofrimentos, dores e dilacerações do parto, perpetuando este conceito de imperfeição.

Mesmo depois do advento da pílula, na década de 1960, quando a mulher assumiu um controle maior da sua sexualidade, a gestação ainda aparece cercada por preconceitos, e com uma certa aura de “castidade”, trazendo, mesmo que inconscientemente, o mito de Maria, que concebeu sem pecado. Nesse contexto, parece não ser muito bem aceita, socialmente, a ligação entre a gestação e a sexualidade, como se uma pudesse ser dissociada da outra. Assim, a exibição da barriga, como a comprovação do ato sexual, é vista com desagrado.

Sob o ponto de vista da gestante, é compreensível que, depois de tantos séculos de submissão e controle de sua sexualidade e, principalmente, de sua vontade, não se sinta segura

¹³ O Brasil é um dos campeões no número de partos cesáreos, especialmente na rede privada.

para expressar livremente seus desejos – que muitas vezes são interpretados como capricho. Isso parece ter gerado uma certa desconexão com seus instintos de fêmea, de gerar e prover sua cria, e de buscar em si mesma as respostas sobre seu corpo, e seus ciclos. No entanto, lentamente as mulheres têm reivindicado esse direito e, com a revolução sexual e o advento de meios mais efetivos de contracepção, começaram uma busca maior nesse sentido, principalmente com o surgimento de movimentos que reivindicam a humanização dos cuidados pré-natais, e buscaram formas mais naturais de parir.

Os avanços nesse campo são lentos, e se devem, na maior parte das vezes, a figuras polêmicas, que se expressam com liberdade, sem se importar se sua conduta será moralmente aceita, proporcionando a oportunidade de se debater temas normalmente evitados. No Brasil, uma das mulheres que mais suscitou debates de ordem moral e comportamental foi Leila Diniz, que, em plena ditadura militar¹⁴, não só exercia livremente sua sexualidade, como a declarava publicamente. Sofreu retaliações, quando, alegando razões morais, a rede Globo, onde trabalhava, não renovou seu contrato. Sua liberdade incomodava inclusive as feministas, que a acusavam de servir aos homens. Em 1971, Leila, grávida, causou polêmica ao exibir sua barriga, de biquíni, na praia, e também ao posar nua para o fotógrafo David Drew Zingg.

“Exibir aquele ventre livre, aquela barriga, na praia, no sol, orgulhosa, foi romper com anos de preconceitos. Eu admirava muito isso nela, como ela assumia o feminino, o feminino do corpo, não só para ter prazer, mas para ter a filha, ter a cria dela. Dar de mamar, filmar dando de mamar, tirar retrato dando de mamar. As mulheres já não estavam mais dando de mamar naquela época e Leila trouxe de volta o "ser mulher", "ser fêmea".¹⁵

Esse tema ainda causou polêmica quando, vinte anos depois, em 1991, a também atriz Demi Moore posou na mesma situação para a revista *Vanity Fair*. Ainda hoje esse fato é lembrado e comentado.

Leila Diniz é considerada uma mulher à frente de seu tempo, por quebrar tabus, mas acima de tudo, por assumir plenamente sua vida, e seu corpo. Segundo suas próprias palavras:

Viver, intensamente, é você chorar, rir, sofrer, participar das coisas, achar a verdade nas coisas que faz. Encontrar em cada gesto da vida o sentido exato para que acredite nele e o sinta intensamente.¹⁶

¹⁴ , Os setores conservadores da sociedade e da igreja mobilizaram a população para apoiar o golpe militar de 1964, convocando a “Marcha da Família com Deus pela Liberdade”.

¹⁵ Depoimento de Lígia, irmã de Leila Diniz, disponível no site: <http://www.heco.com.br/leila/extras/05_17.php> acessado em 17/02/2007.

¹⁶ Disponível no site: <<http://www.aleitamento.org.br/meninas/leila.htm>> acessado em 17/02/2007.



Fig. 1- Leila Diniz, 1971, fotografada por David Drew Zingg.

A percepção do meio, inclusive do meio sonoro, é muito mais proveitosa quando o prazer não é cerceado, e pode expressar-se livremente, quando não existe o pré-conceito de “feio” e “bonito”, quando não se tem o limite do “que fica bem”, do comportamento tido como certo e cabível, quando as escolhas não têm que ser feitas dentro do “aceitável”. Para tanto, a gestante deve conquistar o seu lugar de respeito, baseado na sua força de gerar, não em falsos conceitos de fragilidade e imperfeição, colocando-se no lugar de agente, e deixando o lugar de vítima.

O fato de assumir-se sem culpas, de buscar constantemente o prazer, não só sexual, mas o prazer de viver, traz em si a possibilidade de transformar a gestante, do invólucro, da mala, em um ser integral, ciente de sua sexualidade, capaz de perceber e decidir o que lhe faz bem, escolher o que a faz feliz, de colocar-se diante do meio e transformá-lo, conscientemente, buscando uma melhor qualidade de vida durante a gestação.

3.2 Ambiente sonoro e qualidade de vida

Qualidade de vida é um conceito bastante abrangente, e que tem sido utilizado dentro das pesquisas médicas como um meio de ir além da avaliação de sintomas, eficácia e segurança na utilização de medicamentos, diminuição da mortalidade e aumento da expectativa de vida, numa tentativa de resgatar valores humanitários que estão sendo perdidos com o desenvolvimento tecnológico. Assim, a avaliação da qualidade de vida foi acrescentada como outro parâmetro a ser avaliado. Essa expressão foi usada pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson em 1964 ao declarar que "*os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas*" (OMS, 1998).

Aparentemente não existe um conceito único para a expressão “qualidade de vida”, mas pode-se considerar que “inclui uma variedade potencial maior de condições que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com o seu funcionamento diário, incluindo, mas não se limitando, à sua condição de saúde e às intervenções médicas”(OMS, 1998).

Para que houvesse um instrumento internacional capaz de avaliar a qualidade de vida, a Organização Mundial de Saúde organizou um projeto colaborativo multicêntrico, que elaborou um questionário com 100 itens, que abrangem vários domínios, como segue:

Domínio I - Domínio físico

1. Dor e desconforto
2. Energia e fadiga
3. Sono e repouso

Domínio II - Domínio psicológico

4. Sentimentos positivos
5. Pensar, aprender, memória e concentração
6. Auto-estima
7. Imagem corporal e aparência
8. Sentimentos negativos

Domínio III - Nível de Independência

9. Mobilidade
10. Atividades da vida cotidiana
11. Dependência de medicação ou de tratamentos
12. Capacidade de trabalho

Domínio IV - Relações sociais

- 13. Relações pessoais
- 14. Suporte (Apoio) social
- 15. Atividade sexual

Domínio V- Ambiente

- 16. Segurança física e proteção
- 17. Ambiente no lar
- 18. Recursos financeiros
- 19. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade
- 20. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades
- 21. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer
- 22. Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima)
- 23. Transporte

Domínio VI- Aspectos espirituais/Religião/Crenças pessoais

- 24. Espiritualidade/religião/crenças pessoais

(OMS, 1998)

Para cada pergunta há cinco possibilidades de resposta, e deve-se escolher a que melhor se aproxime do que foi percebido em relação àquele item nas últimas duas semanas. Por meio deste questionário é possível avaliar quantitativamente questões basicamente qualitativas. Mesmo em se tratando da percepção de questões bastante subjetivas, algumas vezes são necessários dados que possam ser comparados entre si e que possam ser aplicados de forma sistemática, daí a necessidade de mensurar o que, aparentemente, não é mensurável. Apesar de conter um número grande de questões, e da relevância das mesmas, o meio ambiente não parece ser suficientemente explorado nesse questionário. No item 22, relativo ao ambiente, há somente duas questões:

F22.1 Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

F22.2 Quão preocupado (a) você está com o barulho na área em que você vive?
(WHOQOL-100, 1998)

Com a crescente preocupação com o meio ambiente, talvez seja uma boa idéia a produção de um meio de avaliação da qualidade de vida exclusivamente voltada para a percepção do meio ambiente, com diferentes itens relativos ao ambiente urbano, à qualidade do ar, ao abastecimento de água, à existência de áreas verdes e, certamente, à avaliação acerca

da percepção do ambiente sonoro e da preocupação com a melhoria de sua qualidade. É preciso saber como as pessoas percebem o ambiente sonoro, e se fazem a ligação entre a qualidade desse meio e sua própria saúde. Aparentemente, é mais evidente a ligação da diminuição da qualidade de vida em relação à poluição do ar e das águas, que podem ser vistas e facilmente identificadas, do que a ligação entre a degradação do ambiente sonoro e suas conseqüências sobre a saúde, que podem se instalar gradativamente e não deixar claras suas raízes. Além disso, há a possibilidade de um ambiente sonoro desfavorável agravar estados de saúde pré-existentes, ou atuar concomitantemente com outros fatores, agravando sua influência.

Por outro lado, quando o ambiente sonoro se mostra agradável, pode melhorar bastante a qualidade de vida das pessoas, proporcionando uma fonte de prazer e bem-estar. Essa sensação de bem-estar pode ajudar a lidar com o estresse do dia-a-dia, seja qual for sua origem. Pessoas que trabalham em ambientes ruidosos também precisam compensar os efeitos negativos desse ambiente, se possível, passando algum tempo em outro ambiente mais favorável, que lhe proporcione relaxamento e prazer.

Durante a gestação, quando a mulher está mais propensa à instabilidade de humor e ao estresse, garantir que a qualidade do meio sonoro seja satisfatória pode proporcionar alívio a esses sintomas. Mas, para obter esses benefícios, o ambiente sonoro deve ser agradável, o que é algo bastante pessoal e subjetivo. A construção do ambiente sonoro depende, principalmente, da consciência e percepção que se tenha dele. É preciso conhecê-lo em detalhes, classificá-lo, experimentar suas nuances e saber quais são os elementos de que gostamos e quais os que não gostamos. Para isso, é preciso promover uma “limpeza de ouvidos”, despertar a consciência para os sons que deixamos de escutar, principalmente como modo de defesa contra a profusão de sons a que somos expostos diariamente. Além disso, é preciso também estar atento aos sons que são pouco audíveis, e aqueles cuja presença só é percebida pela sensação de suas vibrações.

3.3 Sons que não podem ser ouvidos

Dentro do limite da audição humana, que compreende aproximadamente a faixa que vai de 20 até 20.000Hz, variando um pouco de pessoa para pessoa, os sons são captados, basicamente pelos ouvidos, embora as vibrações também possam ser percebidas pelo tato.

Acima desse limite, encontramos os chamados ultrassons, que são as mesmas ondas utilizadas na ultrassonografia, um exame de imagem bastante recomendado durante a gestação para acompanhar o crescimento do feto. Embora esse exame constitua-se em uma ferramenta importante para a verificação da formação e do crescimento fetal, assim como da integridade da placenta, e seja largamente utilizado, pesquisadores têm questionado seu uso freqüente. Ainda não há provas de que o uso da ultrassonografia possa causar danos ao feto, porém o ultrassom é uma forma de energia que produz calor, e existe possibilidade de que possa causar danos aos tecidos (SHEINER et al. 2007). Exames ultrassonográficos de alta definição possuem um índice térmico mais alto, devido à elevada produção acústica necessária para a obtenção das imagens, e devem ser usados com critério (SHEINER et al. 2007b). Uma pesquisa especula se há ligação entre o uso de exames ultrassonográficos e o baixo peso do bebê ao nascer (NEWNHAM et al. 1993); outra, relaciona à aquisição tardia da fala (CAMPBELL, 1993). O fato é que ainda não há evidências suficientes para afirmar que o uso do ultrassom durante a gestação possa realmente ser prejudicial, mas os especialistas recomendam que seja usado somente quando há indicação médica, ao menos enquanto seu índice de segurança não for totalmente estabelecido.

Uma pesquisa chamou atenção para um fato, até então ignorado, de que o feto possa “ouvir” os ultrassons (NEWSCIENTIST, s/d.). Na verdade, os seres humanos não podem ouvir essas freqüências, mas pesquisadores levantaram a possibilidade de que elas possam causar vibrações secundárias no útero, essas sim, bastante audíveis. Os aparelhos de ultrassonografia emitem pulsos de curtíssima duração, pois o som contínuo causa muito calor sobre o tecido examinado. Os cientistas previram que o som audível resultaria como batidinhas curtas, o que foi comprovado colocando-se um pequeno hidrofone dentro do útero de uma gestante que seria submetida ao ultrassom. O som ouvido foi semelhante ao das notas mais agudas do piano, e quando o ultrassom foi apontado para a direção do hidrofone, chegou à intensidade de 100 dB, que os cientistas descreveram como tão alto quanto o som do metrô chegando à estação.

Essa descoberta vem ao encontro da pergunta formulada por Luciana na comunidade “Sons e gestação”:

Eu não sei se você pode me responder a isso.
Bebês choram dentro da barriga da mãe?
Porque eu acho que aconteceu isso comigo, minha bebê chorando!!
Eu procurei algo na net sobre esse assunto e tinha um artigo dizendo que nos EUA foi realizado um estudo que provou que a partir da 27ª semana o bebê pode chorar dentro do ventre materno. Mas será que isso realmente é possível!?

Ou foi só imaginação minha, porque os ruídos que eu ouvia com estetoscópio eram muito semelhantes a um choro de bebê, e isso demorou mais ou menos uns 20-30 minutos, eu fiquei bastante preocupada!!! (ANEXO O)

A pesquisa a qual Luciana se refere (GINGRAS et al. 2005) foi realizada com a finalidade de detectar possíveis danos causados pela exposição a tabaco e cocaína durante a gestação na capacidade de resposta e habituação do feto à estimulação vibroacústica. O que foi observado com o uso de ultrassonografia foi um comportamento homólogo ao do choro no recém-nascido, com todos os gestos e características, e assemelha-se a um fenômeno raro chamado *vagitus uterinus*, termo usado para descrever o choro audível do feto dentro do útero (BLAIR, 1965 apud GINGRAS et al., 2005). Esses casos acontecem geralmente quando o bebê já está a termo¹⁷, e são associados à ruptura de membranas, que permitem a entrada de ar no útero, condição necessária para a vocalização. No caso da pesquisa de Gingras, citada acima, essas reações aconteceram cerca de sete semanas antes desse período, e o som do choro não foi ouvido.

Embora o objetivo dessa pesquisa fosse detectar comportamentos fetais no caso de uso de drogas pelas gestantes, os resultados foram além das expectativas, e apontaram alguns pontos importantes em relação aos sons. O primeiro foi o choro do feto, como reação ao incômodo causado pelo estímulo vibroacústico. Foram utilizados para esses estímulos, sons de aproximadamente 100Hz (que são considerados como sons de baixa frequência, como veremos a seguir) e 95 dB de intensidade, modificados para que tivessem a duração exata de 0,5 segundos. Essa duração foi selecionada porque estímulos mais longos poderiam causar efeitos adversos, como taquicardia prolongada e movimentos fetais intensos, como observado por Visser e Mulder (1993 apud GINGRAS et al. 2005). Ora, se estímulos mais longos, nessa frequência e intensidade, podem causar esse tipo de reação nos fetos, pode-se imaginar também que os sons secundários gerados como resultado das ondas sonoras do exame ultrassonográfico relatado pela revista *NewsScientist*, como foi citado anteriormente, possivelmente também vá causar, no mínimo, algum tipo de incômodo e reação por parte dos fetos, pois eram bastante intensos, embora com uma frequência bem mais elevada, e com duração maior, visto que as ondas sonoras são emitidas durante todo o procedimento do exame.

Outro ponto importante foi a constatação de que esse comportamento de choro só foi visto após a estimulação vibroacústica, o que pode sugerir que só ocorra quando o feto é, de

¹⁷ O bebê é considerado a termo quando está próximo ao nascimento, a partir da 37ª semana, inclusive, de gestação. Até a 36ª semana, é considerado prematuro.

alguma forma, perturbado.

Não há como saber se o que foi sentido por Luciana (anexo 14) foi realmente a percepção de que seu bebê estava chorando. O que se sabe é que estava passando por um período de grande estresse, segundo ela mesma relata:

Eu tenho passado muita coisa durante a minha gestação, vários problemas pessoais!!! Já chorei muito e percebo que logo que começo a chorar ela mexe muito, inclusive tive uma discussão com meu namorado quinta no início da noite. Fui dormir e na madrugada da sexta acordei com ela mexendo muito, então peguei meu estetoscópio e fiquei ouvindo uns ruídos que pareciam um choro, não eram os ruídos hidroaéreos, pois os mesmos não (são) contínuos e tão demorados, e os ruídos que eu ouvia eram contínuos. Demorou um certo tempo, mais ou menos uma meia hora. (ANEXO O)

Esse relato parece corroborar o que foi comentado no capítulo 2, a respeito dos efeitos do estresse sobre a gestação, e da percepção do estresse pelo bebê. Uma vez que a pesquisa de Gingras et al (2005), citada acima, associa os comportamentos de choro do feto a situações de incômodo e perturbação, é possível que a percepção do estresse e das emoções maternas também possam causar sensações ruins ao bebê, fazendo com que reaja a elas, possivelmente com choro, e também com estresse e alterações fisiológicas. Uma vez que ondas sonoras podem causar esse tipo de reação, assim como o estresse materno, convém evitá-las, pelo menos até que se estabeleça um nível seguro de exposição.

Deve-se lembrar que a ultrassonografia é um exame bastante importante e, se bem utilizado, pode ajudar a diagnosticar precocemente vários tipos de problemas, tanto em relação ao feto quanto à gestante. O que se deve evitar é a exposição desnecessária e prolongada, como nos casos em que a gestante solicita o exame para tentar ver o sexo do bebê, ou somente para gravá-lo em vídeo, como lembrança da gestação. A ultrassonografia utiliza uma fonte de energia poderosa, que são as ondas sonoras, e deve ser usada com cautela.

No outro extremo do espectro sonoro encontram-se os infrassons e os sons de baixa frequência. Normalmente se considera como infrassons as frequências compreendidas abaixo de 20Hz. No entanto elas ainda podem ser ouvidas, mesmo que abaixo desse limite; quando alcançam 16-18Hz elas perdem um elemento básico para sua percepção, a “sonoridade”, e passam a ser percebidas mais como pulsação, o que dificulta sua identificação. Os sons de baixa frequência abrangem os ultrassons e a faixa grave dos sons audíveis. Não há limites fixos para sua extensão, mas compreendem aproximadamente a extensão que vai de 10Hz a 200Hz, sendo que a faixa de maior interesse está entre 10Hz e 100Hz. Para se ter uma idéia do que representam esses números, a frequência da nota Dó mais grave de um piano completo

é de aproximadamente 32Hz, enquanto a do Dó central é de aproximadamente 261Hz. (LEVENTHALL, 2003).

É muito difícil conter ou absorver os infrassons; sua atenuação por confinamento requer paredes extremamente fortes, e os materiais usados para a absorção do som devem ter a grossura de um quarto do comprimento da onda. Quanto mais grave o som, maior o comprimento da onda; por exemplo, um som que vibre na frequência de 25Hz terá um comprimento de onda correspondente de 13,6m (LEVENTHALL, 2003, p. 7), o que significa que para absorver esses sons pode ser preciso que esses materiais tenham alguns metros de espessura. A propagação dos sons de baixa frequência é muito grande, pois todos os fatores de atenuação de sons, como o ar, a absorção pelo solo, ou outras barreiras exercem pouca influência sobre essas frequências. Ainda que a atenuação desses sons devido à sua difusão ainda se aplique, o resultado é que esses sons não são tão atenuados pela distância e outros fatores quanto as frequências mais agudas. Na prática, isso quer dizer que esses sons viajam por distâncias maiores do que os sons mais agudos, e praticamente não são retidos ou atenuados por paredes, móveis ou outros obstáculos, deixando-nos mais expostos a eles. São produzidos por uma série de eventos, tanto naturais, como todos os tipos de turbulências, trovões, tempestades, terremotos, vento e mudanças atmosféricas, quanto artificiais, como bombas, motores, turbinas, compressores e tráfego aéreo, máquinas industriais, explosões, aparelhos de ar-condicionado, sistemas de ventilação e outros, e dificilmente haverá um ambiente que não tenha sua parcela de sons de baixa frequência. Esses sons podem ser percebidos tanto pelo aparato auditivo quanto por receptores na pele, assim como suas vibrações podem ser sentidas por todo o corpo e podem ser fonte de grande perturbação. São largamente usados como efeito sonoro nos filmes, para realçar sensações de medo ou de grandiosidade e poder.

