

---

**ESTUDO**

**DE**

**CASO/**

**RELATO**

**DE**

**EXPERIÊNCIAS**

---

- \* Uma Experiencia em Omentação Sex^l^lal para Adoles^Gentes na Graduação em Psicologia.
- \* Algumas Observações para o Estudo da Utilização da Música Ambiental em Sala de Amamentação de Creche.
- \* Uso da Dopplerfluxometria na Avaliação do Crescimento e Desenvolvimento Fetal.

# 1

## UMA EXPERIÊNCIA EM ORIENTAÇÃO SEXUAL PARA ADOLESCENTES NA GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA\*

Sidnei Roberto Di Sessa<sup>1</sup>

Mônica Rita Bueno Pugliese<sup>2</sup>

Luiza Cristina Coltro<sup>3</sup>

Judith Berenstein<sup>4</sup>

Armando Costa e Silva<sup>5</sup>

Oswaldo Martins Rodrigues Juriior<sup>6</sup>

Moacir Costa<sup>7</sup>

### RESUMO

DI SESSA, S. R. et al. Uma Experiência em Orientação Sexual para Adolescentes na Graduação em Psicologia. *Rev. Bras. Cresc. Des. Hum. I(2)*: 1991.

Através de curso de orientação sexual para adolescentes, extra-curricular, em faculdade privada, os autores descrevem uma experiência de condução de um grupo de adolescentes de 13 a 17 anos do sexo masculino, de escola pública, efetuada em oito encontros semanais de duas horas cada, onde foram trabalhados os aspectos cognitivos referentes aos seguintes temas: anátomo-fisiologia sexual masculina e feminina; jogos amorosos; masturbação; erotismo e pornografia; métodos contraceptivos; gravidez, parto e aborto; doenças sexualmente transmissíveis; desvios sexuais. Os aspectos atitudinais (emocionais/afetivos) foram trabalhados através de dinâmicas de grupo com os adolescentes.

Os autores referem a validade da experiência enquanto profissionais da área de Psicologia, percebendo que os pais aceitam e preferem tais

abordagens como forma de se cxiniircm de tal responsabilidade.

Observam, os autores, que Q momento específico do adolescente deve ser considerado para a orientação sexual.

O grupo de orientandos mostrou-se permeado de mitificações sexuais e muito carente de informações cogrutivas sobre sexo, sendo esta, talvez, a razão pela qual buscaram o grupo de orientação sexual.

### INTRODUÇÃO

A presente experiência decorreu da proposta iniciada com a criação, em 1975, do Núcleo de Psicologia Educacional nas Faculdades São Marcos devido à preocupação de integração universi-

\* Trabalho desenvolvido junto ao Curso de Orientação Sexual para Adolescentes das Faculdades São Marcos (SP); monografia apresentada como parte dos créditos para o Curso de Especialização em Sexualidade Humana do Centro de Estudos de Sexualidade Humana do Instituto H. Ellis; premiado com menção honrosa no m Congresso Brasileiro de Sexualidade Humana, promovido pela Sociedade Brasileira de Sexualidade Humana, em Porto Alegre, 1991.

1 Psicólogo clínico, responsável pela Orientação Sexual.

2 Psicólogo clínico, responsável pela Orientação Sexual.

3 Supervisor do Curso de Orientação Sexual de Adolescencees da Faculdade São Marcos (SP).

4 Supervisor do Cu~o de Oenetaçfio Sexual de Adole~centes da Faculdades São Marcos (SP). Coordenador do Curso de Orientação Sexual de Adolescentes da Faculdades São Marcos (SP).

6 Supervisor do Curso de Orientação Sexual de Adolescentes e coordenador do Curso de Especialização em Sexualidade Humana das Faculdades São Marcos (SP).

7 Coordenador do Curso de Especialização em Sexualidade Humana e orientador da Monografia. Instituto H. Ellis - Rua Heitor de Morais, 61 - CEP 01237- São Paulo- SP- Fone: (011) 263.6619 - Fax: (011) 864.1805.

dade/comunidade, formando profissionais mais aptos a perceberem as necessidades do mundo de trabalho, propondo ações que atendessem a problemáticas definidas. Possibilitando refletir e reformular tais ações, foi criada uma equipe de professores e supervisores, objetivando organizar a área de formação de Psicólogos Educacionais. Após 11 anos de atividades, instalou-se o Centro de Atendimento em Psicologia Educacional (CAPE), no segundo semestre de 1986, oferecendo atendimento para a comunidade, inicialmente nas áreas de Dificuldades de Aprendizagem e Orientação Vocacional.