A exposição contínua aos sons (ou ruídos, já que grande parte deles é indesejada) de baixa frequência, mesmo que em níveis moderados, pode ser considerada como um meio estressor de fundo causado pelo ambiente. Embora não tenha efeito tão devastador quanto o estresse atribuído a catástrofes como enchentes e terremotos, as pessoas cujo estresse tem como causa ruídos encontram seu inimigo no dia-a-dia, e têm que conviver com ele.

O nível elevado de secreção de cortisol tem sido usado como um indicador da presença de estresse. Um estudo em laboratório demonstrou que pessoas sensíveis ao ruído tiveram o nível de cortisol aumentado quando expostas a sons de baixa frequência, e que geralmente mantinham o nível de cortisol aumentado, além do desempenho prejudicado

(PERSSON-WAYE et al. 2002 apud LEVENTHALL 2003).

A presença do infrassom na vida moderna é quase onipresente, devido à grande quantidade de fontes geradoras, e, também, como já descrito, devido à dificuldade em atenuá-lo e à sua eficiente propagação, tornando-o muito invasivo, o que faz que haja grande preocupação acerca da sua influência sobre a saúde humana. Foram observados efeitos sobre os sistemas cardiovascular e nervoso, como irritação, distúrbios de sono estado de alerta e mudanças no eletroencefalograma, e, também, sobre a estrutura dos olhos, a audição e o sistema vestibular, e o sistema endócrino. Em exposições moderadas ao infrassom, os efeitos observados parecem refletir um estado de lentidão e cansaço, tanto fisiológico quanto psicológico. É possível que a qualidade do som também exerça influência sobre esses estados, e algumas frequências e características do ruído sejam mais efetivas para alcançar esses estados (LEVENTHALL, 2003).

Ainda que os efeitos da exposição aos ruídos de baixa frequência sejam difíceis de estabelecer, a evidência sugere que um número dos efeitos adversos dos ruídos em geral provém deles; relatos de irritação são mais frequentes, além da sensação de que eles soam com mais intensidade do que outros ruídos com o mesmo nível de pressão. A irritação pode ser exacerbada por causa das vibrações induzidas por eles; é mais difícil distinguir os sons da fala na presença de ruídos de baixa frequência do que na presença de outros ruídos, com exceção daqueles que se situam no mesmo nível de frequência da fala.

O desejo de oferecer níveis de proteção sonora e melhorar o ambiente esbarra tanto em limitações técnicas quanto financeiras. Ao se estabelecer a intensidade medida em decibéis como critério de avaliação da saúde sonora de um ambiente, limitando-a a um determinado nível, a medida será de pouca eficácia em se tratando de ruídos de baixa frequência, pois há uma relação diferente entre os distúrbios causados por estes e por outros tipos de ruídos na mesma intensidade, necessitando de critérios mais rigorosos (BENTON, 1997 apud LEVENTHALL 2003).

É preciso que haja mais pesquisas a respeito dos limites seguros à saúde quanto à exposição tanto aos infrassons quanto aos ultrassons, e que se estabeleçam leis protetoras mais efetivas e rigorosas, para que seus efeitos adversos sejam minimizados. Em relação ao infrassom, uma medida inicial para diminuir sua incidência seria por meio da educação sonora, tanto para que sejam reconhecidos, quanto para que se evite sua produção desnecessária, alertando sobre seus possíveis efeitos sobre a saúde. Outra medida seria o incentivo a pesquisas e desenvolvimento de motores e maquinário que produza menos ruídos

em geral, e em especial os de baixa frequência pois, pela dificuldade em identificá-los, e por seus efeitos serem sentidos mesmo quando em níveis de intensidade baixa, muitas vezes tem-se a sensação de que eles não estão presentes.

Não foram encontrados até o momento estudos específicos sobre os possíveis danos dos infrassons e sons de baixa frequência sobre a gestação. A única pesquisa que se relaciona ao tema foi a citada anteriormente (GINGRAS et al. 2005), que usou sons de 100Hz para testar os reflexos do feto, e que, surpreendentemente, chegou à conclusão de que os fetos são capazes de chorar quando perturbados. A atenção dessa pesquisa foi focada nesse ponto, até antes nunca documentado. Para esta pesquisa, no entanto, há também outro foco de interesse, centrado no som propriamente dito, e em sua qualidade de provocar tal reação. Esse fato, em si, já é de grande importância, pois caracteriza um mal potencial à saúde do feto que, se exposto a esse tipo de som por muito tempo, pode vir a sentir grande estresse.

3.4 Percepção ambiental e limpeza de ouvidos

Com tantos sons à nossa volta, parece contraditório dizer que estamos perdendo a capacidade de ouvi-los. É como se, diante do caos, não conseguíssemos mais distinguir os elementos que o compõem. E no meio de tantos ruídos, para poder destacar algum elemento, precisamos aumentar cada vez mais sua intensidade, e assim, contribuimos para aumentar ainda mais o caos. Os ouvidos tornam-se tão cansados que ficam entorpecidos, e é preciso despertá-los.

Ao contrário dos outros órgãos dos sentidos, os ouvidos são expostos e vulneráveis. Os olhos podem ser fechados, se quisermos; os ouvidos não, estão sempre abertos. Os olhos podem focalizar e apontar nossa vontade, enquanto os ouvidos captam todos os sons do horizonte acústico, em todas as direções. (SCHAFER, 1991, p. 67)

A esse despertar para os sons que não conseguimos mais distinguir, que ficam sufocados em meio a tantos outros, Schafer chama de “limpeza de ouvidos”.

Para recuperar a sensibilidade auditiva, é preciso reconhecer que a estamos perdendo. Por mais que, aparentemente, as pessoas estejam menos alertas aos sons, estes continuam a bombardear o organismo, e seus efeitos se fazem presentes. Como disse Schopenhauer, “a sensibilidade do homem para a música varia inversamente de acordo com a quantidade de ruído com a qual é capaz de conviver” (apud SCHAFER 1991).

Mesmo as gestantes que participaram da pesquisa, que em geral relataram sentirem-se mais sensíveis aos sons, perceberam que num primeiro momento houve dificuldade em ouvir os sons mais suaves que fazem parte de seu ambiente.

Em um dos tópicos da comunidade “Sons e gestação” foi proposto às gestantes que escolhessem um ambiente na qual passam ao menos algumas horas do seu dia, e que reservassem alguns minutos para ouvi-lo atentamente, anotando os sons ouvidos em um papel. Feito isso, deveriam classificá-los em três categorias: agradáveis, neutros e desagradáveis (anexo 12).

Algumas listas foram mais completas, outras mais sucintas, o que dá um indício de que algumas pessoas conseguem perceber um número maior de sons do que outras. Um diálogo importante aconteceu a partir da lista de sons de uma gestante:

Simone¹⁸ diz:

Hercília: você foi a única que colocou na lista o som da sua respiração...

Será que vocês estão realmente ouvindo o que tem em volta?

Quanto mais completa a lista de sons, maiores as possibilidades de trabalhar com o ambiente.

Existem muitos sons aos quais a gente se acostuma, e nem se dá conta. Será que esses sons são bons ou ruins? Será que não estamos deixando que muitos sons (e seus significados) entrem em nossos ouvidos sem perceber? (ANEXO M)

Ao que uma gestante (Monica - MÓka), que não tinha colocado o som da sua própria respiração na lista de sons comentou:

Acho que a Hercília ouviu o som da respiração dela porque pelo jeito ela adora o silêncio... Pra falar a verdade, eu estou sempre no meio do barulho, ou de música, ou de outras coisas... agora, por exemplo, estão martelando numa obra aqui do lado e tá um inferno. Nem em casa fico no silêncio para ouvir o som da minha respiração... vou tentar fazer uns testes e ver o que ouço quando não tem barulhos artificiais no local. Depois conto. (ANEXO M).

A partir desse comentário é possível perceber que a gestante se deu conta de que seu ambiente é bastante ruidoso, o que dificulta que perceba os sons mais sutis, mas ainda não se dá conta das perdas acarretadas pelo excesso de ruídos. Seguindo-se esse diálogo é possível perceber essa tomada de consciência, e as mudanças de atitude provocadas pela percepção mais detalhada do ambiente sonoro.

Simone diz:

Monica : aí é que está o X da questão... às vezes estamos cercados de tantos sons que deixamos de perceber muitos deles, especialmente os mais amenos. Mas mesmo que não tenhamos consciência deles, o cérebro registra sua presença e reage, normalmente com *stress*, por causa do grande número de informações que tem que decodificar. Isso causa sensação de cansaço e irritação, que as pessoas normalmente não ligam com o ambiente sonoro, a não ser que exista um som realmente irritante, de fácil identificação. Com a gestação, a mulher fica mais sensível, porque o corpo está ocupado com a formação do bebê. O metabolismo muda totalmente, e a mulher tem que se adaptar em um curto período de tempo, o que já é difícil sem

¹⁸ Simone, que aparece neste diálogo é a pesquisadora.

outras situações agravantes como um ambiente sonoro desfavorável.

Por outro lado, quando se consegue interferir nesse ambiente, tornando-o agradável, ou pelo menos amenizando a agressividade causada por determinados sons, é possível relaxar mais, deixando o corpo se ocupar com sua função principal nesse período: o bebê. Se o ambiente for agradável, o cérebro produz endorfinas, que causam sensação de prazer, trazendo muitos benefícios para a mãe e para o bebê. (ANEXO N)

Monica diz:

Concordo 100%

Depois que resolvi prestar mais atenção nos sons, descobri que qualquer coisa fora do normal me irrita muito, até barulho da TV que antes era normal agora fica quase insuportável.

Fiz uns testes lá em casa no final de semana. Peguei uma cadeira bem confortável e fui sentar embaixo das árvores pra ver se eu descobria quais sons me eram agradáveis ou não.

Realmente o som da respiração é muito calmante, o do vento e de alguns pássaros também. Mas, por outro lado, os pássaros que ficavam por perto com o canto repetitivo e estridente me irritavam também. Cachorro latindo é o fim, *stress* no máximo.

O vento é a melhor melodia na minha opinião. Poderia ter ficado ali dias ouvindo o vento.

Depois disso, aqui no meu trabalho, percebo quanto é barulhento. Pessoas que passam conversando na rua, daí o som chega todo misturado das vozes delas. Os carros que antes não me incomodavam muito agora ouço até quando estão longe.

Pra resolver esses problemas, resolvi colocar fones de ouvido pra ouvir músicas suaves. Deixo o volume baixo e me concentro nele, daí não ouço tanto os barulhos externos.

Ainda bem que a reforma aqui do lado acabou. Senão ia pedir férias. (anexo 13)

O primeiro passo, então, para a construção do ambiente sonoro é perceber-se alheio a ele; então, após reconhecer a necessidade de ouvi-lo melhor, é possível tomar uma atitude em direção ao próximo passo, que é propor-se a escutá-lo. Simplesmente parar e ouvir atentamente, demorando-se em cada detalhe, e tentar perceber as sensações causadas por cada som. Esse é o início. Quando os ouvidos começam a ouvir novamente não só os sons de maior intensidade, os mais estridentes e próximos, mas também os mais sutis e delicados, ocorre simultaneamente um ganho e uma perda. Ganha-se uma riqueza inusitada, sons carregados de nuances que não eram percebidas anteriormente, e que causam muito prazer, a exemplo da melodia do vento citada no depoimento de Monica, e do ganho sonoro causado pela percepção da própria respiração, classificada como “muito calmante”, e que anteriormente nem fora citada em sua lista de sons. Mas há também uma perda, se é que se pode considerar assim; perde-se a surdez aos sons indesejados, e passa-se a ter uma terrível consciência de que esses sons não deveriam fazer parte da paisagem sonora. Pode-se fazer uma analogia com o mito bíblico da criação, quando Adão e Eva, após comerem o fruto proibido, dão-se conta de que estão nus. A diferença é que, ao invés de perder-se o paraíso, com a tomada de consciência do ambiente sonoro pode-se recuperá-lo. No entanto isso não ocorre sem algum trabalho; é preciso debruçar-se sobre ele e reconstruí-lo lentamente, degustando cada conquista. Para Monica, a solução mais imediata foi isolar-se com fones de ouvido e criar seu ambiente particular.

A gestação parece ser a época ideal para fazer uma limpeza de ouvidos, uma vez que

muitas gestantes reportaram o aumento da sensibilidade auditiva. Esse dado pode ser interpretado tanto de forma positiva quanto negativa. Dois tipos de atitude podem ser tomadas em relação a essa sensibilidade exacerbada: simplesmente reclamar que determinados sons não são mais tolerados, e irritar-se com isso, ou então, aproveitar a oportunidade de senti-los de forma mais intensa, e procurar ouvir sons que causem mais prazer do que aversão.

Após dedicar-se a ouvir atentamente o ambiente sonoro, é preciso classificar os sons, para que possamos agrupá-los de acordo com suas similaridades, para descobrir suas diferenças e analisá-los, a fim de percebê-los melhor. Há muitas formas de classificar os sons: de acordo com sua procedência; de acordo com sua intensidade; sons do próprio ambiente e sons que vêm de fora; sons produzidos pela própria pessoa e sons produzidos por outras pessoas; sons naturais e sons artificiais; de acordo com a frequência – do grave ao agudo, por exemplo; e mais quantas maneiras de diferenciá-los e classificá-los for possível pensar.

Uma forma bastante prática de começar a classificação pode ser separando-os em grupos, de acordo com a sensação que eles causam, e da preferência pessoal. Quais deles trouxeram sensações agradáveis? Que sensações foram essas? Evocam alguma emoção ou recordação em especial? Quais despertaram sensações desagradáveis? Porque me sinto dessa forma a respeito desses sons? Existem sons neutros nesse ambiente, que se possa dizer que não causam nem sensações boas e nem ruins? Essa separação dos sons pode dar uma primeira noção de quais sons gostaríamos que permanecessem no ambiente e quais deveriam sair dele. Dentro de cada um desses grupos, é possível fazer outras classificações, como por exemplo, dividi-los em sons produzidos pelo homem, sons naturais e sons produzidos por máquinas (que podem também ser um subgrupo dos sons produzidos pelo homem). Dentro do grupo dos sons agradáveis, existem mais sons naturais ou artificiais? Mais sons graves ou agudos? Maior quantidade de sons de baixa ou alta intensidade? Quais estão próximos, e quais estão distantes? A partir da comparação entre as listas e das anotações feitas a respeito de cada som, é possível conhecer melhor nossos gostos sonoros, e saber com mais precisão quais sons nos beneficiam, e quais nos causam sensações ruins.

A partir desses exercícios simples, há uma grande melhora da consciência da paisagem sonora, e também do conhecimento do próprio corpo e de como se relaciona com esse ambiente. Com o início do processo de “limpeza de ouvidos”, é possível perceber sons que não eram notados anteriormente e, principalmente, como nos sentimos em relação a eles. De posse dessas informações, é possível decidir criteriosamente como compor a nossa própria paisagem sonora, imaginando-a da maneira mais prazerosa possível, com os elementos de que dispomos, e com outros que se possam conceber. Dentre os sons agradáveis, quais podem ter

sua ocorrência aumentada? Dentre os sons desagradáveis, quais podem ser subtraídos ao ambiente? Sobre quais podemos exercer alguma influência, e sobre quais não temos nenhum controle (ou pelo menos não imediatamente)? Quais sons gostaríamos de acrescentar? A partir da análise consciente do ambiente sonoro é possível começar a construí-lo (ou reconstruí-lo), de modo a torná-lo cada vez mais agradável e prazeroso, ao invés de agressivo e hostil.

Existem muitos outros exercícios que ajudam no refinamento da percepção dos sons. Uma idéia bastante interessante utilizada por Schafer foi a idealização de um diário de sons, onde anotou suas impressões sonoras durante uma viagem ao Oriente Médio:

...
27 de março – o grande sumidouro de sons do futuro será o céu.

...
4 de abril - ... Um presente para o ouvido. Os zoroastrianos enterram seus mortos em Torres de Silêncio. Um presente para o corpo.

5 de abril – Ambiente não é apenas aquilo que é visto. Plano: pegar cartões-postais de vários lugares famosos e bonitos e gravar os sons que estão junto deles. Por exemplo, Trafalgar Square, o Arco do Triunfo, o Coliseu, a Catedral de Colônia. Pode-se presumir que as paisagens sonoras dessas atrações não devem ser muito bonitas.

...
8 de abril – se alguém quiser estudar sons, não pode ignorar seu simbolismo. O enorme simbolismo do mar, por exemplo.

...
11 de abril – As ruas de Shiraz. O grande silvo das lâmpadas Coleman. A noite chama para orar. O cantar quebrado do Alcorão. Frases curtas, altamente ornamentadas, entre silêncios tensos. (Schafer, 1991).

Um diário de sons pode ser feito em qualquer lugar, com anotações do dia-a-dia. Quanto mais se apurar os ouvidos, mais interessante ele pode ficar, e com o tempo, os ouvidos ficarão muito mais atentos a novas ocorrências sonoras.

Quanto mais pessoas forem envolvidas nesse processo de “limpeza de ouvidos”, maiores as chances de que o ambiente se torne saudável, pois o ambiente sonoro é um bem comunitário, e não individual. A música tem um grande papel de socialização, tendo tomado parte em todos os eventos importantes da humanidade. É curioso ver como o ambiente sonoro foi dissociado desse papel, uma vez que ele é formado, voluntária ou involuntariamente, pela contribuição coletiva. É possível que a educação sonora seja capaz de, ao longo do tempo, resgatar a responsabilidade pelo ambiente sonoro, o respeito pelo espaço coletivo, e o trabalho em conjunto para sua melhoria.

No que diz respeito às gestantes, a proposta de implantação de um trabalho de limpeza de ouvidos, que pode ser conduzido em forma de *workshop* ou como parte integrante dos cursos oferecidos a elas em maternidades e instituições públicas ou privadas pode ajudar a suprir essa lacuna, e ajudá-las a criar pequenos espaços de repouso sonoro, além de abrir

espaço para se mostrar a importância de manter o ambiente sonoro menos poluído e discutir soluções que possam ser aplicadas de maneira prática em seu ambiente, e mostrar a importância de manter o ambiente sonoro menos poluído. O ideal seria contar com a participação dos companheiros e familiares, que podem então compreender a necessidade de contribuir para que a gestante se sinta mais acolhida pelo ambiente sonoro, atitude que irá trazer, na verdade, ganhos para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em primeiro lugar, precisamos ensinar às pessoas como ouvir mais cuidadosa e criticamente a paisagem sonora; depois, precisamos solicitar sua ajuda para replanejá-la. (Schafer, 2001, p. 12)

O ponto de partida desta pesquisa foi a hipótese de que o ambiente sonoro possa influenciar, tanto positiva quanto negativamente, o estado de saúde da gestante, e, conseqüentemente, do feto. Para entender como isso poderia se dar, foi preciso buscar um elo de ligação entre a gestante – e todo o universo de estados físicos e emocionais que envolvem esse período – e o ambiente sonoro, que também evoca significados emocionais e respostas físicas em reação a esse meio, seja ele saudável ou não.

Ao se proceder o levantamento de pesquisas realizadas nesse campo, foi possível verificar uma grande lacuna, pois não foi encontrado nenhum estudo com o enfoque pretendido aqui. Praticamente todas procuravam estabelecer a ligação entre má-formação fetal, baixo peso, ou outras anomalias, e a exposição a ruídos intensos durante a gestação, e estabelecer um nível que possa ser considerado seguro, especialmente em relação a ruído ocupacional. Até este momento, não foi encontrada nenhuma pesquisa que considere a relação da gestante com o meio sonoro sob um olhar qualitativo, que leve em conta os conteúdos emocionais subjetivos que um determinado som possa suscitar a uma pessoa em particular, nem se consideram outros parâmetros sonoros além da intensidade, e, ainda menos, a combinação de sons que forma o ambiente. Notou-se, também, uma predominância do enfoque negativo dos sons, ou seja, os ruídos, em detrimento da possibilidade de se construir um ambiente sonoro saudável, e das possibilidades de uso desse ambiente a favor da saúde e bem-estar.

Iniciou-se, assim, a partir do material encontrado, a procurar uma correlação entre os efeitos do ambiente sonoro sobre a saúde humana – sob esse enfoque predominantemente negativo – e quais as conseqüências destes sobre a saúde da gestante em particular.

Entre os principais problemas passíveis de serem causados pelo meio, encontra-se o estresse. Ele é responsável por um grande número de males, que se tornam ainda mais nocivos durante a gravidez.

Um delicado equilíbrio químico é responsável pela manutenção da gestação, e pelas mudanças físicas e psicológicas que têm lugar nesse período, que começam imediatamente após a fecundação. No aspecto físico, as mudanças são drásticas, e demandam grande capacidade de adaptação por parte da gestante; porém, as maiores mudanças ocorrem

internamente. Uma cascata de hormônios faz com que todo o corpo da mulher se volte para um único objetivo: gerar um novo ser. Essas mudanças, tão profundas, ocorrem em um período que compreende, em média, quarenta semanas. Levando-se em conta os outros dois grandes marcos de mudanças físicas e psicológicas na vida da mulher, que são a adolescência e o climatério, esse período torna-se relativamente curto.

Psicologicamente, as mudanças não são menores. É preciso adaptar-se à nova imagem corporal e ao papel que representa, e a mulher questiona-se, internamente, sobre sua capacidade como mãe. As expectativas são grandes, e as preocupações, também, tanto acerca da saúde do bebê quanto sobre como será sua vida após o nascimento.

O feto, por sua vez, a partir da metade da gestação, torna-se apto a ouvir tanto sons do corpo da mãe quanto sons do ambiente, interagindo com eles. É capaz de memorizar sons e melodias e reconhecê-los após o nascimento, assim como reconhece o som da voz materna, principalmente, e também das pessoas próximas com as quais convive. Pode não ser mera coincidência o fato de os padrões de memória se formarem no cérebro aproximadamente no mesmo período em que o aparato auditivo alcança sua maturação. É possível que haja uma correlação entre esses fatos, uma vez que os sons fazem a ponte entre o mundo intra e extra-uterino.

Os vínculos entre mãe e bebê também começam a se formar antes do nascimento, e existe um tipo de comunicação não verbal entre eles, pois o feto é capaz de sentir os estados emocionais da gestante, tanto pela percepção das alterações no ritmo cardíaco e na circulação, quanto por meio de trocas químicas. Quando a gestante está feliz e bem, seu cérebro secreta substâncias que alcançam o feto por meio da corrente sanguínea, e ele é capaz de sentir esse bem-estar. Se, por outro lado, ela está estressada, o cérebro secreta substâncias que alteram tanto os batimentos cardíacos quanto a circulação e pressão sanguínea, e o bebê acaba sofrendo os mesmos sintomas. O estresse e os sintomas decorrentes dele vividos durante a gestação podem acarretar no bebê tanto problemas comportamentais quanto físicos, pois ele tenderá a responder às situações estressantes de forma mais imediata e intensa. É possível supor, então, que os estados emocionais da gestante são de grande importância para a vida posterior do bebê, pois irão influenciar tanto a forma como este irá se relacionar com o meio quanto alguns estados de saúde até a vida adulta, como a propensão a certas doenças, decorrentes do estresse.

Entre os problemas mais graves que possam ocorrer durante a gestação, estão o aumento da pressão arterial e o estresse.

A hipertensão, sozinha, pode causar desde a diminuição do aporte de oxigênio e

nutrientes para o feto, quanto aumentar a incidência da pré-eclâmpsia e da eclâmpsia, sua forma mais grave. A pré-eclâmpsia se caracteriza pelo aumento da pressão sanguínea, especialmente no final da gravidez, e pode evoluir para eclâmpsia que, por sua vez, é a maior causa de morte na gestação. Não se sabe ao certo sua origem, mas sabe-se que o estresse pode causar aumento na pressão sanguínea, e que as mulheres expostas a altos níveis de estresse são mais propensas a desenvolver pré-eclâmpsia e eclâmpsia.

O estresse, por sua vez, pode ser a causa de uma série de problemas, que vão desde distúrbios de sono, aumento da pressão sanguínea e do colesterol, a distúrbios psiquiátricos. Todos eles podem ter efeitos adversos sobre a saúde durante a gestação, variando sua gravidade.

Além do que já foi comentado, o estresse também atua sobre o equilíbrio hormonal, desregulando-o. Durante outras fases da vida da mulher, esse desequilíbrio pode afetar o humor e o ciclo menstrual, entre outras coisas; na gestação, os danos podem ser maiores. O estresse tem sido apontado como uma das possíveis causas de aborto no primeiro trimestre de gestação, justamente por causar desequilíbrio nos hormônios responsáveis pela manutenção da gestação.

Aqui encontramos um ponto de convergência entre o ambiente sonoro e a gestação. Uma das formas mais efetivas de alcançar o estresse é por meio de indução sonora, métodos utilizado em laboratórios, por exemplo, quando se quer estudar aspectos relacionados ao estresse.

O ambiente sonoro pode ser uma grande fonte de estresse, especialmente nos centros urbanos, onde há superabundância de sons que, se desagradáveis, os chamados ruídos, podem causar grande irritação. Além de problemas auditivos, quando em excesso são apontados como responsáveis por problemas como distúrbios de sono, enxaquecas, aumento da pressão sanguínea e do colesterol, e como indutor do estresse. Aqui podem ser vistos vários pontos em comum com as situações de risco para a gestação, o que leva a crer que o ambiente sonoro possa, em algum grau, alterar a saúde durante a gestação. É necessário que se conduzam mais estudos que liguem o estresse sonoro a problemas de saúde ocorridos durante o período de gestação, para que se possa realmente ter alguma certeza; mas se a afirmação é verdadeira, como parecem demonstrar as pesquisas citadas no capítulo 2, para outros períodos da vida, provavelmente o é também para a gestação

Some-se a tudo isso, a possibilidade da gestante ficar mais emotiva e sensível ao ambiente sonoro. Fala-se muito sobre o aumento da sensibilidade olfativa nesse período, mas pouco se comenta sobre a auditiva, e não foram encontrados na literatura, até o momento,

estudos relacionados a esse assunto, nem tampouco dados que pudessem comprovar essa questão, de grande importância, e que norteia esta pesquisa. Foi preciso, então, a partir da necessidade de se obter alguns dados a esse respeito, proceder a uma enquete para a verificação dessa possibilidade, e, também, para que se avaliasse em que grau isso poderia ocorrer. Surpreendentemente, para as gestantes que participaram dessa avaliação, o número de mulheres que reportou aumento na sensibilidade auditiva foi bastante grande, 77% do total, e, destas, a grande maioria (46% do total) declarou que se sente muito mais sensível aos sons do que no período em que não estavam grávidas.

O fato de que a mulher fique mais sensível aos sons durante a gestação pode ter implicações maiores do que se possa supor num primeiro momento. Tomando-se como exemplo os extremos, por um lado irritação e estresse, e, por outro, sensações prazerosas e de bem-estar, imagina-se que essas sensações possam ser ampliadas por conta dessa sensibilidade exacerbada. São apenas conjecturas, pois não é objetivo deste estudo em particular, e nem seria possível em tão curto período de tempo e sem acesso aos meios necessários para uma pesquisa mais aprofundada, chegar a uma conclusão clara e precisa sobre este assunto; porém, quando todos esses indícios são colocados juntos, cria-se um panorama possível de ação: o trabalho de percepção acurada do ambiente sonoro e a atuação consciente sobre este, modificando-o, na medida do possível, e o conhecimento dos processos envolvidos na escuta e sensibilidade auditiva da gestante, utilizados como meio para que se suscitem sensações boas capazes de provocar bem-estar e satisfação, minimizando os efeitos causados por um ambiente sonoro desfavorável.

Não se pretende aqui afirmar que o ambiente sonoro seja a cura para todos os males, mas é possível que possa ser capaz de sublinhar certos estados, bons ou ruins, de acordo com a saúde desse ambiente. Parece utópico, também, pensar que seja possível criar um ambiente saudável para a gestante sem que haja a conscientização e trabalho das pessoas que a cercam; a gestante não vive em uma bolha protegida e a prova de sons, e estes, por suas características, ultrapassam facilmente os limites de propriedade, e não respeitam muros. A composição do ambiente sonoro, obrigatoriamente, precisa de parcerias.

Há outras características sociais que podem mascarar a manifestação do prazer, necessário para a composição da paisagem sonora. Uma delas é a capacidade de tolerância a situações adversas que a mulher desenvolveu ao longo de séculos de submissão da sua vontade a convenções sociais nada favoráveis a ela, devido ao patriarcado. Durante muito tempo a mulher foi considerada como um ser inferior, destituída de caráter e fraca, sendo, assim, mais sujeita a cometer erros, necessitando ser vigiada e contida em seus desejos. Essa

visão da mulher está ligada ao mito da criação, quando Eva, a primeira mulher, foi tentada pela serpente a comer o fruto proibido, que lhe daria o conhecimento do bem e do mal; ela deu o fruto também a Adão, e assim, com a perda da inocência, foram expulsos do paraíso. Eva foi associada à noção de castigo – a perda do paraíso – e responsabilizada por todos os males a que está sujeita a humanidade, e pelo pecado original, pelo qual todos nascemos na condição de pecadores e, portanto, condenados, e necessitados de redenção.

Outra característica é a concepção de que o prazer, que remete à sexualidade, seja algo a que se deva negar, mesmo que inconsciente. Essa questão está ligada tanto a Eva quanto a Maria; Eva como pecadora, e Maria como símbolo da pureza, que concebeu sem pecado, mãe daquele que viria para nos redimir. Assim, a sexualidade é desvinculada da gestação, e o prazer, negado. Esse tipo de pensamento prevaleceu por tanto tempo que ainda está arraigado no nosso inconsciente. Ainda hoje, há mulheres que são espancadas abusadas pelos próprios companheiros, que se acham no direito sobre seu corpo e vontade. As mulheres ainda têm, em média, salários inferiores aos dos homens para funções semelhantes, e ocupam um número inferior de cargos de chefia. Assim, essa possível maior tolerância às adversidades e a negação sistemática do prazer por séculos a fio, ainda está presente nos nossos dias, e podem constituir-se em fatores que contribuem para que as mulheres não se queixem do desconforto causado pelos sons. A inexistência, até onde esta pesquisa conseguiu alcançar, de dados a respeito da sensibilidade das gestantes aos sons, de suma importância para a composição de um ambiente sonoro apropriado para elas, levou à necessidade de um contato maior com elas, e de um trabalho de investigação direcionado à obtenção desses dados.

Foi preciso encontrar meios para que se tivesse acesso a essa informação. A criação da comunidade “Sons e gestação” supriu essa necessidade, e chegou a resultados, de certa forma, surpreendentes para um trabalho sem contato pessoal com nenhuma das gestantes, e foi além da coleta desses dados, recebendo contribuições valiosas para esta pesquisa.

Foi possível perceber, também, que a consciência do ambiente sonoro muitas vezes, precisa de um “empurrãozinho”, e que, a princípio, não lhe é dado o devido valor. Após alguma reflexão, no entanto, inicia-se a tomada de consciência da influência que os sons exercem sobre o humor e os estados emocionais, e aumenta o interesse pelo trabalho de percepção do ambiente sonoro.

Esse trabalho de tomada de consciência, ou “limpeza de ouvidos”, não pôde ser aprofundado, devido à natureza deste trabalho, cujo tempo é limitado, e ao próprio meio utilizado para a pesquisa, a internet, que, se por um lado possibilitou a formação de um grupo com características bastante representativas, e uniu pessoas de localizações geográficas

diversas, por outro inviabilizou a formação de um grupo presencial; porém, os objetivos a que se propôs, delimitados na introdução desta dissertação, de ligar as pesquisas existentes sobre a saúde na gestação às pesquisas sobre o ambiente sonoro, e encontrar pontos em comum, como, por exemplo, o estresse, acredito, foram alcançados; a formação de grupos presenciais, que também esbarra em questões éticas e na necessidade de acompanhamento médico profissional, e, portanto, mais complexa, deve ser utilizada em ocasião mais propícia e em condições ideais, e indicada, provavelmente, para uma próxima pesquisa.

O caminho de pesquisa em ecologia acústica, antecipado por Schafer, e sua proposta de educação sonora, concebida na década de 1970, mostrou-se visionária e, mais do que nunca, atual. É preciso proceder a limpeza de ouvidos coletiva, criar meios de atingir o maior número de pessoas possível, para que se torne viável, como disse Schafer na citação que inicia estas considerações, replanejar a paisagem sonora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCK, P. C., ROSE, M., et al. *Stress and immune mediators in miscarriage*. Human Reproduction vol.16, No.7 pp.1505-1511, 2001
- ATALLI, J. *Noise. The political economy of music*. Mineápolis: University of Minesota Press, 1985
- BALASKAS, J. *Preparing for birth with yoga*. Longmead, Saftesbury, Dorset: Elements books limited, 1994.
- BALLONE, G. J. Estresse. In *Psiquweb Psiquiatria Geral*, 2002. [online]. [acesso em 03/03/2007]. In <<http://www.psiqweb.med.br/cursos/stress1.html>>
- BARANZINI et al., *Feel it or Measure it. Perceived vs. Measured Noise in Hedonic Models*. In Cahier de recherche, HEG – Haute école de gestion de Genève, CRAG – Centre de Recherche Appliqué em Gestion, cahier: N° HES-SO/HEG-GE/C— 06/7/1—CH, 2006. [online]. [acesso em 22/03/2007]. In <http://www.hesge.ch/heg/crag/doc/pub_wp_ab_13102006.pdf>
- BLOIS et al., Depletion of CD8+ Cells Abolishes the Pregnancy Protective Effect of Progesterone Substitution with Dydrogesterone in Mice by Altering the Th1/Th2 Cytokine Profile. In *The Journal of Immunology*, 172: 5893-5899, 2004. [online]. [acesso em 14/05/2005]. In <<http://www.jimmunol.org/cgi/content/abstract/172/10/5893>>
- BLOOD, A. J., ZATORRE, R. J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, vol. 98, n° 20, p.11818-11823, 2001. [online]. [acesso em 25/08/2007]. In <<http://www.pnas.org/cgi/reprint/98/20/11818>>
- BOSO, M. et al., Neurophysiology and neurobiology of the musical experience. In *Functional Neurology*, 2006. [online]. [acesso em 7/09/2007]. In <http://www.functionalneurology.it/materiale_cic/198_XXI_4/1885_neurophysiology/index.html>
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Urgências e Emergências Maternas. Guia para diagnóstico e conduta em situações de risco de morte materna. 2ª ed. revisada. Brasília; 2003.
- CABOT, L., MILLS, J. *O despertar da bruxa em cada mulher*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CAMPBELL, J. D. et al. Case controlled study of prenatal ultrasound exposure with children with delayed speech. *Canadian Medical Association Journal* 149 (10) p. 1435-1440, 1993. [online]. [acesso em 11/09/2007]. In <<http://www.alternamoms.com/ultrasound.html>>
- CAGE, J. *Silence*. Connecticut: Middletown, 1961.
- CLARKE, A. S., SCHNEIDER, M. L. Prenatal stress has lon-term effects on behavioral responses to stress in juvenile rhesus monkeys. In *Dev Psychobiol*. 1993 Jul; 26(5):293-304. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=8339867&query_hl=3&itool=pubmed_docsum>

CLARKE et al. Longt-term effects of prenatal stress on HPA axis activity in juvenile rhesus monkeys. In *Dev Psychobiol.* 1994 Jul;27(5):257-69. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=7926279&query_hl=3&itool=pubmed_docsum>

COMITTEE ON ENVIRONMENTAL HEALTH. Noise: a Hazard for the Fetus and Newborn. In *Pediatrics* 100, 724-727, 1997

CUNNINGHAM et al. Maternal physiology. In *Williams Obstetrics.* 22. Ed. Mc Graw Hill: Prentice-Hall, 2005.

DINIZ, C. S. G. *Assistência ao Parto e Relações de Gênero - Elementos para uma Releitura Médico-Social.* Dissertação de Mestrado, 1997. [online]. [acesso em 10/01/2007]. In <<http://www.mulheres.org.br/parto/index.html>>

ESCH, T. Et al., Commonalities in the central nervous system's involvement with complementary medical therapies: limbic morphinergic processes, 2004. In *Med Sci Monit.* 10(6):MS6-17. [online]. [acesso em 01/07/2007]. In <<http://journals.indexcopernicus.com/fulltxt.php?ICID=11689>>

ESPINOSA, S. *Ecologia acústica y educación.* Barcelona: Editorial GRAÓ, 2006.

FONTEERRADA, M., *Música e meio ambiente: a ecologia sonora.*São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.

FRUHSTOFER, B. Et al. Daytime noise load – a 24 hour problem? In *Environment International*, volume 16, nº 4-6, p 491-499, 1990. [online]. [acesso em 15/05/2005]. In <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V7X-48YXH8X-165&_user=10&_coverDate=12%2F31%2F1990&_alid=554404144&_rdoc=1&_fmt=summary&_orig=browse&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=8f677650305e99383b89ef5e23a4839b>

GALLETA, M. A. Enigma da gravidez. In *Drauzio Varella – entrevistas.* [online]. [acesso em 18/02/2007]. In <http://drauziovarella.ig.com.br/entrevistas/eclampsia_galleta.asp>

GINGRAS, J. L. et al. Fetal homologue of infant crying. In *Arch Dis Child Fetal Neonatal*, 2005 (90) p. 415-418. [online]. [acesso em 11/09/2007]. In <<http://fn.bmj.com/cgi/reprint/90/5/F415.pdf>>

HARTIKAINEN et al. Effect of occupational noise on the course and outcome of pregnancy. In *Scand J Environ Health*, 20 (6): 444- 1994. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Search&db=pubmed&term=hartikainen+effect+of+occupational+noise&tool=fuzzy&ot=hartikainen+effect+of+occupatinal+noise>>

HIGGINS, J. R., BRENECKE, S. P. Hipertensão durante a gravidez. In *Hospital Medicine*, 1999; 35-38. [online]. [acesso em 18/02/2007]. In <http://www.cardionews.org/jornal/1999/agosto/agosto1999_16.htm>

- JONES, D. Recent advances in the study of human performance in noise. In *Science Direct – Environment International*. [online]. [acesso em 15/05/2005]. In <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V7X-48YXH8X-160&_user=10&_coverDate=12%2F31%2F1990&_alid=566314264&_rdoc=1&_fmt=summary&_orig=browse&_sort=d&view=c&acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=899706e7e6353f36e4ec0332480341d1>
- JOURDAIN, R. *Música, Cérebro e Êxtase. Como a música captura nossa imaginação*. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.
- KAPIT, W., ELSON, L. M. *Anatomia*. São Paulo: Roca, 2004.
- KNACKSTEDT, M., HAMELMANN, E., ARCK, C. Mothers in Stress: consequences for the Offspring. In *American Journal of Immunology*, 54: 63-69, 2005. [online]. [acesso em 24/03/2007]. In <<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0897.2005.00288.x>>
- LANDSTRÖM, U. Noise and fatigue in working environments. In *Environment International*, volume 16, nº 4-6, p 471-476, 1990. [online]. [acesso em 15/05/2005]. In <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V7X-48YXH8X162&_user=10&_coverDate=12%2F31%2F1990&_alid=554446431&_rdoc=3&_fmt=summary&_orig=search&_cdi=5854&_sort=d&_docanchor=&view=c&_ct=3&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=66432a2517d580718736e387870642a4>
- LAURENTI, R, BUCHALLA, CM, COSTA, ML. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades. I-Descrição do projeto e resultados gerais. In *Rev. Saúde Pública*, 18(6): 436-47; 1984.
- LEBOYER, F. *Birth without violence*. London: Mandarin Paperbacks, 1991
- LEVENTHALL, G. *A review of published research on low frequency noise and its effects*. London: Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2003.
- MALDONADO, M. T. *Psicologia da gravidez*. São Paulo: Saraiva, 1997
- MINAYO, M. C. S., SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? In *Cad. Saúde Públ.* Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/set, 1993.
- NEWNHAM, J.P. Effects of frequent ultrasound during pregnancy: a randomized controlled trial. In *The Lancet* 342 p. 847-891, 1993. [online]. [acesso em 11/09/2007]. In <<http://www.alternamoms.com/ultrasound.html>>
- NEWSCIENTIST, s/d. [online]. [acesso em 11/09/2007]. In <<http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn1639>>
- NURMINEN, T. Female noise exposure, shift work, and reproduction. In *J Occup Environ Med.* Aug 37 (8): 945-50, 1995. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=8520958&query_hl=8&itool=pubmed_docsum>