Em 1987, passa a integrar o CAPE uma outra atividade que vinha se desenvolvendo isoladamente, ligada a outra equipe de psicólogos, professores da mesma faculdade: Orientação Sexual de Adolescentes. A equipe formada por psicólogos clínicos vinha desenvolvendo, desde 1985, junto à cadeira de Teorias e Técnicas Psicoterápicas II (TTP II) um atendimento em nome daquela faculdade, junto a uma escola estadual de 1º e 2º graus por solicitação da direção daquela escola. As técnicas foram desenvolvidas de acordo com as necessidades de trabalho com adolescentes na orientação em sexualidade.

Após reformulações e reestruturações, a partir da experiência da equipe de TTP II, propôs-se um curso para alunos da Faculdade de Psicologia. O curso, com duração de dois semestres, foi aberto a alunos a partir do quarto ano da graduação em Psicologia. O primeiro semestre consistiu de grupos de alunos que receberam instruções sobre a sexualidade através da dinamiza de grupo, passando, eles próprios, pela orientação em sexualidade. O segundo semestre foi dirigido para o atendimento de grupos de adolescentes pelos alunos de Psicologia, sob supervisão da mesma equipe.

Entramos em cantata com uma escola estadual pela qual já haviam passado outros grupos supervisionados pela mesma equipe. Apresentou-se à diretoria a proposta de trabalho e o espaço nos foi aberto.

Os orientandos demonstraram-se desinformados em muitos aspectos da sexualidade, com muitos mitos e curiosidades somais, porém envergonhados em exporem suas dúvidas com amigos ou familiares. Daí então a importância de trabalho em orientação sexual para estes adolescentes.

## METODOLOGIA

Na proposta de atendimento dos adolescentes da Escola Estadual de 1º e 2º graus constou as seguintes regras:

– Todos os menores de 18 anos deveriam apresentar uma autorização assinada pelos pais, sem a qual não seriam aceitos no grupo.

– Abrimos um espaço para que os pais, caso desejassem, discutissem conosco sobre a orientação sexual que seria oferecida a seus filhos.

– Toda a orientação seria oferecida gratuitamente.

– Existiria um limite para faltas, a ser combinado com o grupo.

– Cada grupo deveria ter no mínimo seis participantes, e » máximo 12.

– Os encontros seriam semanais com duração de duas horas cada um.

– O número total de encontros seria sete, com a flexibilidade de um oitavo, caso fosse necessário.

Na escola, formamos dois grupos. De posse da autorização já citada acima, divulgamos o curso a partir da 7-a série do 1º grau até o 3º ano do 2º grau.

Através da direção da escola, fomos solicitados a enfatizar o tema Aids (Síndrome de Imuno-Deficiência Adquirida) durante o curso.

O cronograma preliminar foi:

– 1º Encontro: Apresentação.

– 2º Encontro: Anatomia e fisiologia dos órgãos sexuais (Masculino e Feminino).

– 3º Encontro: Jogos amorosos, masturbação, erotismo pornografia.

– 4º Encontro: Métodos anticoncepcionais.

– 5º Encontro: Gravidez, parto e aborto.

– 6º Encontro: Doenças sexualmente transmissíveis.

– 7º Encontro: Desvios sexuais e encerramento.

## EVOLUÇÃO DA ORIENTAÇÃO DOS ADOLESCENTES

Sendo assim, passamos pelas classes oferecendo nossa proposta de trabalho e nos apresentando enquanto estudantes do 4-º ano do curso de Psicologia. Durante a divulgação, os adolescentes demonstraram agitação e faziam “brincadeiras” a respeito do assunto, como:

– “Vai ter aula prática?”

– “O falo de estarem em casal é para demonstração?”

– “Pode trazer a namorada?”

Percebemos então que o assunto estava mobilizando muito os alunos, o que nos mostrou que, mesmo hoje, falar sobre sexualidade é difícil. Toda esta mobilização ocorreu em salas onde os professores não se encontravam, havendo uma única exceção em uma sala com professores pre-

sentes, onde não ocorreu nenhuma manifestação verbal;

Avisamos nas salas de aula por onde passamos que estaríamos na portaria da escola, no encerramento das aulas, para aceitarmos as inscrições e fornecermos o termo de autorização dos pais, que deveria ser entregue no início do primeiro encontro.