NURMINEN, T., KURPPA, K. Occupational noise exposure and course of pregnancy. In *Scan J Work Environ Health*, 1989 april, 15(2): 117-. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=2772574&query_hl=6&itool=pubmed_docsum>

ODENT, M. Towards a new generation of research in eclampsia. In *Prelabour intrauterine life: preeclampsia-eclampsia*. [online]. [acesso em 18/01/2007]. In <<http://www.wombecology.com/preeclampsia.html>>

OLIVEIRA, I., MOCELLIN, J., RIBAS, A. A percepção dos efeitos da poluição sonora em uma região da cidade de Curitiba. *Revista Fonoaudiologia Brasil*, vol 3, nº 2, 1-4, 2005. [online]. [acesso em 22/03/2007]. In <<http://www.fonoaudiologia.org.br/REVISTA/vol3-n2/materia5-2.htm>>

OMS, Organização Mundial de Saúde, Divisão de Saúde Mental, Grupo WHOQOL, 1998. [online]. [acesso em 09/09/2007]. In <<http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol1.html>>

PANKSEPP, J., BERNATZKY, G. Emotional sounds and the brain: the neuro affective foundations of musical appreciation. In *Behavioral Processes*, 2002. vol. 60 p. 133-155. [online]. [acesso em 01/09/2007]. In <<http://www.wolffelaar.nl/~jeroen/artikel.pdf>>

PESSOA, F. *O eu profundo e outros eus*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

PIMENTEL-SOUZA, F. A poluição sonora ataca traiçoeiramente o corpo. In Associação Mineira de Defesa do Meio Ambiente (AMDA), Apostila *Meio Ambiente em Diversos Enfoques*, Projeto Zambeiro, AMDA, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Secretaria Municipal da Educação, BH, p 24-26. [online]. [acesso em 19/05/2005]. In <<http://www.icb.ufmg.br/lpf/2-14.html>>

_____. Efeitos da Poluição Sonora no sono e na saúde em Geral – Ênfase Urbana. *Revista Brasileira de Acústica e Vibrações*, 10:12-2, 1992. [online]. [acesso em 15/05/2005]. In <<http://www.icb.ufmg.br/lpf/2-1.html#1>>

PIONTELLI, ALESSANDRA. *De feto a criança: um estudo observacional e psicanalítico*. Rio de Janeiro: Imago, 1995.

QUIGNARD, P. *Ódio à música*. Tradução de Ana Maria Scherer. Rio de Janeiro: Rocco, 1999

RICO, A. M. M. S. A vida emocional do feto. In *Guia do bebê*. [online]. [acesso em 10/09/2006]. In <http://guiadobebe.uol.com.br/psicgestante/a_vida_emocional_do_feto.htm>

ROBERTS, J.M., PEARSON, G., CUTLER J., LINDHEIMER, M. Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension During Pregnancy. *Hypertension*, 41(3):437-45, 2003.

ROY, M. et al, Emotional valence contributes to music-induced analgesia. In BRAMS,

Université of Montréal, 2006. [online]. [acesso em 04/09/2007]. In
<http://www.brams.umontreal.ca/plab/downloads/RoyRainville_Pain2006.pdf>

RUDGE, BORGES, CALDERON. Adaptação do organismo materno à gravidez. In *Obstetrícia Básica*. 3ª ed. Neme, Bussâmara. Ed. Sarvier, São Paulo; 2006.

SASASAWA, Y. et al. Different effects of road traffic noise and frogs' croaking on night sleep. In *Journal of Sound and Vibration*, volume 250, nº 1, 7 de fevereiro de 2002, p. 91-99. [online]. [acesso em 24/03/2007]. In <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WM34576DP81R&_user=10&_coverDate=02%2F07%2F2002&_alid=554420611&_rdoc=7&_fmt=summary&_orig=search&_cdi=6923&_sort=d&_docanchor=&view=c&_ct=22&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=d3bff82cebe15fca2feb9abd590141a3>

SCHAFER, R. M., *A afinação do mundo*. Tradução Marisa Fonterrada. São Paulo: Editora UNESP, 2001

_____. *O ouvido pensante*. Tradução . Marisa Fonterrada et al. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1991

SCHWARTZ, F.J., Music and perinatal stress reduction. In *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health* 12 (1), Fall 1997 in *Life Before Birth: Prenatal Sound and Music*. [online]. [acesso em 18/02/2004]. In <<http://www.birthpsychology.com/lifebefore/sound3.html>>

SHEINER et al. First-trimester sonography: is the fetus exposed to high levels of acoustic energy? In *Journal of Clinical Ultrasound* vol. 35 (5) p. 245-249, 2007. [online]. [acesso em 11/09/2007]. In <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/114206594/ABSTRACT?CRETRY=1&SRETRY=0>>

SHEINER et al. An increased thermal index can be achieved when performed doppler studies in obstetric sonography. In *Journal of ultrassound medicine*, American Institute of Ultrasound in Medicine, 26 p. 71-76, 2007b. [online]. [acesso em 11/09/2007]. In <<http://www.jultrasoundmed.org/cgi/content/abstract/26/1/71>>

SOIFER, R. *Psicologia da gravidez, parto e puerpério*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1980.

SOUZA, N. S. S., CARVALHO, F. M., FERNANDES, R. C. P. Hipertensão arterial entre trabalhadores de petróleo expostos a ruído. In *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 17, nº 6, Rio de Janeiro, 2001. [online]. [acesso em 25/03/2007]. In <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2001000600032>

WHOQOL – 100 (OMSQDV – 100). OMS, Divisão de Saúde mental, grupo WHOQOL, 1998. [online]. [acesso em 09/09/2007]. In <<http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol-100.html>>

WILHEIM, JOANNA. *A Caminho do Nascimento: uma ponte entre o biológico e o psíquico*. Rio de Janeiro: Imago, 1988.

WINNICOTT, D.W. *Os bebês e suas mães*. São Paulo: Martins Fontes, 3ª edição, 2006.

ZHAN et al. A study of textile noise influence on maternal function and embryo-growth. (Resumo do original em Chinês). In *Hua Xi Yi Ke Da Xue Xue Bao*, 22 (4): 394- 398, Set. 1991. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=search&DB=pubmed>>

ZHANG, J., CAI, W.W., LEE,D.J. Occupational Hazards and pregnancy outcomes. In *Am J Ind Med.* 21 (3): 397-408, 1992. [online]. [acesso em 12/05/2005]. In <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=search&DB=pubmed>>

ANEXOS

ANEXO A

sons e gestação
 (138 members)

description: Esta comunidade foi criada com a finalidade de discutir os aspectos relacionados ao ambiente sonoro e sua influência sobre a saúde da gestante, e, conseqüentemente, do bebê.

O ambiente sonoro, também chamado de paisagem sonora, é composto por todos os sons que nos rodeiam, sejam eles agradáveis ou não. Os sons agradáveis agem em nosso cérebro, liberando substâncias que nos causam bem-estar, enquanto os sons que nos desagradam agem de modo inverso, liberando substâncias estressantes, que podem alterar a saúde durante a gestação, e, inclusive, afetar a saúde do bebê.

Mais informações podem ser obtidas no blog:
<http://ambienteasonoro.blogspot.com>

As informações obtidas por meio desta página irão ajudar a conhecer e divulgar este tema, e serão utilizadas como dados para a dissertação de Mestrado :

Sons e gestação: o ambiente sonoro e suas implicações sobre a saúde durante a gravidez - um estudo em ecologia acústica

em andamento no IA - UNESP

language: **Portuguese**
 category: **Health, Wellness & Fitness**
 owner: Simone Cabrera
 co-owners: none (add co-owner)
 moderators: none (add moderator)
 type: **public**
 content privacy: **open to non-members**
 forum: **anonymous**
 location: **Brazil**

members (138)

Quênia, Poliana, Ana Ou Lú, M. est e Zuc, Cris e Patrícia, Gabriela, Itany/Henry, LARA e Clara, Rayte

related communities

add

forum

topic	posts	last post
Grupo Gratuito de Gestantes em Sorocaba	1	6/6/08
Bom Gosto desde "Rihote"	5	5/5/08
a voz do pai	23	5/3/08
defesa!	6	2/15/08
Paqueta	1	10/31/07

[view all topics](#) [new topic](#) [report spam](#)

Você ficou mais sensível aos sons durante a gestação?

Durante o período de gestação, algumas mulheres apresentam mudanças em sua sensibilidade, que são refletidas em suas reações ao ambiente sonoro.
 Created by: Simone

Sim, muito mais sensível do que costumava ser.
 Sim, ligeiramente mais sensível.
 Continuo igual em relação aos sons.
 Estou menos sensível e suporto melhor os sons.

My vote is currently visible to others

[show results and comments](#) [vote](#) [report spam](#)

polls

question	votes	closes
vote Você ficou mais sensível aos sons durante a gestação?	100	

ANEXO B

sons durante a gestação? - Mozilla Firefox

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommPollResults.aspx?cmm=34031049&pid=195733079&pct=1182108098

Últimas notícias

orkut Home Perfil Scrapbook Friends Comunidade simonebarreira@terra.com.br Logout search orkut

Você ficou mais sensível aos sons durante a gestação?

Home » Comunidades » sons e gestação » Polls » Você ficou mais sensível aos sons durante a gestação?

Durante o período de gestação, algumas mulheres apresentam mudanças em sua sensibilidade, que são refletidas em suas reações ao ambiente sonoro.


Created by: Simone

<input type="radio"/> Sim, muito mais sensível do que costumava ser.	<div style="width: 46%;"></div>	46 votes (46%)
<input type="radio"/> Sim, ligeiramente mais sensível.	<div style="width: 31%;"></div>	31 votes (31%)
<input type="radio"/> Continuo igual em relação aos sons.	<div style="width: 20%;"></div>	20 votes (20%)
<input type="radio"/> Estou menos sensível e suporto melhor os sons.	<div style="width: 3%;"></div>	3 votes (3%)

My vote is visible to others **total: 100 votes**

[back to polls](#) [hide results and comments](#) [delete](#) [report spam](#)

comments

 S. [delete](#)

Sim, todas as emoções ligadas à música estão maiores. Por exemplo, músicas q me deixavam feliz agora me deixam eufórica. As que apertavam meu peito agora me fazem chorar. E barulhos irritantes são bem mais irritantes agora!!! Além disso, o BB começou a reagir a sons há alguns dias, e isso tb emociona mto, aumentando ainda mais a sensibilidade a sons.

Sim, ligeiramente mais sensível.

[post new comment](#)

first | < previous | next > | last

orkut About orkut Go to orkut.com Blog Developers Safety Center Privacy Terms Help

Google

- Você ficou ... dissertação - versão ...

ANEXO C

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=2537580505851667731

Últimas notícias

orkut

Home > Comunidade > sons e gestação > Fórum > Mensagens

showing 1 - 10 of 28

1/10 | < previous | next > | last

 **Simone** >
Percepção sonora
 Por causa de mudanças hormonais, a gestante fica mais sensível, tanto emocionalmente, quanto fisicamente.
 Gostaria de saber se vcs ficaram mais sensíveis aos sons também, se determinados sons incomodam mais do que antes da gestação.

 **Wendy & Raphael** >
 Somente sons altos demais eu não suportoo...
 De resto td igual!

 **Andressa** >
 Sim, fiquei muito incomodada, no começo, com o barulho dos carros dos meus vizinhos, o toque do telefone à noite e o canto de um pássaro que tem por aqui e fica acordado até as 22h! Melhorou bem agora, mas o pássaro continua me deixando maluca!

 **Simone** >
 Durante a gestação, as mulheres ficam bem mais sensíveis mesmo, e algumas ficam irritadas mas não conseguem identificar o porquê.
 Tenho percebido que os sons do ambiente podem ser uma das causas. Hj se sabe que os sons muito altos podem causar uma série de problemas de saúde, mas os sons baixinhos tb podem incomodar muito. Tem pessoas que não suportam o tic-tac do relógio, ou aquele zumbido das lâmpadas... Se vc fica muito tempo num ambiente assim, pode ficar estressada, com sensação de cansaço, e às vezes nem sabe pq...
 É legal qdo dá pra saber o que incomoda, e, se possível, mudar isso, pra se sentir melhor.

 **Gabriela** >
eu já não curtia mto, mas agora...
 simplesmente fico louca qdo ouço barulho de telefone ou campainha!!! É impressionante, levo cada susto, meu coração dispara e td mais... inclusive notei q comecei a ficar mais impaciente ao falar com algumas pessoas ao telefone, pois só o barulho dele tocando já me deixa totalmente fora dos eixos...

 **"NARJARA"** >
eu adoro
 nao tive nen unha dificuldade com som alyo sempre gostei muito acho q é por isso que meu bb adora musica acho que faz muito bem para o bb e para gestante.....

- Messages -

discussão > versão >

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=2537580505851667731

Últimas notícias

orkut

Home > Comunidade > sons e gestação > Fórum > Mensagens

showing 1 - 10 of 28

1/10 | < previous | next > | last

 **Gabriela** >
eu já não curtia mto, mas agora...
 simplesmente fico louca qdo ouço barulho de telefone ou campainha!!! É impressionante, levo cada susto, meu coração dispara e td mais... inclusive notei q comecei a ficar mais impaciente ao falar com algumas pessoas ao telefone, pois só o barulho dele tocando já me deixa totalmente fora dos eixos...

 **"NARJARA"** >
eu adoro
 nao tive nen unha dificuldade com som alyo sempre gostei muito acho q é por isso que meu bb adora musica acho que faz muito bem para o bb e para gestante.....
 bjus.....

 **Daciane** >
 Eu não mudei nada, continuo apenas não gostando de barulho. Música, tv, etc...td em tom ameno, o suficiente para ouvir e entender.

 **"Luciana"** >
Sim
 Depois que engrávidei, qualquer ruído mais forte me incomoda, no começo chegava a dar enjôo. Quando estava +- com 22 semanas eu ia passando pela calçada de uma padaria e o alarme de um carro disparou, eu não sei se tem algo a ver mas minha bb ficou inquieta, se mexendo forte por um bom tempo!!!

 **Queila** >
Não
 Não senti nada diferente com relação ao som em minhas duas gestações!Adoro música,meus filhos também , apresentam-se indiferentes às diversidades sonoras!

 **Morena** >
SIM !!
 Eu adoro música de todo tipo, escuto de tudo sem preconceito, mas desde que fiquei grávida não tenho suportado muito o barulho de muitas pessoas conversando, e músicas calmas, românticas, tenho achado chata. Músicas que eu adorava, hoje não suportoo ouvir. Agora o meu corpo se sente muito bem, com muita disposição, calma, confortável quando escuto, por incrível que parece, rock n roll do pesado com bastante bateria, guitarra, heavy metal do bom parece pássaros aos meus ouvidos. É mole !! Fiquei muito intrigada !! Espero poder ter te ajudado de alguma forma. Beijos e se precisar e só falar. Boa sorte !!

[back to topics](#) [reply](#)

1/10 | < previous | next > | last

[report spam](#) [delete topic](#)

orkut About Us Help Us to improve Blog Developers Safety Center Privacy Terms Help

Messages -

discussão > versão >

ANEXO D

Orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cmm=34031049&tid=2537580505851667733&ns=4&nst=11&nid=34031049-2537580505851667733-2538469770242

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

Percepção sonora

Home > Comunidades > sons e gestação > Fórum > Mensagens

showing 11-20 of 28

first < previous next > last

Andressa Conti
Sim
Agora com a gravidez acordo com qualquer barulhinho, até o da minha barriginha com fome...rara...Passei a ouvir música e assistir tv com o volume mais baixo também.

Delli
é verdade msm, fico irritada com sons que antes nem percebia como a moto barulhenta de um rapaz que traz a filha na casa da avó pra tomar conta... as crianças fazendo karatê na escola ao lado da minha casa, e hora do recreio... antes nem percebia esses sons, ou seja não me irritavam.

Simone
Obrigada pela participação!
As pessoas são diferentes, algumas gestantes sofrem bastante com enjôos, outras passam por isso numa boa. Acredito que com os sons aconteça a mesma coisa, pois as pessoas têm sensibilidade diferente, e processos fisiológicos tb.
Mas uma coisa curiosa a respeito de sons, é que eles trazem consequências, positivas ou negativas, mesmo que a gente não se ligue neles... as pesquisas científicas estão mais voltadas para o lado negativo, e já foi comprovado que sons muito altos (em relação à intensidade) provocam vários danos à saúde, comprometendo o sono, elevando a pressão sanguínea e causando stress. Outro aspecto que tb foi comprovado é que sons de baixa frequência (muito graves) também provocam danos, mesmo aqueles que já estão fora do limite da audição humana.

Edileusa
Bem quando eu estava grávida tinha uma musica do Latino que eu não suportava quando tocava dava dor de cabeça enjous, hoje eu posso até ouvir a musica que é normal mas na época eu evita de ouvir musica no radio com medo que tocasse aquela musica que iria me fazer mal na certa.

Simone
Esse é o segredo: evitar os sons que fazem mal!
Outra coisa importante é perceber quais os sons que nos fazem bem, que relaxam e dão prazer. Esses sons devem ser introduzidos no ambiente, até como forma de compensação aos que não fazem bem.
O ideal é ter pelo menos 1 lugar onde vcs possam construir o ambiente sonoro, retirando ou tentando minimizar os sons desagradáveis e colocando os sons agradáveis, e usar esse lugar pra relaxar e compensar o stress que a gestante enfrenta.

Orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cmm=34031049&tid=2537580505851667733&ns=4&nst=11&nid=34031049-2537580505851667733-2538469770242

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

sabe simone... eu sempre fui muito tolerante, na gravidez, me lembro de q algumas coisas me deixavam sim mais sensíveis, mas os sons não me incomodavam, o q me incomodava era o cheiro... cheiro de comida, de perfume, de cigarro... acho q nunca reclamei disso pra ninguém, mas me lembro de ter torcido o nariz várias vezes enquanto gestante....

Michale
olha, desde o início da minha gravidez(amanhã completo 26 semanas) eu adquiri uma predileção por músicas com menos barulhos e em sua maioria infantil, tipo as da Disney mesmo...
babe! um monte pro pe e minha filha fica bem quietinha com elas...
mas também tem músicas mais agitadas que eu não tou conseguindo ouvir e ela ama ouvir, fica tão quietinha quato(que são as músicas que o pai coltar pra ouvir)...
é engraçado isso^^

Letícia
Sim
Eu tb fiquei mais sensível qto a determinados sons...
Sempre acho que meu marido tá com o som da tv muito alto. O barulho do telefone e da campainha tb me incomoda.

Máth
Sim
Antes da gestação, eu adorava músicas em altos volumes, hoje em dia, qdo ruído certo música, tv e pessoas falando alto me irritam...
;-)
bixx memores...

Lu Pimenta
meu marido é DJ, então a minha casa sempre foi muito barulhenta... no começo da gestação, eu pedia pra ele abaixar o volume porque me incomodava, a minha médica tbm disse q a vibração do som causa taquicardia no bebê... eu procurei evitar, mas muitas vezes acabo me expondo a sons bem altos, porque ainda hoje (com 36 semanas) eu as vezes acompanho ele nas baladas q ele vai tocar.
mas reparei uma coisa: minha filha não "reclama" quando escuta o tipo de som q o pai toca, uma vez, ele ia tocar depois de uma banda de samba, e ficamos esperando a hora de ele tocar, enquanto estava rolando o samba, ela se mexia como nunca!!! parece q ela não gostou mesmo..... foi estranho, porque assim q o pai começou a tocar (no mesmo volume) ela ficou quietinha.....
acho q ela se acostumou com o tipo de música q sempre ouve.....

first < previous next > last

report spam delete topic

ANEXO F

orkut Ferramentas Ajuda
 http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnm=34031049&tid=2537581152244245781

Últimas notícias

orkut Home Profile Ferramentas Friends Comunidade

Experiências
 Home > Comunidade > Sons e gestação > Fórum > Mensagens

showing 1-10 of 25

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

6/12/07 delete

Simone
Experiências
 Gostaria de saber se vcs têm alguma experiência "bizarra" pra contar relacionada aos sons, algum som que tenha sido particularmente agradável, ou ameaçador, ou estranho... qualquer experiência diferente que tenha acontecido durante a gestação.

6/13/07 delete

Wendy & Raphael
 Olá ,
 estou grávida de 8 meses , 32 semanas, e sinto que tem algumas musicas q meu bb gosta de ouvir...Eu sinto tb q meus ouvidos estão mais sensíveis...antes amava uma musica alta, agora simplesmente nao superto nao consigo raciocinar...
 Bem , uma experiencia bizarra, mas juro verdadeira, aconteceu com minha mae, qd Ela estava na barriga dela... Ela se mudou para cobia e na epoca nao tinha niguem morando quase na granja viana, um avizinha veio de uma cas adistante, no dia da mudança lhe dar as boas vindas e trouxe um grassol...No meio daquela confusão de mudança, minha mae pos o grassol dentro do liquidificador, como vaso....
 Minha am a tinha 4 anos , ligou o liqui, e minha mae grávida de 8 meses de mim , teve um susto muito grande, quase q eu nasci...
 Muito bem...passaram-se os anos, e minha mae começou a aperceber q eu sempre chorava qd via um grassol, nao queria chegar perto fazia o maior escandalo...
 Por incrível q pareça , esse 'e meu trauma...Eu detesto grassois, sei que sao so flores , mas morro de aficao qd olho para um, passo mal mesmo...E pra piorar vim morar na Alemanha onde as vezes passamos por campos imensos so de grassois...credo!!!
 Bjssss

6/13/07 delete

Andressa
 Bom, tirando os sons que têm me incomodado, experiência bizarra eu não tive, não!

6/13/07 delete

Eliane
Meu filho reconhece a voz do pai
 Estou grávida de 7 meses é um menino.
 Quando meu esposo chega perto ele fica agitado... Basta ele conversar que começa a mexer sem parar
 E qdo estou em lugar com muita gente conversando é a mesma coisa.
 E qdo ando de carro ele parece que sabe e começa a mexer,
 Também não posto do som alto da TV. Principalmente qdo liga o HOME ave maria...

6/13/07 delete

Simone
 Muito legal vcs contarem as experiências!
 Vcs sabiam que muito do que o bebê experimenta a respeito de sons tem a ver com as experiências de vcs?

6/13/07 delete

Messages ... dissertação ... versão ...

orkut Ferramentas Ajuda
 http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnm=34031049&tid=2537581152244245781

Últimas notícias

orkut Home Profile Ferramentas Friends Comunidade

Vcs sabiam que muito do que o bebê experimenta a respeito de sons tem a ver com as experiências de vcs? Se vcs gostam de um determinado som, se ele causa bem-estar, isso gera uma série de químicas no cérebro, que passa para a corrente sanguínea, e que chega ao bebê através da placenta, causando bem-estar pra ele tb. Se, ao contrário, vc sente medo, ou se estressa com determinados sons, isso tb, pelo mesmo processo, vai incomodar o bebê.

6/13/07 delete

Dallanni
 Olá, acabei de aderir à comunidade. Adorei o tema de sua pesquisa e irei colaborar tb, espero que meu material te ajude!

6/13/07 delete

****Luciana****
 tem tanta!!!
 Certa vez passava pela calçada de uma padaria e o alarme de um carro disparou, não sei se tem algo a ver mas minha bb ficou muito inquieta por um bom tempo.
 Quando meu namorado fica conversando com ela tb fica mexendo muito.
 Canto canções de ninar quase todas as noites p ela e percebo q nos dias q não canto ela fica mais inquieta!!!

6/13/07 delete

Débora
 ai tem um cd que meu marido fez juntando varias musiquinhas de ninar!!!
 ai tem uam que é assim!
 ♪♪ai ai eu não sou daqui eu não sou dali eu sou do Pará!♪
 ai eu canto a versão!
 ♪♪ai ai eu não sou daqui eu não sou daí eu sou Potiguar!♪
 ela fica bem calminha!!!

6/13/07 delete

Queila
Diálogo Tônico
 Tenho experiência de me sentir incomodada com alguma coisa (animal, pessoa,situação)enquanto grávida, e rever as sensações se repetirem com meus filhos é muito engraçado! Através do fônus nós somos capazes de transmitir sensações para nossos filhos enquanto estão sendo gerados, o corpo realmente fala e o som nada mais é do que um estímulo externo capaz de despertar adversas percepções!

6/13/07 delete

Susanne
Minha filha e a música
 Sou cantora e canto bastante para a minha filha dentro da barriga.. Como dou aulas de canto, percebo que ela se mexe ao ouvir vocáizes e ao som de bateria. Quando meu marido fala com ela e coloca a mão na minha barriga ela se aproxima da mão dele. Teve um dia que ele beijou minha barriga com um som de beijo demorado e ela tocou a boca dele. Foi lindo. Sinto que minha bebê tem muita sintonia com a musica e de alguma maneira se comunica com a gente através dos seus movimentos e nossos sons. Quando dou aulas pra crianças ela não para de se mexer , principalmente se as musicas são acompanhadas por instrumento de percussão.

6/13/07 delete

Messages ... dissertação ... versão ...

ANEXO G

Experiências

Home » Comunidades » sons e gestação » Fórum » Mensagens

showing 11 - 20 of 25

Francine  6/13/07 delete

Oi,
Minha filha, Maria Antonia, tem hoje um ano e sete meses e durante a gestação eu ouvi muito música instrumental, até porque o pai dela é músico e ele ensaiava em casa. Após o nascimento dela percebi algo muito interessante, quando eu colocava uma música chamada Palhaço do Egberto Gismonti, ela ficava extremamente tranquila e chegava a dormir, era algo um pouco instarçâneo. Era colocar essa música que ela dormia em menos de 3 minutos. Isso no mínimo é bem curioso!
Um abraço e boa sorte com sua filha.
Francine.

Simone  6/14/07 delete

Muito legal tudo o que vc contaram!
É verdade, os bbs, mesmo antes de nascer, já reconhecem os sons com os quais convivem, em especial a voz da mãe, que o bb ouve todo o tempo. É legal tb o pai conversar com o bb, assim ele vai reconhecer sua voz tb. Algumas pesquisas dizem tb que o bb se acalma qdo ouve músicas que estava acostumado a ouvir qdo ainda estava na barriga.

O processo é mais ou menos este: qdo a gente sente prazer ouvindo algum som ou música, libera endorfinas, que passam tb para o bb, através da placenta. Assim, o bb associa aquela sensação boa com o som. O contrário tb acontece: se vc se assustar com uma buzina, por exemplo, vai liberar adrenalina, que aumenta os batimentos cardíacos, eleva a pressão do sangue e acelera a respiração. Tudo isso vai ser percebido pelo bb, que vai reagir dessa forma depois q nascer.

O interessante é que isso pode acontecer mesmo antes do bb ter o ouvido formado, ou seja, mesmo antes dele conseguir realmente ouvir qqr som. Ai, o que está valendo é que a mãe ouve, e como ela reage a esses sons, e que vai ser percebido pelo bb por outros meios, como a percepção das vibrações, e por causa das mudanças químicas, que vão causar reações no corpo dele tb...

Simone  6/14/07 delete

E por falar nisso, gostaria de saber sobre experiências pessoais com sons durante a gestação, mesmo antes de perceber o bb mexendo...

Sim, pq tudo o que vc sentem, de alguma maneira, vai afetar o bb, mesmo qdo ele ainda é beem pequerrzinho, e a gente ainda não sente as respostas deles.

Anonymous  6/14/07 delete

o meu bebê fica estressado quando!!!
A minha casa está em obra, e eu estou com 29 semanas de gestação, quando estão quebrando algo ele fica mexendo muito, mas é um mexer diferente, como se estivesse incomodado, aí saio deste ambiente, vou conversando com ele e acariciando a barriga e ele vai ficando calmo, já quando ouço músicas clássica ele mexe mais sinto que é um estímulo bom.

Anonymous  6/14/07 delete

Não sei se tem alguma coisa a ver...

Anonymous  6/14/07 delete

Não sei se tem alguma coisa a ver...

Durante a gestação da minha primeira filha, hoje com 1 ano e 6 meses, eu fazia duas coisas todos os dias: Fazia suco de fruta (liquidificador) e pegava moedas no cofre de vidro do meu marido. Quando eu sentava para almoçar eu percebia que ela estava mexendo muito. Mas para mim era normal. Minha filha nasceu, e quando ela estava com 4 meses eu fui mexer no cofre com ela ao meu lado...ela entrou em pânico...o coraçãozinho faltou sair pela boca e chorou bastante...e repeti a cena algumas vezes para ver se foi apenas susto de momento ou se realmente ela tinha algum trauma. E em todas as outras vezes ela ficava em pânico...tremendo. E a mesma coisa com o liquidificador...só que agora, depois de muito conversarmos com ela...mostrando que o liquidificador é para fazer suquinho...ela já não tem mais medo.

Anonymous  6/14/07 delete

Quanto ao cofre...eu nunca mais mostrei. Fiquei com muita dó quando ela ficou daquele jeito...vou deixar que ela descubra o cofre naturalmente...sem que eu force nada.

VANESSA  6/14/07 delete

me sinto muito irritada com pessoas miando rs voz fininhas .. ela fica muito mais muito chata rs ... fiko triste a e com qualquer criança chorando ela dah escandalos na barriga .. chega a machucar

agora com a voz de minha irmã é ela falar q eu entro em uma felicidade q nem sei como explicar ... apenas o som dela faz com q minha bb se mexa demais e eu fiko em um estado de total amor

Angela  6/14/07 delete

Simone
Eu já sou mãe... Minha filha esta com 4 meses, mas acho q minha experiência pode responder ao q vc questionou.
Um "sintoma", se e q posso chamar assim... rrs de q estava grávida, foi quando comecei a rejeitar sons de guerras dos filmes e dos videogames q regularmente meu marido sempre joga no computador e q eu amava... Quando nem sabia q estava grávida comecei ficando sem vontade de escutar esse tipo de sons e quando meu marido não desligava eu ficava cada vez mais irritada... isso foi ficando mais agudo conforme a gestação foi chegando a seu termino. Eu chegava ate chorar como criança quando não podia evitar esses sons perto de mi... O q eu sentia era muito esquisito. Dois meses depois do parto já podia escutar esses sons sem ficar afetada.
Outra experiência com sons q teve, foi com musica de Mozart. Eu fiquei sabendo q faz bem para o cognitivo da criança escutar essa musica. Então, resolvi desde q confirmariao minha gravidez passar a escutar todos os dias a tentar me relaxar escutando um cd q comprei especialmente para Bbs de Mozart. Quando minha filha nasceu, lembro q um dia ela estava chorando muito porq como fiz cesariana meu leite demorou em descer e ela estava com muita fome... eu sentei na minha poltrona de amamentação com ela no colo e liguei a musicunha... ela simplesmente parou de chorar e ficou alerta olhando seni entorno como se reconhecesse aquilo, foi muito emocionante, sentir q ela reconhecia q aquilo ela já havia escutado muitas vezes num lugar onde ela estava super a vontade.
Quando o tempo rum das cólicas chegou, o mal-estar melhorou muito quando eu colocava a musica e ficava sozinha com ela fazendo respirando para relaxar.. dava para perceber como a menina tb relaxava.
Espero tenha servido de algo. Amei sua comunidade e espero aqui encontrar dicas q me ajudem a fazer minha filha sensível e amante da musica

Simone  6/14/07 delete

Estou realmente fascinada com tudo o que vc estão contando! Tive experiências parecidas qdo estava grávida e é hm saber que isso acontece com mais frequência do que se imagina

portos Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=2537581152244245781&one=4&two=11&mid=34031049-2537581152244245781-2538146009181

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

oela faz com q minha do se mexa demais e eu não em um estado de total amor

Angela 6/14/07 deletar

Simone
 Eu já sou mãe... Minha filha está com 4 meses, mas acho q minha experiência pode responder ao q vc questionou.
 Um "sintoma", se é q posso chamar assim... rsrs de q estava grávida, foi quando comecei a rejeitar sons de guerras dos filmes e dos videogames q regulamentou meu marido sempre joga no computador e q eu amava... Quando nem sabia q estava grávida comecei ficando sem vontade de escutar esse tipo de sons e quando meu marido não desligava eu ficava cada vez mais irritada... isso foi ficando mais agudo conforme a gestação foi chegando a seu término. Eu chegava até chorar como criança quando não podia evitar esses sons perto de mim... O q eu sentia era muito esquisito. Dois meses depois do parto já podia escutar esses sons sem ficar afetada.
 Outra experiência com sons q tive, foi com musica de Mozart. Eu fiquei sabendo q faz bem para o cognitivo da criança escutar essa musica. Então, resolvi desde q confirmarão minha gravidez passar a escutar todos os dias e tentar me relaxar escutando um cd q compre especialmente para Bbs de Mozart. Quando minha filha nasceu, lembro q um dia ela estava chorando muito porq como fiz cesariana meu leite demorou em descer e ela estava com muita fome... eu sentei na minha poltrona de amamentação com ela no colo e fiquei a musicá-la... ela simplesmente parou de chorar e ficou alerta olhando seu entorno como se reconhecesse aquilo, foi muito emocionante, sentir q ela reconhecia q aquilo ela já havia escutado muitas vezes num lugar onde ela estava super a vontade.
 Quando o tempo rum das cólicas chegou, o mal-estar melhorou muito quando eu colocava a musica e ficava sozinha com ela fazendo respirando para relaxar... dava para perceber como a menina tb relaxava.
 Espero tenha servido de algo. Amei sua comunidade e espero aqui encontrar dicas q me ajudem a fazer minha filha sensível e amante da musica

Simone 6/14/07 deletar

Estou realmente fascinada com tudo o que vcs estão contando! Tive experiências parecidas qdo estava grávida, e é bom saber que isso acontece com mais frequencia do que se imagina...

Alc Garcia 6/15/07 deletar

Olá , sou nova na comunidade , adorei a ideia , meu nome é Alessandra Garcia tenho 29 anos , estou de 09 semanas , e sobre o meu bebê , ainda não posso contribuir muito , ainda está muito peq para que eu possa perceber as preferencias dele , mas assim que possível será um prazer ...

Tenho duas experiencias em familia :

1º Meus se separam qdo eu ainda era muito pequena , e durante a gestação , minha mãe todos os dias tinha medo dele não voltar , as noites que passava sozinha em casa rezando para ele voltar , mas tinha pavor de ficar em casa esperando ele .
 Hoje tem muito medo de ficar em casa sozinha, simplesmente não fico , já cheguei ao ridiculo de ir para o litoral , onde minha mãe mora ou fazer show pra ela vir ficar comigo , moro em vila de sobrados germinados , e não há motivo de temer , só entra na vila quem tem chave ou queira pular um muro de quase 03 metrôs .Do que tenho medo ? Não faço ideia , só tenho medo .

2º Durante a gravidez da minha irmã nós cantavamos pra o meu sobrinho dentro do ventre a musica velha infancia , hoje ele está com 04 anos e se estiver jogando bola , ou em qualquer outra atividade , e cantamos a musica ou cantarolarmos , ele para tudo o que estiver fazendo e olha pra aonde o som .

First | < previous | next > | last

back to topics reply report spam delete topic

portos Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=2537581152244245781&one=3&two=21&mid=34031049-2537581152244245781-2538139152200

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

sons e gestação (138 members)

forum perfil eventos membros spart view profile

Não se acanhe por estar só de 9 semanas! Sua opinião é muito valiosa. Mesmo que vc não sinta ainda o bebê, ele está aí, e é que vc sente o afeto. O aparelho auditivo dele ainda não está formado, mas ele consegue perceber o que vc sente por meio de comunicações químicas entre o seu corpo e o dele. Pense, nessa fase, o mais importante é o que vc sente a respeito do ambiente sonoro, o que te incomoda, o que te dá prazer... tudo isso afeta vc, e como consequência, afeta seu bebê!

Cuide-se muito, e cuide do que alimenta seus ouvidos!

Anonymous 6/15/07 deletar

oi Simone
 eu enquanto gestante ouvi sim musica alta... no carro principalmente, mas isso não incomodava o Gu (hoje com 2 aninhos) muito pelo contrario... depois q ele nasceu, quando colocavamos a mesma musica, ele fazia festa, dava risadinhas e até hoje gosta de rock pesado e metal... kkk acho q se acostumou

Já a Lú (hoje com 9 anos) enquanto estava na minha barriga, garhei um cd de músicas de ninar... tipo só instrumental... ela até tj gosta... vai ver a orquestra sinfônica no teatro Guairá com o pai, e vive pedindo pra fazer parte da banda da escola...

quando a Leticia nasceu... chorei muito, mas ao ouvir minha voz, ficou quietinha e me reconheceu imediatamente, apenas pelo som da voz... foi incrível

Já o Gu... falei falei e ele continuou chorando... ele engoliu água quando nasceu, ficou na encubadora... talvez foi isso...

obrigada amigos! 6/15/07 deletar

meu filho desde de recém-nascido reconhece as músicas que ouvia na gestação e as vozes das pessoas que me cercavam. como sou professora, ao levá-lo na escola onde trabalho, ao invés dele se irritar, adorou o lugar, agora ele está com 3 meses e já interage com as pessoas ao redor, acredito que herdou de mim isso, já que sou uma pessoa bem comunicativa

6/15/07 deletar

Canto coral
 Eu faço parte de um coral, e o BB faz a maior festa qdo estou cantando, chega a tirar a concentração.
 Essa semana no ensaio, ele me deu um chutão na bexiga e tive q sair correndo p/ banheiro.
 Ele começou a chutar p/ valer agora, mas se mexe há mais de um mês com sons...

Simone 6/21/07 deletar

Acredito que cantar em coral seja um dos melhores exercicios para gestantes. Todo o trabalho de consciência corporal, a preocupação com a postura, relaxamento, tudo isso funciona muito bem como preparação ao parto. Fora isso, a voz da mãe é o som que chega mais claramente até o bebê, e o canto traz boas sensações, pois proporciona prazer, que libera endorfinas, que chegam tb até o bebê, que provavelmente vai associar o canto e a voz da mãe a essas sensações boas.

Cantar é tudo de bom!

Messages dissertação verão

ANEXO H

prtos. Enxamentos - Ajuda
<http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cmm=34031049&tid=2538847647917161182>

Últimas notícias

orkut

Home » Comunidades » sons e gestação » Fórum » Mensagens

showing 1 - 10 of 23

6/19/07 delete

Tammyra
a voz do pai
 to grávida de pouco mais de cinco meses e o meu bebe ja reconhece a voz do pai. é só o meu marido se aproximar falando em voz alta que o bebe começa a se mexer, então ele começa a cantar e o bebe vai se acurando numa parte da barriga (a mais proxima da voz do pai), é a coisa mais emocionante do mundo! contem tb a experiência de vcs qto a isso...

PS: sei que esse assunto ja foi vagamente comentado em outro topico, mas acho que vale a pena criar um topico só disso, tenho certeza que sao muitas as experiências que podem ser contadas aki.

6/19/07 delete

Vanessa
 Olá estou de 33 semanas e meu bebê também não pode ouvir a voz do pai. A noite quando meu marido tá pra chegar ele fica todo empolgado, mexendo, chutando como se já tivesse esperando o pai, e pela manhã antes do pai sair é a mesma coisa. Dá até um pouquinho de cumes!!!

6/21/07 delete

Simone
 E dizer que há algum tempo atrás, pensava-se que o recém nascido fosse incapaz de sentir qqr coisa... o que dirá um bebê ainda na barriga! Parece que foi a partir da utilização do ultrassom na gestação que começou-se a estudar o desenvolvimento do feto e suas reações ao meio.

6/21/07 delete

S...
 Agora estou sozinha e não vi mais o pai do meu BB. Mas ele mexeu pela primeira vez qdo o pai tava falando pertinho da minha barriga... E qdo ele deixou a gente, o BB ficou 3 dias sem se mexer. Q bom q ele se mexe tb com a voz da tibia e com a boneca q toca música!!!

6/22/07 delete

Andressa
 Minha filhinha também fica muito agitada quando o pai está por perto, falando com ela ou com a mão na barriga. Às vezes, quando ela está muito quieta, ele dá umas cutucadinhas porque quer "brincar", é uma graça!

6/22/07 delete

Gui e Mi
A minha filha não quer saber do pai
 Estou de 23 semanas, esperando a Beatriz. Hoje ela pesa 550 gr. e 25 cm. Ele mexe o dia todo, qdo estamos juntas. Qdo o pai chega e que gostaria de sentir seus pulinhos ela fica muito calma, só mexe qdo ele tira a mão. Mas meu marido é uma pessoa muito zen, extremamente calmo! Somos opostos, eu hiperativa, inquieta, nervosa... e ele é a calma em pessoa! Conversa muito com a Bia na barriga, mas calmo... sempre. Cntuversa.muito.com a Bia na barriga_max.calmo... sempre

6/22/07 delete

Messages - dissertação - versão ...

mentas Ajuda
www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cmm=34031049&tid=2538847647917161182

meu na barriga. Às vezes, quando ela está muito quieta, ele dá umas cutucadinhas porque quer "brincar", é uma graça!

6/22/07 delete

Gui e Mi
A minha filha não quer saber do pai
 Estou de 23 semanas, esperando a Beatriz. Hoje ela pesa 550 gr. e 25 cm. Ele mexe o dia todo, qdo estamos juntas. Qdo o pai chega e que gostaria de sentir seus pulinhos ela fica muito calma, só mexe qdo ele tira a mão. Mas meu marido é uma pessoa muito zen, extremamente calmo! Somos opostos, eu hiperativa, inquieta, nervosa... e ele é a calma em pessoa! Conversa muito com a Bia na barriga, mas calmo... sempre. Será que ele transmite de alguma forma essa calma para ela?

6/23/07 delete

Michely
Nayara
Sempre o Pai
 Às vezes dá até ciúme como a Marina mexe ao ouvir o pai... Desde q começou a mexer na voz do pai ela pula... Meu marido e eu trabalhamos na mesma empresa mas em setores diferentes, ele é do contábil eu do pessoal, mas se ele lá da sala dele fala ou passa na minha sala falando ela de longe escuta e saracuteia dentro de mim... às vezes falo com ela e ela nem me dá ouvidos... rrsrrsrsrs engraçado mas sabe mt bem minhas reações se estou nervosa ela fica quieta no momento depois q eu falo ela começa a pular....ai eu falo ela para eu paro ela pula parece até q ela tá terminando de reclamar por mim rrsrrsrsrsrsrsrsrs.... Bjs a tdas e boa hora a tdas nós

6/28/07 delete

Andressa
 Gente, ontem aconteceu uma coisa que me deixou muito emocionada. Fazia 2 dias que meu marido não conversava ou fazia carinhos na barriga, e eu resolvi cobrar. Dei de barriga pra cima e ele encostou a orelha mais pro lado direito. Não é que a bebê mexeu imediatamente, ficando saliente bem no lugar onde ele estava? Parecia que ela queria tocá-lo! Ai ele deu beijos e disse algumas palavrinhas pra ela. Depois de uns segundos, aparentemente satisfeita, ela voltou pro lugarzinho onde estava antes. Foi realmente lindo!

6/28/07 delete

Anonymous
 Nossa Andressa, fico emocionada com isso que vc contou, meus olhos enchem de lágrimas!!! Isso é maravilhoso!!!!!!!!!!!!

6/29/07 delete

Andressa
 Nem me fale! Fui contar para a minha avó ontem e também quase chorei!

6/29/07 delete

first | < previous | next > | last

« back to topics | reply | report spam | delete topic

About orkut Go to orkut.com Blog Developers Safety Center Privacy Terms Help

Google

... dissertação - versão ...

ANEXO I

orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnm=34031049&tid=2537743787632906517

Últimas notícias

Pesquisa

Bebê "dança"
Home » Communities » sons e gestação » Forum » Messages

showing 1-9 of 9

S. **Bebê "dança"**
Eu ouvi dizer q o BB começa a ouvir com meu tempo d gravidez (20 semanas) e resolvi brincar um pouco com ele.
Não sei se coincidência ou não, mas eu encoste o rádio na barriga. Dependendo do tipo d música, ele fica quietinho ou fica pulando.
É assim mesmo ou coincidência???

Simone
Não é coincidência não... os bbs reagem não só à música, mas a todos os sons que eles ouvem, estão começando a interagir com o mundo, e "respondem" aos estímulos. Mas mesmo antes do ouvido estar formado, ele percebe os sons pelas vibrações, em especial a voz da mãe, e qdo nasce, já está familiarizado com ela...

Além disso, ele tb tem um outro tipo de percepção, através das emoções da mãe. Ele percebe as alterações nos batimentos cardíacos, na pressão do sangue... tudo isso faz um barulhão dentro do corpo.

Ele tb é capaz de perceber as emoções da mãe por meio de substâncias químicas produzidas pelo cérebro, que desencadeiam reações corporais, e atravessam a placenta. Assim, ele começa a relacionar as sensações de agrado ou desgosto da mãe com sensações corpóreas definidas.

Porisso esse estudo do meio sonoro acaba sendo importante, pq o que afeta a mãe, afeta indiretamente o bb, pq os sons estão diretamente ligados às emoções.

Muito legal sua observação!

Anonymous
tive uma experiência muito ruim quando estava grávida de 6 meses briguei sério com meu marido, gritos e tudo mais... quase meu casamento se finda naquele instante... chorei durante horas depois disso, implorei pro meu marido ficar eu estava realmente muito alterada... por outras vezes enquanto gestante ainda, chorei sozinha no chuveiro, desejando não estar grávida, pra não dividir esse tipo de emoção com um serzinho tão sensível q não tinha nenhuma culpa ou responsabilidade pra passar por tudo aquilo junto comigo...

quando meu bebê nasceu, chorava de soluçar enquanto dormia... nada nem ninguém fazia ele sair do transe... nem eu, como mãe consegui acalmá-lo... se o acordava, ele chorava ainda mais, então voltava a dormir e continuava soluçando...

não existe no mundo nada pior do q ver seu filho chorando e não conseguir acalmá-lo... rezei muitas vezes pedindo a Deus pra tirar essa agonia dele... hoje isso já não acontece mais, mas quando brigamos com ele por alguma arte q fez... ele se põe a soluçar... e fica assim por horas, e continua soluçando depois de dormir, e de dar dó! hoje tenho quase certeza de q ele sofria assim por ter sentido aquele momento junto a mim!!

desculpe, estou desabafando aqui
=>

orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnm=34031049&tid=2537743787632906517

Últimas notícias

Pesquisa

Simone
Esse seu depoimento é muito importante!
Ele toca em vários pontos importantes, como o stress durante a gestação, a associação deste aos sons, e a importância do respeito à condição da gestante.

O stress tá ligado a vários problemas de saúde na gestação. Mas mesmo que a gestação corra bem, pode acarretar problemas futuros no bebê, físicos e emocionais.

Qdo está ligado a um som, esse som vai desencadear reações de stress... funciona como um gatilho.

E qto ao respeito à gestante, tem que haver uma conscientização das pessoas a respeito do que acontece durante a gestação, da sensibilidade e das consequências que pode acarretar. Porisso friso muito a relação da gestante com o ambiente sonoro, e não tanto do bebê. Isso porque o que a mãe sente, vai passar pro bebê tb. Mesmo se o bebê se assustar com um determinado som, se a mãe permanecer calma, ou se acalmar rápido, ele percebe que está tudo bem. Mas se o stress da mãe é contínuo, o bebê vai ficar em estado de alerta, e vai associar esse som ao stress.

Agora vai ser um caminho mais longo para que seu filho deixe de associar as broncas à esse estado de stress. Tente conversar com ele em tons suaves, mesmo qdo ele apronta... existe alterar a voz, e qdo isso acontecer, converse com ele depois e explique sobre a gravidade do que ele fez, e o pq de vc ter ficado nervosa a respeito.

Se vc sentir que a coisa não melhora, seria bom consultar uma psicóloga especializada em crianças, pra que ele não carregue esse trauma por tanto tempo.

Força, vai dar tudo certo!

Anonymous
obrigada Simone

Simone
não há de que... se eu puder ser de alguma ajuda, não faça cerimônia!

S.
Tenho medo
Passei muito nervoso no início da gestação.
Tenho medo q o BB sofra consequências disso...
Como eu relatei em outro tópico, o BB começou a se mexer ouvindo a voz do pai, e ficou dias sem se mexer qdo ele foi embora...
Estou fazendo d tudo para ficar bem, inclusive me levando mesmo à alienação algumas vzs, para q o BB não sofra mais...

Simone
Sei que é fácil falar pra vc relaxar, mas na prática não é bem assim...
Os sons têm o efeito de transformar nossos estados emocionais rapidamente, o que pode ser uma vantagem se vc

orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cmm=34031049&tid=2537743787632906517


Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

 não há de que... se eu puder ser de alguma ajuda, não faça cerimônia!

 **Tenho medo** 6/21/07 delete
Passei muito nervoso no início da gestação.
Tenho medo q o BB sofra consequencias disso...
Como eu relatei em outro tópico, o BB começou a se mexer ouvindo a voz do pai, e ficou dias sem se mexer qdo ele foi embora...
Estou fazendo d tudo para ficar bem, inclusive me levando mesmo à alienação algumas vzs, para q o BB não sofra mais...

 **Simone** 6/21/07 delete
Sei que é fácil falar pra vc relaxar, mas na prática não é bem assim...
Os sons têm o efeito de transformar nossos estados emocionais rapidamente, o que pode ser uma vantagem se vc souber aproveitar isso. Evite músicas ou sons ambientais que te façam sentir tristes ou tragam lembranças que vc não gostaria de ter neste momento. Por outro lado, selecione todos os que te deixarem feliz e relaxada, que levem seu pensamento para coisas boas. Provoque intencionalmente esses estados bons, criando um ambiente, seja no seu quarto, ou em qquer lugar q vc se sinta bem, e comece a selecionar todos os sons que vc gosta. Pode ser uma música que vc goste e te faça feliz, pode ser um som suave de uma fonte ou de um sino de vento... qquer coisa q vc escolher!
O importante é vc diluir os momentos ruins com muitos momentos bons!
Dá sempre uma olhadinha no blog e aqui, pq vou postar muitas coisas a respeito disso.
boa sorte, e volte pra comentar!

 **Silvinha** 7/21/07 delete
Ainda sou eu, rs, com outro profile...
Só para constar...
De duas semanas p/ cá, observei o comportamento da BB com vozes...
Perto de pessoas com vozes mais suaves, como a tia Tata, a tia Aline, a tia Angela e a prima Francine, ela mexe bastante, mas suave. Dá p/ ver os movimentos na barriga, mas não são bruscos. Ela tem este comportamento com essas pessoas específicas e com outros BBS.
Ela paraliza em ambientes com poluição sonora, como trem lotado. Ontem, fui num barzinho e ela ficou kietinha, voltou a se mexer depois q voltei p/ casa.
Com vozes estridentes, tb.
Minha irmã fica com ciumes pq a BB reage à voz das mnhs amigas, e à dela não. Até já desistiu...
Achei curioso semana passada. Um amigo (homem) estava conversando cmg e ela chutava mto forte.

1/21 | < previous | next > | last
report spam delete topic

[back to topics](#) [reply](#)

orkut About orkut Go to orkut.com Blog Developers Safety Center Privacy Terms Help Google

Messages - dissertação - versão ...

ANEXO J

Experiências
Nome » Comunidades » sons e gestação » Fórum » Mensagens

showing 11-20 of 25

Francine
01/11/07
OI,
Minha filha, Maria Antonia, tem hoje um ano e sete meses e durante a gestação eu ouvi muito música instrumental, até porque o pai dela é músico e ele ensaiava em casa. Após o nascimento dela percebi algo muito interessante, quando eu colocava uma música chamada Pádua do Egeberto Gismonti, ela ficava extremamente tranquila e chegava a dormir, era algo um pouco instantâneo. Era colocar essa música que ela dormia em menos de 3 minutos. Isso no mínimo é bem curioso!
Um abraço e boa sorte com sua tese.
Francine

Simone
01/11/07
Muito legal tudo o que vcs contaram!
É verdade, os bbs, mesmo antes de nascer, já reconhecem os sons com os quais convivem, em especial a voz da mãe, que o bb ouve todo o tempo. É legal tb o pai conversar com o bb, assim ele vai reconhecer sua voz tb. Algumas pesquisas dizem tb que o bb se acalma qdo ouve músicas que estava acostumado a ouvir qdo ainda estava na barriga.

O processo é mais ou menos este: qdo a gente sente prazer ouvindo algum som ou música, libera endorfinas, que passam tb para o bb, através da placenta. Assim, o bb associa aquela sensação boa com o som. O contrário tb acontece: se vc se assustar com uma buzina, por exemplo, vai liberar adrenalina, que aumenta os batimentos cardíacos, eleva a pressão do sangue e acelera a respiração. Tudo isso vai ser percebido pelo bb, que vai reagir dessa forma depois q nascer.

O interessante é que isso pode acontecer mesmo antes do bb ter o ouvido formado, ou seja, mesmo antes dele conseguir realmente ouvir qqr som. Ai, o que está valendo é que a mãe ouve, e como ela reage a esses sons, e que vai ser percebido pelo bb por outros meios, como a percepção das vibrações, e por causa das mudanças químicas, que vão causar reações no corpo dele tb...

Simone
01/11/07
E por falar nisso, gostaria de saber sobre experiências pessoais com sons durante a gestação, mesmo antes de perceber o bb mexendo...

Sim, pq tudo o que vcs sentem, de alguma maneira, vai afetar o bb, mesmo qdo ele ainda é beem pequenininho, e a gente ainda não sente as respectivas deles.

Anonymous
01/11/07
o meu bebê fica estressado quando!!!
A minha casa está em obra, e eu estou com 29 semanas de gestação, quando estão quebrando algo ele fica mexendo muito, mas é um mexer diferente, como se estivesse incomodado, ao sair deste ambiente, vou conversando com ele e acariando a barriga e ele vai ficando calmo. Já quando ouço músicas clássica ele mexe mais sinto que é um estímulo bom.

Anonymous
01/11/07
Não sei se tem alguma coisa a ver...

Anonymous
01/11/07
Não sei se tem alguma coisa a ver...

Anonymous
01/11/07
Durante a gestação da minha primeira filha, hoje com 1 ano e 6 meses, eu fazia duas coisas todos os dias: Fazia suco de fruta (liquidificador) e pegava moedas no cofre de vidro do meu marido. Quando eu sentava para almoçar eu percebia que ela estava mexendo muito. Mas para mim era normal. Minha filha nasceu, e quando ela estava com 4 meses eu fui mexer no cofre com ela ao meu lado...ela entrou em pânico...o coraçãozinho faltou sair pela boca e chorou bastante...e repeti a cena algumas vezes para ver se foi apenas susto de momento ou se realmente ela tinha algum trauma. E em todas as outras vezes ela ficava em pânico...tremendo. E a mesma coisa com o liquidificador...só que agora, depois de muito conversarmos com ela...mostrando que o liquidificador é para fazer suquinho...ela já não tem mais medo.

Anonymous
01/11/07
Quanto ao cofre...eu nunca mais mostrei. Fiquei com muita dó quando ela ficou daquele jeito...vou deixar que ela descubra o cofre naturalmente...sem que eu force nada.

VANESSA
01/11/07
me sinto muito irritada com pessoas miando rs voz fininhas .. ela fica muito mais muito chata re ... fiko triste a e com qualquer criança chorando ela dah escandalos na barriga _ chega a machucar

Angela
01/11/07
agora com a voz de minha irmã é ela falar q eu entro em uma felicidade q nem sei como explicar ... apenas o som dela faz com q minha bb se mexa demais e eu fiko em um estado de total amor

Simone
01/11/07
Eu já sou mãe.. Minha filha esta com 4 meses, mas acho q minha experiência pode responder ao q vc questionou.
Um "sintoma", se e q posso chamar assim... rrs de q estava grávida, foi quando comecei a rejeitar sons de guerras dos filmes e dos videogames q regularmente meu marido sempre joga no computador e q eu amava... Quando nem sabia q estava grávida comecei ficando sem vontade de escutar esse tipo de sons e quando meu marido não desligava eu ficava cada vez mais irritada... isso foi ficando mais agudo conforme a gestação foi chegando a seu término. Eu chegava ate chorar muito porq como fiz cesariana meu leite demorou em descer e ela estava com muita fome... eu sentei na minha poltrona de amamentação com ela no colo e fiquei a musiquinha... ela simplesmente parou de chorar e ficou alerta olhando seu entorno como se reconhecesse aquilo, foi muito emocionante, sentir q ela reconhecia q aquilo ela já havia escutado muitas vezes num lugar onde ela estava super a vontade.
Quando o tempo rum das cólicas chegou, o mal-estar melhorou muito quando eu colocava a musica e ficava sozinha com ela fazendo respiração para relaxar... dava para perceber como a menina tb relaxava.
Espero tenha servido de algo. Amei sua comunidade e espero aqui encontrar dicas q me ajudem a fazer minha filha sensível e amante da musica

Simone
01/11/07
Estou realmente fascinada com tudo o que vcs estão contando! Tive experiências parecidas qdo estava grávida, e é bom saber que isso acontece com mais frequência do que se imagina...

portos Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=2537581152244245781&na=4&nt=11&nid=34031049-2537581152244245781-2538146009161

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

quei raz com q minha op se mexa demais e eu nco em um estado de total amor

9/14/07 delete

Angela

Simone

Eu já sou mãe., Minha filha esta com 4 meses, mas acho q minha experiência pode responder ao q vc questionou.

Um "sintoma", se e q posso chamar assim... rrs de q estava grávida, foi quando comecei a rejeitar sons de guerras dos filmes e dos videogames q regularmente meu marido sempre joga no computador e q eu amava... Quando nem sabia q estava grávida comecei ficando sem vontade de escutar esse tipo de sons e quando meu marido não desligava eu ficava cada vez mais irritada., isso foi ficando mais agudo conforme a gestação foi chegando a seu termo. Eu chegava ate chorar como criança quando não podia evitar esses sons perto de mim... O q eu sentia era muito esquisito. Dois meses depois do parto já podia escutar esses sons sem ficar afetada.

Outra experiência com sons q teve, foi com musica de Mozart. Eu fiquei sabendo q faz bem para o cognitivo da criança escutar essa musica. Então, resolvi desde q confirmaria minha grávidez passar a escutar todos os dias e tentar me relaxar escutando um cd q compre especialmente para fets de Mozart. Quando minha filha nasceu, lembro q um dia ela estava chorando muito porq como fiz cesariana meu leite demorou em descer e ela estava com muita fome., eu sentei na minha poltrona de amamentação com ela no colo e liguei a musicuinha., ela simplesmente parou de chorar e ficou alerta olhando seu entorno como se reconheceria aquilo, foi muito emocionante, sentir q ela reconhecia q aquilo ela já havia escutado muitas vezes num lugar onde ela estava super a vontade.

Quando o tempo ruim das cólicas chegou, o mal-estar melhorou muito quando eu colocava a musica e ficava sozinha com ela fazendo respirando para relaxar., dava para perceber como a menina tb relaxava.

Espero tenha servido de algo., dava para perceber como a menina tb relaxava.

Amei sua comunidade e espero aqui encontrar dicas q me ajudem a fazer minha filha sensível e amante da musica

6/14/07 delete

Simone

Estou realmente fascinada com tudo o que vcs estão contando! Tive experiências parecidas qdo estava grávida, e é bom saber que isso acontece com mais frequencia do que se imagina...

6/15/07 delete

Ale Garcia

Olá , sou nova na comunidade , adorei a ideia , meu nome é Alessandra Garcia tenho 29 anos , estou de 09 semanas , e sobre o meu bebê , ainda não posso contribuir muito , ainda está muito peq para que eu possa perceber as preferencias dele , mas assim que possível será um prazer .

Tenho duas experiências em família :

1º Meus se separaram qdo eu ainda era muito pequena , e durante a gestação , minha mãe todos os dias tinha medo dele não voltar , as noites que passava sozinha em casa rezando para ele voltar , mas tinha pavor de ficar em casa esperando ele .
Hoje tem muito medo de ficar em casa sozinha, simplesmente não fico , já cheguei ao ridiculo de ir para o litoral , onde minha mãe morá ou fazer show pra ela vir ficar comigo , moro em vila de sobrados geminados , e não há motivo de temer , só entra na vila quem tem chave ou queira pular um muro de quase 03 metros .Do que tenho medo ? Não faço ideia , só tenho medo .

2º Durante a gravidez da minha irmã nós cantavamos pra o meu sobrinho dentro do ventre a musica velha infancia , hoje ele está com 04 anos , e se estiver jogando bola , ou em qualquer outra atividade , e cantamos a musica ou cantarolamos , ele para tudo o que estiver fazendo e olha pra aonde o som .

first | < previous | next > | last

report spam delete topic

back to topics reply

Messages ... dissertação versão ...

portos Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=2537581152244245781&na=3&nt=21&nid=34031049-2537581152244245781-2538139152301

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

sons e gestação (138 members)

forum
perfil
eventos
membros
spams
view profile

Não se acanhe por estar só de 9 semanas! Sua opinião é muito valiosa. Mesmo que vc não sinta ainda o bebê, ele está aí, e o que vc sente o afeta. O aparelho auditivo dele ainda não está formado, mas ele consegue perceber o que vc sente por meio de comunicações químicas entre o seu corpo e o dele. Pense, nessa fase, o mais importante é o que vc sente a respeito do ambiente sonoro, o que te incomoda, o que te dá prazer... tudo isso afeta vc, e como consequencia, afeta seu bebê!

Os sons estão ligados às emoções, e podem desencadear processos cerebrais complexos que afetam o corpo todo, tanto positivamente qto negativamente. Pra vc cuidar do seu bebê erigto ele ainda tá na barriga, o melhor processo é cuidar de si mesma. A fase em que vc está é muito importante para o desenvolvimento saudável dele, e irá afetá-lo até na vida adulta!

Cuide-se muito, e cuide do que alimenta seus ouvidos!

9/15/07 delete

Anonymous

oi Simone
eu enquanto gestante ouvi sim música alta... no carro principalmente, mas isso não incomodava o Gu (hoje com 2 aninhos) muito pelo contrário... depois q ele nasceu, quando colocavamos a mesma musica, ele fazia festa, dava risadinhas e até hoje gosta de rock pesado e metal... kkk acho q se acostumou

Já a Lú (hoje com 9 anos) enquanto estava na minha barriga, garhiei um cd de músicas de ruina... tipo só instrumental... ela até tj gosta... vai ver a orquestra sinfônica no teatro Guairá com o pai, e vive pedindo pra fazer parte da banda da escola...

quando a Leticia nasceu... chorei muito, mas ao ouvir minha voz, ficou quietinha e me reconheceu imediatamente, apenas pelo som da voz... foi incrível

Já o Gu... falei falei e ele continuou chorando... ele engoliu água quando nasceu, ficou na enxada... talvez foi isso...

6/15/07 delete

obrigada amigos!

meu filho desde de recém-nascido reconhece as músicas que ouvia na gestação e as vozes das pessoas que me cercavam. como sou professora, ao levá-lo na escola onde trabalho, ao invés dele se irritar, adorou o lugar, agora ele está com 3 meses e jáh interage com as pessoas ao redor, acredito que herdou de mim isso, jah que sou uma pessoa bem comunicativa

6/12/07 delete

Canto coral

Eu faço parte de um coral, e o BB faz a maior festa qdo estou cantando, chega a tirar a concentração. Essa semana no ensaio, ele me deu um chutão na bexiga e tive q sair correndo p/ banheiro. Ele começou a chutar p/ valer agora, mas se mexe há mais de um mês com sons...

6/21/07 delete

Simone

Acredito que cantar em coral seja um dos melhores exercicios para gestantes. Todo o trabalho de consciência corporal, a preocupação com a postura, relaxamento, tudo isso funciona muito bem como preparação ao parto. Fora isso, a voz da mãe é o som que chega mais claramente até o bebê, e o canto traz boas sensações, pois proporciona prazer, que libera endorfinas, que chegam tb até o bebê, que provavelmente vai associar o canto e a voz da mãe a essas sensações boas.

Cantar é tudo de bom!

Messages ... dissertação versão ...

ANEXO K

orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=253779002070185462

Últimas notícias

orkut Home Perfil Estatísticas Página Comunidades

E ruídos desagradáveis? Alguma informação?

Home > Comunidades > sons e gestão > Fórum > Mensagem

showing 1-3 of 3

6/14/07 deletar

Simone  **6/14/07** [deletar](#)


Oiã, esse assunto faz parte sim dos assuntos que podem ser discutidos aqui, afinal, vc tá realmente incomodada com isso...

É verdade, sons que irritam podem trazer muito stress, e isso pode ter consequências na sua saúde e do seu bb. Não sei em que cidade vc está, em SP tem lei regulamentando os ruídos. Mas de qwr forma, existe lei federal tb, e já li inclusive sobre a possibilidade de enquadrar excesso de ruídos como crime ambiental. Isso pode ser conversado com um advogado se for o caso.

Mas o que está me preocupando mesmo, é o grau de stress em q vc está... isso realmente não faz bem... Mesmo se vc mover processo, vai demorar, e vc precisa de ajuda agora.

Existe a possibilidade de vc sair de casa, pelo menos por alguns períodos, pra um lugar mais tranquilo, onde possa descansar?

Existe algum lugar na sua casa que possa ser mais tranquilo e isolado dos latidos dos cachorros? Vc precisa equilibrar todo esse stress com alguns momentos de prazer, pra dar um descanso pra vc e pro seu bb... Vamos conversar mais a respeito, pra ver se existe algum jeito de amenizar essa situação.

Simone  **6/15/07** [deletar](#)

Oi, Rosana!

Que situação complicada essa...

Os cães devem sentir falta de convivência, porisso latem assim. O ideal seria que alguém fizesse companhia a eles algumas horas por dia, pra vc poder ter uma folga... mas, se isso não for possível, vc tem que tentar compensar o stress com outras coisas que te proporcionem prazer. Tem algum ambiente na casa em que os latidos sejam menos audíveis? É possível abafar os sons com cortinas, almofadas, e até, se for preciso, isopor, caixas de ovos... é importante vc ter um ambiente em que possa relaxar e descansar um pouco. As últimas semanas já são suficientemente estressantes sem nenhum fator extra...

Saia sempre que possível pra curtir alguma quietude, algum lugar calmo e sem muitos ruídos, mesmo que seja pra uma vózinha no quarteirão, alguma praça, parque. Peça ajuda da família, amigos, de quem puder, já que vc não pode mais dirigir. Caminhar por perto, se vc puder, é uma boa, pq relaxa, vc sai um pouco do que tanto te irrita, e ajuda a encaixar o bb, e no trabalho de parto.

Em relação a sons, é isso: tentar minimizar a fonte de irritação, e compensar com fontes de prazer. Os sons agem na parte emocional, então é importante proporcionar-se prazer auditivo.

Outras fontes de prazer tb são benéficas, cuide-se, permita-se alguns "presentes": uma comida gostosa, um aroma, um creme pro corpo, seja lá o que vc goste, faça...

Espero ter sido útil de alguma forma...
Boa sorte, e conte como vão as coisas...

- Messages - [discussão](#) [verão](#) ...

orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?comm=34031049&tid=253779002070185462

Últimas notícias

orkut Home Perfil Estatísticas Página Comunidades

Simone  **6/15/07** [deletar](#)

Oi, Rosana!

Que situação complicada essa...

Os cães devem sentir falta de convivência, porisso latem assim. O ideal seria que alguém fizesse companhia a eles algumas horas por dia, pra vc poder ter uma folga... mas, se isso não for possível, vc tem que tentar compensar o stress com outras coisas que te proporcionem prazer. Tem algum ambiente na casa em que os latidos sejam menos audíveis? É possível abafar os sons com cortinas, almofadas, e até, se for preciso, isopor, caixas de ovos... é importante vc ter um ambiente em que possa relaxar e descansar um pouco. As últimas semanas já são suficientemente estressantes sem nenhum fator extra...

Saia sempre que possível pra curtir alguma quietude, algum lugar calmo e sem muitos ruídos, mesmo que seja pra uma vózinha no quarteirão, alguma praça, parque. Peça ajuda da família, amigos, de quem puder, já que vc não pode mais dirigir. Caminhar por perto, se vc puder, é uma boa, pq relaxa, vc sai um pouco do que tanto te irrita, e ajuda a encaixar o bb, e no trabalho de parto.

Em relação a sons, é isso: tentar minimizar a fonte de irritação, e compensar com fontes de prazer. Os sons agem na parte emocional, então é importante proporcionar-se prazer auditivo.

Outras fontes de prazer tb são benéficas, cuide-se, permita-se alguns "presentes": uma comida gostosa, um aroma, um creme pro corpo, seja lá o que vc goste, faça...

Espero ter sido útil de alguma forma...
Boa sorte, e conte como vão as coisas...

Anonymous  **6/15/07** [deletar](#)

noisa q ruim isso

Rosana... acho q pior do q o latido dos cachorros é o nível de stress q isso causa a vc, alterando os batimentos cardíacos, pressão e todo o resto... se pra vc é ruim, com certeza é ruim também pro bebê... pensando nele, não deixa q os latidos alterem o seu estado de humor... procure focar sua atenção em outro campo, um livro, uma música agradável, isole a sua sensibilidade aos latidos, entenda q eles fazem parte da paisagem, como alguém q mora ao lado do trilho do trem, ou ao lado de uma rua muito movimentada, uma fábrica... existem coisas q podemos mudar, outras devemos aceitar...

outra dica é pegar o telefone dos donos do cachorro, se é q vc ainda mantém contato com eles... e ligar no momento do salteiro... pra eles acreditarem em vc e tomarem uma atitude, colocando alguém pra fazer companhia aos cachorros... ou prendendo até mesmo dentro de casa.

moro em Curitiba... meu vizinho tem cerca de 25 cachorros no quintal... eles até q se comportam, mas quando um começa a latir os outros acompanham a orquestra, e isso não tem hora pra acontecer... no decorrer do dia ou no meio da madrugada... eu cresci aqui e me acostumei com isso, mas já foi motivo de muita encreca entre a vizinhança... eu até era amiga do dono, q por sinal, faleceu a pouco tempo atrás... hoje não sei o q fizeram com os cachorros... sabe q agora q vc falou no assunto me dei conta de prestar atenção e ver se ainda ouço os latidos...

isso é pra provar pra vc q se vc quiser... consegue isolar seu subconsciente e deixar de prestar atenção nos latidos... principalmente porq isso está influenciando diretamente na saúde e no desenvolvimento do seu filho.

espero q meu comentário possa te trazer algo de bom...
sorte e paciência...
bjz

- Messages - [discussão](#) [verão](#) ...

ANEXO L

The screenshot shows a web browser window displaying an Orkut forum page. The browser's address bar shows the URL: <http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cmm=34031049&tid=2548748857542305260>. The page title is "Pasmem para isso!". The forum is part of the "sons e gestação" community. The thread contains three messages:

- Anonymous:** "Pasmem para isso! Gente, faz duas semanas que tenho fortes dores de cabeça quando ouço o som de um baticue de tambor, que tem na frente de minha casa. Vem de uma escolinha e eles estavam treinando para o dia dos pais... Adoro todos de lá mas, infelizmente, tive que denunciar..Não aguentava mais tanto sofrimento na minha cabeça! Liguei para o órgão responsável pelo tal fato, e meia hora depois, havia acabado o som, que tanto me incomodava...Agora pasmem...O som baixou e a cabeça nunca mais doeu... É possível?"
- Simone:** "Isso acontece pq a gestante fica mais sensível aos sons. É só olhar o resultado da enquete, e vc vai confirmar isso. Algumas cidades têm legislação clara quanto aos ruídos, mas nas que não têm leis específicas, tb se pode dar queixa, pq existem leis federais tb. O mais importante é as pessoas se conscientizarem de que os sons "vazam" e, a não ser que o lugar tenha proteção acústica apropriada, invadem o espaço das outras pessoas. É preciso ter respeito e bom senso, pois nem sempre as outras pessoas gostam dos sons que chegam até elas. Muitas vezes essa falta de consciência a respeito do ambiente sonoro causa danos às outras pessoas, como foi o seu caso. Se a escola quer fazer alguma atividade ruidosa com os alunos, deve ter espaço apropriado para isso, que não incomode outras pessoas. E isso deveria valer para tudo. Do mesmo modo que não gostamos de ser incomodados, tb temos que cuidar para não incomodar os outros, e buscar soluções para que o ambiente sonoro seja mais saudável."
- Anonymous:** "Isso mesmo Simone! Obrigada! Bje"

The page includes navigation links like "back to topics" and "reply", and a footer with "orkut" logo and "Google" search bar.

ANEXO M

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMigs.aspx?cmm=34031049&tid=2540334258493236501

Últimas notícias


orkut Home Perfil Grupos/Comm. Friends Comunidade

Interferência no ambiente sonoro - 1º passo

Home > Comunidades > sons e gestação > Forum > Histórias

showing 1 - 10 of 24

1/27/07 | delete

 Simone

Interferência no ambiente sonoro - 1º passo


O ambiente sonoro pode interferir na nossa saúde, alterar o humor e causar tanto sensações boas qto ruins.

Para que possamos interferir no ambiente de forma a torná-lo mais agradável e menos hostil, é preciso percebê-lo de maneira adequada e em detalhes.

O 1º passo então é parar para escutar, tentando perceber até os sons mais fracos e distantes, e anotar em uma folha de papel. Escolha um ambiente em que passe grande parte do dia e reserve alguns minutos para prestar atenção e fazer uma lista de todos os sons que puder perceber. A partir dessa lista geral de sons, separe em 3 categorias:

- 1 - os sons agradáveis
- 2- os sons desagradáveis
- 3- os sons neutros


Quem topa fazer essa lista e postar aqui?

 Anonymous

Vou fazer e depois escrevo o resultado ok???


Bjusssss

6/28/07 | delete

 Simone

Issoi Assim que tivermos algumas respostas, coloco o passo seguinte, pra gente começar a discutir essa questão.

6/28/07 | delete

 Srª Érica


Vou fazer tb!!!

7/1/07 | delete

 Simone

e então, alguém se habilita?

7/3/07 | delete

 Anonymous

Sons agradáveis: dos pássaros, chuva, música bem baixinha
Sons desagradáveis: música alta, qualquer som alto, principalmente de carro, buzina, qualquer

7/3/07 | delete

Messages - dissertação - versão -

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMigs.aspx?cmm=34031049&tid=2540334258493236501

Últimas notícias

orkut Home Perfil Grupos/Comm. Friends Comunidade

e então, alguém se habilita?

 Anonymous

Sons agradáveis: dos pássaros, chuva, música bem baixinha
Sons desagradáveis: música alta, qualquer som alto, principalmente de carro, buzina, qualquer barulho de motor
Sons neutros: não consigo identificar!!

Qualquer som alto é extremamente irritante, me deixa estressada e os sons da natureza relaxam, dão uma sensação de prazer e calma.

7/3/07 | delete

 Monica (Móka)

eu

sons agradáveis: pássaros, vento nas árvores, música calma, música para bebês...
sons desagradáveis: barulho de caminhões, buzinas, freios (aqui perto tem um quebra-molas), música muito agita, sons neutros: barulho do meu computador, carros pequenos.

7/3/07 | delete

 Hercília

Vamos lá!!!

Sons desagradáveis:Televisão,transito,muita gente falando ,aquele blablablá,o latido estridente da minha cachorra,o toque do despertador do celular,o barulho da panela de pressão,a máquina de lavar...
Sons neutros:Generos musicais da família-Ex-Música de viola,que o meu mando adora,músicas infantis,que minha filha escuta bastante.
Sons agradáveis:Músicas que eu aprecio:Gospel e instrumentais,Sons da natureza:passaros,grilos,vento,agua,o som da minha respiração e o precioso Silêncio,

7/3/07 | delete

 Simone

Hercília: vc foi a única que colocou na lista o som da sua respiração...
Será que vcs estão realmente ouvindo o que tem em volta?

Qto mais completa a lista de sons, maiores as possibilidades de trabalhar com o ambiente. Existem muitos sons aos quais a gente se acostuma, e nem se dá conta. Será que esses sons são bons ou ruins? Será que não estamos deixando que muitos sons (e seus significados) entrem em nossos ouvidos sem perceber?

7/5/07 | delete

 Monica (Móka)

Simone

Acho que a Hercília ouviu o som da respiração dela pq pelo jeito ela adora o silêncio...hehe. Pra falar a verdade eu estou sempre no meio do barulho, ou de música, ou de outras coisas... agora por exemplo, estão martelando numa obra aqui do lado e tá um inferno. Nem em casa fico no silêncio para ouvir o som da minha respiração... vou tentar fazer uns testes e ver o que ouço quando não tem barulhos artificiais no local. Depois conto.

7/5/07 | delete

Messages - dissertação - versão -

ANEXO N

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnm=34031049&tid=2540334258493236501&na=3&nst=11&nid=34031049-2540334258493236501-2541981689644

Últimas notícias

orkut Home Entrar Grupos e Comunidades

Interferência no ambiente sonoro - 1º passo

Home > Comunidades > sono e gestação > Fórum > Mensagens

showing 11-20 of 24 first < previous | next > | last

7/10/07 delete

Monica  ai é que tá o X da questão... às vezes estamos cercados de tantos sons que deixamos de perceber muitos deles, especialmente os mais amenos. Mas mesmo que não tenhamos consciência deles, o cérebro registra sua presença e reage, normalmente com stress, por causa do grande número de informações que tem que decodificar. Isso causa sensação de cansaço e irritação, que as pessoas normalmente não ligam com o ambiente sonoro, a não ser que exista um som realmente irritante, de fácil identificação. Com a gestação, a mulher fica mais sensível, pq o corpo está ocupado com a formação do bebê. O metabolismo muda totalmente, e a mulher tem que se adaptar em um curto período de tempo, o que já é difícil em outras situações agravantes como um ambiente sonoro desfavorável.

Por outro lado, qdo se consegue interferir nesse ambiente, tornando-o agradável, ou pelo menos amenizando a agressividade causada por determinados sons, é possível relaxar mais, deixando o corpo se ocupar com sua função principal nesse período: o bebê. Se o ambiente for agradável, o cérebro produz endorfinas, que causam sensação de prazer, trazendo muitos benefícios para a mãe e para o bebê.

Monica (Móka)  **Concordo 100%** Depois que resolvi prestar mais atenção nos sons. Descobri que qualquer coisa fora do normal me irrita muito, até barulho da TV que antes era normal agora fica quase insuportável.

Fiz uns testes lá em casa no final de semana. Peguei uma cadeira bem confortável e fui sentar em baixo das árvores pra ver se eu descobria quais sons me eram agradáveis ou não.

Realmente o som da respiração é muito calmanete, e do vento é o de alguns pássaros tbm. Mas, por outro lado, os pássaros que ficavam por perto com o canto repetitivo e estridente me irritavam tbm. Cachorro latindo é o fim, stress no máximo.

O vento é a melhor melodia na minha opinião. Poderia ter ficado dias aí ouvindo o vento.

Depois disso, aqui no meu trabalho, percebo o quando é barulhento. Pessoas que passam conversando na rua, daí o som chega todo misturado das vozes delas. Os carros que antes não me incomodavam muito agora ouço até quando estão longe.

Pra resolver esses problemas, resolvi colocar fones de ouvido pra ouvir músicas suaves. Deixo o volume baixo e me concentro nele, daí não ouço tanto os barulhos externos.

Ainda bem que a reforma aqui do lado acabou. Senão ia pedir férias.

7/10/07 delete

Simone  perfeito, Monica... Essa é toda a questão da minha pesquisa! Eu acredito que com o aumento da sensibilidade

orkut Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnm=34031049&tid=2540334258493236501&na=3&nst=11&nid=34031049-2540334258493236501-2541981689644

Últimas notícias

orkut Home Entrar Grupos e Comunidades

Ainda bem que a reforma aqui do lado acabou. Senão ia pedir férias.

7/10/07 delete

Simone  perfeito, Monica... Essa é toda a questão da minha pesquisa! Eu acredito que com o aumento da sensibilidade durante a gestação, muitos sons "normais", que a gente ouve sempre, acabam tendo seu efeito amplificado, causando muito stress, o que não faz bem. E outros têm um efeito calmante muito benéfico (no seu caso, o som do vento). Se prestar bem atenção, dá pra perceber melhor quais são bons e quais não são. Daí é possível alterar esse ambiente pra que ele trabalhe a favor, e não contra! É mais ou menos o que vc fez qdo colocou música suave no fone de ouvido. Claro que o ideal seria retirar os sons desagradáveis e substituí-los por outros agradáveis, só que nem sempre isso é possível...

Pra termos ambientes melhores, seria necessário uma conscientização geral, pq o mundo tá ficando muuuito barulhento, e a maior parte dos ruídos é produzida pelas pessoas... se as pessoas cuidassem pra não sugar o ambiente sonoro, e existissem o cumprimento das leis ambientais (os ruídos tb se enquadram nessas leis), seria muito menos estressante pra todos...

Esse assunto parece simples, mas qdo vc começa a prestar mais atenção a ele, vê que é mais complexo do que parece e envolve muitas coisas. Os sons podem atravessar grandes distâncias, então não basta "femp" o seu cantinho", pq os sons do seu vizinho interferem no seu espaço tb...

Mas tem algumas coisas que podem ser feitas pra minimizar os aspectos ruins e melhorar os bons. Embora não seja o ideal vc usar fones de ouvido, pq vc perde os sons legais tb, como o vento, pode ser uma solução temporária, pq pelo menos vc neutraliza os sons que te irritam e ouve algo que escolheu.

Gostei muito das suas observações! Acho que este é um bom caminho!

Anonymous  Eu percebo mesmo o quanto estou sensível a qualquer som, por causa da gravidez!!! Mas por que isso acontece?????

7/12/07 delete

Simone  Provavelmente isso acontece porque durante a gestação a mulher sofre mudanças hormonais muito pronunciadas. É como uma TPM de 9 meses...

7/13/07 delete

Além disso, os nossos ouvidos foram projetados pra ouvir 24 horas por dia. Eles não têm nenhum tipo de barreira aos sons, e continuam trabalhando mesmo qdo estamos dormindo, pq funcionam como sistema de alerta. Como os sons não respeitam limites de propriedade, por ex, eles se projetam além do desejado, a não ser que vc tenha um ambiente tratado acusticamente para limitar os sons.

Como a mulher está mais sensível nesse período, e os sons invadem mesmo qdo não são desejados, isso acaba provocando um certo stress. Porisso é tão importante procurar sons que causem prazer, como mecanismo de proteção contra o stress. Do mesmo modo como o stress traz danos à saúde, o prazer faz com que o cérebro libere endorfinas, que trazem sensação de bem estar, e os sons podem trazer ambas as sensações: se nos desagrada, irrita, provoca stress; se nos agrada, proporciona prazer e relaxamento.

É basicamente esse o processo, de forma bem simplificada...

perfil Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnma=34031049&tid=2540334258493236501&na=3&nst=11&nid=34031049-2540334258493236501-2541981688644

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

É basicamente esse o processo, de forma bem simplificada...

Elaine  **Olá Simone!** 7/16/07 delete
 Não sei se estou no tópico adequado p/ perguntar isto, mas gostaria de saber se vc pode tirar uma dúvida: Eu trabalho o dia todo, entre outras coisas, atendendo telefone e, mtas vezes, o toque dele acaba me irritando, me stressando mto, é possível q o meu bb venha a apresentar alguma reação negativa ao barulho de telefone após o nascimento?
 Se puder me responder, eu agradeço...
 bjs

Anonymous  **Sons** 7/17/07 delete
 1. sons agradáveis:
 aves, água, sons instrumentais baixos, mar, golfinhos, músicas MPB; blues
 2. sons desagradáveis:
 rock pesado, criança chorando, criança berrando, adultos gritando, freada de pneu, batida de carro, músicas sertanejas e pagode, buzinas, ônibus, trem, caminhão, apitos, assobios, latidos....

Anonymous  **Sons** 7/17/07 delete
 Sons
 1. sons agradáveis:
 aves, água, sons instrumentais baixos, mar, golfinhos, músicas MPB; blues, cachoeira, chuva, msada, voz infantil
 2. sons desagradáveis:
 rock pesado, criança chorando, criança berrando, adultos gritando, freada de pneu, batida de carro, músicas sertanejas e pagode, buzinas, ônibus, trem, caminhão, apitos, assobios, latidos....

Simone  **Elaine:** 7/30/07 delete
 É difícil te dizer com certeza qual vai ser a reação do bebê ao som do telefone. Vai depender de qto vc fica irritada, e de qto o bebê associa essa irritação com o som do telefone.
 Algumas pesquisas constataram que os bebês reagem positivamente a músicas ouvidas durante a gestação, mostrando calma e relaxamento quando ouviam. O mesmo com a voz da mãe, principalmente. Bom, imagino que se eles identificam o lado positivo, ou seja, a sensação boa de ouvir essas músicas (tem alguns relatos aqui na comunidade sobre isso), também devem identificar o lado ruim, ligado ao stress.
 Mas isso ainda está sendo pesquisado, porque precisa da colaboração das mães pra identificar essas relações, e isso leva tempo.

Sávinha  **Volto daí a uns dias p/ postar!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!** 7/21/07 delete
 ?

first | < previous | next > | last

Messages - dissertação - versão

perfil Ferramentas Ajuda

http://www.orkut.com.br/CommMsgs.aspx?cnma=34031049&tid=2540334258493236501&na=3&nst=21&nid=34031049-2540334258493236501-2544707954765

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

Interferência no ambiente sonoro - 1º passo

Home > Comunidade > sons e gestação > Fórum > Mensagens

showing 21-24 of 24 first | < previous | next > | last

Rô  **Eis minha humilde contribuição(rs)** 7/21/07 delete
 1 - os sons agradáveis
 -A voz do meu marido
 -Barulho do vento (nem prestava atenção antes)
 -Som dos passarinhos(idem acima)
 -Barulho das folhas das árvores com o vento
 -Barulho de água, seja no chuveiro, seja lavando plantas, seja lavando louça ou chuva...
 -Por estível que pareça, o silêncio até agora é o "som" mais agradável...
 2 - os sons desagradáveis
 -LATIDOS DE CACHORRO (já especifiquei aqui os motivos, rs)
 -Burrinhos de muita gente falando... (frio irritada em shopping, supermercado, etc)
 -Som alto, tanto de tv quanto de rádio ou música, qd uma
 -Gente cantando perto de mim (é estranho, mas tem me irritado)
 -ruídos de objetos sendo arrastados ou mesmo de batidas -esbarrões- na parede ou em qq superfície que produza sonoridade
 -salto de sapato em contato com o chão(ajghhhhhhhhhhhhh)
 -pulsação (qd vc vive sua pulsação, me dá aflição)
 -despertador (dá vontade de quebrar com um taco de baseball)
 3 - os sons neutros
 -barulho da rua(automóveis, ruídos diversos)
 -telefone (campainha)
 -som da respiração

UFAAAA...Até que é isso...

Elaine  **Simone, Obrigada por esclarecer....** 7/28/07 delete

Simone  **no que eu puder ajudar, estou às ordens!** 7/31/07 delete

Simone  **Vcs perceberam que tem muitas coisas em comum nas listas de "agradáveis" e "desagradáveis"?** 7/31/07 delete
 Será que a gente não consegue pensar em algumas soluções pra minimizar os sons desagradáveis pra poder ouvir melhor os sons agradáveis?
 Parece que os sons ruins se sobrepõe aos bons, e deveria ser ao contrário, não é mesmo?

Messages - dissertação - versão

ANEXO O

Orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.asp?cnm=34031049&tid=2539798388330931135

Últimas notícias

orkut Home Perfil Mensagens Favoritos Verificar Enviar para

Urgente!!!
Home > Comunidades > sons e gestação > Fórum > Mensagens
showing 1 - 10 of 15

Luciana 8/24/07 delete
Eu não sei se vc pode me responder a isso. Bebês choram dentro da barriga da mãe? Pq eu acho que quinta aconteceu isso comigo, minha bb chorando!! Eu procurei algo na net sobre esse assunto e tinha um artigo dizendo q nos EUA foi realizado um estudo que provou que a partir da 27 semana o bb pode chorar dentro do ventre materno. Mas será que isso realmente é possível? Ou foi só imaginação minha, pq os ruídos que eu ouvia com estetoscópio eram muito semelhantes a um choro de bb, e isso demorou +ou- uns 20-30 min, eu fiquei bastante preocupada!!!

Simone 8/24/07 delete
sim, é verdade. Uma pesquisa que utilizou estímulos sonoros e ultrassom mostrou que os fetos a partir de 28 semanas reagem com movimentos e expressões de choro iguais aos bebês (como terminologia, feto é o bebê antes de nascer, e bebê é qdo já nasceu). Não sei dizer se eles produzem sons, mas muitas coisas estão sendo descobertas só agora, pq precisa de tecnologia pra comprovar isso, o que só foi possível nos últimos anos.

Aqui tem um link para os vídeos que mostram os bebezinhos chorando dentro da barriga... são imagens de ultrassom, lógico, mas dá pra perceber bem.
<http://desc.discovery.com/news/media/fetalcryingvideo.html>

Muitas coisas ainda estão em discussão, e muito ainda tem que ser estudado sobre a vida intra uterina do bebê.

Tem mais artigos falando sobre isso, mas em inglês, não sei se interessa...

Eu acredito muito no que a gestante sente, porisso o foco da minha pesquisa são as mães. Dentro do útero, não só o corpinho das bebês está sendo formado, mas tb a parte psicológica e emocional tem suas raízes nesse período, e terão reflexos até a vida adulta.

Andressa 8/25/07 delete
Ai, Simone, fiquei morrendo de pena de ver esse vídeo! Me partiu o coração... Mas eles choram por que a mãe está triste também? No caso da Luciana, parece que ela não estava mal...

Simone 8/25/07 delete
Olha, essas pesquisas são recentes, então não sei te dizer isso. No caso dessa pesquisa especifica, eles usaram estímulos sonoros pra ver a reação dos bebês. Foram usados sons bem altos, mas que não causassem danos aos bebês. Minha opinião pessoal é que eles reagem dessa forma a qualquer sensação de incômodo, porque é assim com os bebês depois que eles nascem tb.

Orkut Ferramentas Ajuda
http://www.orkut.com.br/CommMsgs.asp?cnm=34031049&tid=2539798388330931135

Últimas notícias

Pesquisa Favoritos Verificar Enviar para

Simone 8/25/07 delete
Olha, essas pesquisas são recentes, então não sei te dizer isso. No caso dessa pesquisa especifica, eles usaram estímulos sonoros pra ver a reação dos bebês. Foram usados sons bem altos, mas que não causassem danos aos bebês. Minha opinião pessoal é que eles reagem dessa forma a qualquer sensação de incômodo, porque é assim com os bebês depois que eles nascem tb.

Fica difícil saber com precisão, pq tem que fazer esse ultrassom pra poder ver a reação do bebê. O que pode ser feito por vcs é tentar perceber como o bebê reage pra cada situação, se fica agitado, se fica calmo...

No mais, já é um grande avanço saber com certeza que um bebê tão novinho pode reagir e chorar, pq ainda se questiona a partir de quando o bebê pode sentir determinadas coisas, como dor, por exemplo.

Luciana 8/25/07 delete
Eu tenho passado muita coisa durante a minha gestação, vários problemas pessoais!!! Já chorei muito e percebo que logo que começo a chorar ela mexe muito, inclusive tive uma discussão com meu namorado quinta no início da noite. Fui dormir e na madrugada da sexta acordei com ela mexendo muito, então peguei meu estetoscópio e fiquei ouvindo uns ruídos que pareciam um choro, não eram os ruídos hidroaéreos pois os mesmos não contínuos e tão demorados, e os ruídos que eu ouvia eram contínuos demorou um certo tempo +ou- umas meia hora.

Luciana 8/25/07 delete
Simone!!
Obrigada por me responder!!
To tentando ser forte, pois já vi que to prejudicando alguém q ainda nem nasceu!!
Eu percebo que ela é bem sensível aos sons e tb as minhas emoções!!

Andressa 8/25/07 delete
Boa sorte, Luciana!

Elaine 8/26/07 delete
Luciana
Luciana,
Desculpe-me a minha intromissão.
Qdo estiver triste peça ao Espírito Santo pra te devolver a alegria.
E nas suas orações peça a Ele que cure as lembranças ruins do seu bebezinho.
Ele tb pode te ouvir e sentir converse muito.
Seu bebê é ama muito.
Deus é ama com amor único e pessoal. Ele não é amaria mais do ama se vc fosse a única na face da terra. Por isso não deixe que diga o contrário. És amada, querida por Deus.
Bjs!!!

Simone 8/26/07 delete
Luciana, o que tenho percebido é que as mães acabam carregando toda a culpa pelo que seus bebês passam, mas não é bem assim. Vc deve ter motivos para estar nervosa e triste, e não tem culpa disso.

Ultimamente ouve-se muito falar que gravidez não é doença. É verdade, não é doença mesmo, mas é uma situação

[Início](#) [Ferramentas](#) [Ajuda](#)
<http://www.orkut.com.br/CommMsgs.asp?cmm=34031049&tid=2530798388330931135>

[Pesquisa](#) [Favoritos](#) [Verificar](#) [Enviar para](#)

Boa sorte, Luciana!


Eliane
Luciana,
 Desculpe-me a minha intromissão.
 Qdo estiver triste peça ao Espírito Santo pra te devolver a alegria.
 E nas suas orações peça a Ele que cure as lembranças ruins do seu bebezinho.
 Ele tb pode te ouvir e sentir converse muito.
 Seu bebê a ama muito.
 Deus a ama com amor único e pessoal. Ele não a amaria mais do ama se vc fosse a única na face da terra. Por isso não deixe que diga o contrário. Es amada, quenda por Deus.
 Bja!!!


Simone
 Luciana, o que tenho percebido é que as mães acabam carregando toda a culpa pelo que seus bebês passam, mas não é bem assim. Vc deve ter motivos para estar nervosa e triste, e não tem culpa disso.
 Ultimamente ouve-se muito falar que gravidez não é doença. É verdade, não é doença mesmo, mas é uma situação muito diferente e especial na vida das mulheres, que deveriam ser respeitadas e poupadas nesse período, assim como no período de amamentação.
 Acaba ficando uma situação complicada, pq a mãe percebe que o bebê sofre, e sofre mais ainda com isso. É muito simplista dizer que vc tem que relaxar e tal, pq afinal de contas, não se pode simplesmente deixar de sentir...
 O que pode ser feito é procurar equilibrar esses momentos ruins com momentos bons, ir a lugares em que se sinta bem, estar com pessoas que te façam feliz. Isso pode ajudar a equilibrar a química corporal e compensar o que está fazendo bem.
 É preciso divulgar o fato de que o feto chora e sente as emoções da mãe, pq as pessoas não acreditam nisso, acham tudo uma besteira, e não se incomodam em poupar a gestante de emoções mais fortes e de stress. Não adianta só a gestante ter consciência disso, pq ninguém vive isolado numa bolha, então é preciso que todos colaborem para que nossas crianças sejam emocionalmente saudáveis.
 Porisso, faça o que for possível para o bem-estar do seu bebê, mas não se sinta culpada por coisas que vc não pode mudar.
 Cuide-se bem!


Anonymouse
 Simone, concordo com o que vc diz, é muito fácil todos ficarem dizendo que temos que nos acalmar pra não prejudicar o bb, mas as pessoas que nos rodeiam tb deveriam se preocupar um pouco e cooperar pra que o ambiente seja o mais agradável e tranquilo possível. Principalmente o pai!!!!

[back to topic](#) [reply](#)


[first](#) | [previous](#) | [next](#) > | [last](#)
[report spam](#) [delete topic](#)


[Messages](#) [Inscrição](#) [versão](#)


[Início](#) [Ferramentas](#) [Ajuda](#)
<http://www.orkut.com.br/CommMsgs.asp?cmm=34031049&tid=2530798388330931135&nie=3&nnt=11&nid=34031049-2530798388330931135-2540516944921>


[Pesquisa](#) [Favoritos](#) [Verificar](#) [Enviar para](#)


showing 11 - 15 of 15


Simone
Exato...


Vanessa
Dúvida técnica
 Se a voz, ou qualquer outro som emitido por nós, se deve à vibração das cordas vocais quando o ar passa por elas, como é possível o bebê chorar se não existe ar em seus pulmões ou em qualquer outro lugar dentro do útero??
 Vi o vídeo e o que me pareceu era o bebê engolindo líquido, o que realmente acontece. Além disso, o único som ali era a voz do narrador...


Simone
 Oi, Vanessa, desculpe pela demora em responder. Não tinha visto sua questão...
 Sim, vc tem razão qto à emissão sonora. No entanto, o choro envolve mais coisas além dos sons. Foi considerada a reação do feto, que equivale ao choro do bebê, até bem pouco tempo atrás, pensava-se que o recém nascido não sentia nada, nem dor. Depois começou-se a considerar o recém nascido como um ser humano completo, com todas as reações. Mas até a utilização do ultrassom no pré-natal, não se sabia como o feto reage aos estímulos. Parece estranho pensar que o bebê só reage depois que nasce... pra mim, pelo menos, é relativamente óbvio que, conforme os sistemas estejam formados, comecem a ser utilizados. Então, o choro é uma reação a um estímulo desagradável. Mesmo que não seja acompanhado de gritos e sons, existe como reação. A princípio, pensou-se ser meramente um reflexo, mas depois de alguns estudos, percebeu-se que é uma reação legítima a algo que incomoda. Não sei se respondi à sua colocação... e achei bem interessante vc ter questionado isso.


Simone
 ah, esqueci de dizer que o som se propaga muito mais facilmente no meio líquido... a voz é produzida pela vibração do ar nas pregas vocais, mas o som não depende do ar pra se propagar. Não sei dizer que tipo de sons o feto pode produzir dentro do útero.


Simone
encontrei!
 Encontrei a pesquisa original, que explica direito isso do bebê chorar. Apparently é choro mesmo, em reação a alguma coisa que incomoda, no caso da pesquisa, o uso de um som bem alto - 95 dB, que pode ser ouvida no útero com a intensidade de 85 dB. Segundo a autora, há todos os movimentos e reações encontrados no choro do recém-nascido, porém sem o som, pelas razões que foram colocadas nos posts anteriores.
 O que me chamou a atenção foi que há menção de um fato raro que pode acontecer com bebês já próximos do nascimento, de que por alguns processos como rompimento de membranas, que fazem com que exista ar dentro do útero, há a possibilidade de haver vocalização sim...
 Quem tiver curiosidade de ler, aqui vai o link (está em inglês):
<http://rl.bmj.com/cgi/content/full/96/5/F415>

[back to topic](#) [reply](#)

[first](#) | [previous](#) | [next](#) > | [last](#)
[report spam](#) [delete topic](#)

[Messages](#) [Inscrição](#) [versão](#)