É importante ressaltar que conseguimos inscrição para dois grupos de adolescentes, porém apenas tivemos retorno de um grupo, o que nos fez crer que muitos agiram pelo impulso do momento e outros, por serem mais velhos, talvez tenham se sentido ameaçados em assumir uma posição de dúvida em relação a sexualidade perante os colegas. Os pais foram contatados por telefone para confirmação da presença dos filhos. Do que se pôde perceber a partir da verbalização dos pais, estes estariam dispostos a estimular a presença dos filhos nos grupos. No entanto, não aceitaram uma reunião com os orientadores para discutirem o conteúdo programático da orientação proposta. Do grupo que formamos, o número de presentes era bem menor do que o de inscrições feitas. Dos doze inscritos, apenas oito compareceram, sendo todos do sexo masculino, pertencentes à 7ª série, com idades entre 13 e 15 anos. Apesar de alguns não pertencerem à mesma turma, todos se conheciam, além de existirem duplas mais vinculadas. O grupo mostrava-se homogêneo em muitos aspectos, tais como: não gostavam de estudar, assistiam todas as novelas, gostavam de música estrangeira, tinham interesse em revistas tidas como “masculinas”, filmes pornográficos (sic), pertenciam à classe média, moravam todos no mesmo bairro e já frequentavam a mesma escola há mais de um ano. Dentro desta homogeneidade percebíamos a formação de dois sub-grupos: um extrovertido e outro introvertido.

## DESENVOLVIMENTO DOS GRUPOS

### Primeiro Encontro

De início nos foi oferecido o espaço da Biblioteca, fechada para consultas dos alunos, onde realizamos o primeiro encontro. Adequamos o espaço desenvolvendo nosso próprio setting e, aos poucos, os orientandos foram chegando, acanhados, sem jeito e até mesmo com um certo receio de pronunciar algumas palavras.

Aplicamos então uma Dinâmica de Apresentação, da qual também participamos. Esta dinâmica consiste na apresentação trocada, a partir de formação de duplas, onde cada pessoa se apre-

senta para sua dupla e vice-versa, e, a seguir, cada um coloca para o restante do grupo as informações recebidas pelo colega.

Demos prosseguimento retomando o cantata estabelecido com a instituição, adequando-o ao grupo, e ressaltamos o sigilo. Após esse momento, passamos ao cronograma preliminar, e os notificamos de que, se fosse necessário, faríamos alterações sempre em comum acordo com o grupo.

Oferecemos papel e caneta aos orientandos e pedimos para que todos, sem se identificarem, colocassem suas dúvidas e sobre o que mais gostariam de discutir que não estava contido no cronograma. Sendo assim, os adolescentes se dispersaram no espaço oferecido e começaram a fazer as suas anotações.

Posteriormente, colocamos à disposição dos orientandos o livro *Sexo* (Carrera, s/d), bibliografia-base para o curso. De posse do livro, mostraram-se bastante interessados em folheá-lo, detendo-se principalmente nas ilustrações. Percebemos então que os adolescentes, apesar de muito curiosos, mostraram-se acanhados com as ilustrações, fazendo, até mesmo, chacotas todo o tempo.

Propomos ao grupo que colocassem suas dúvidas e aproveitamos o momento para a formação de um maior vínculo entre os participantes.

Entre as dúvidas recebidas, percebemos uma maior dificuldade em relação aos assuntos concernentes a métodos anticoncepcionais e sobre a primeira relação sexual (perda da virgindade masculina e feminina).

### Segundo Encontro

Este encontro foi realizado em uma sala de aula; a pessoa encarregada da portaria informava aos adolescentes o local, conforme estes entravam na escola. Para este encontro compareceram oito meninos.

Inicialmente, propusemos uma retrospectiva dos acontecimentos do encontro anterior, sendo realizado pelos próprios orientandos aos colegas que chegavam.

O tema desse encontro foi Anatomia e Fisiologia dos Órgãos Sexuais (Masculino e Feminino); as informações foram transmitidas por aula expositiva dialogada. Iniciamos com os genitais masculinos e utilizamos cartazes para uma melhor ilustração. No decorrer da exposição foram surgindo várias dúvidas, as quais discutíamos com o grupo a fim de que fossem dissipadas.

Percebemos que os orientandos mostravam-se incomodados com a apresentação do tema,

demonstrando isto pela discussão entre si, e foi necessário fazermos algumas interrupções para que fossem colocados alguns limites e nos esclarecessem o que acontecia no momento. As dúvidas foram verbalizadas pelos adolescentes como se não fossem deles próprios e, sim, de terceiros, ou seja, de um irmão, primo ou amigo.

Acabamos o encontro apenas com a apresentação dos genitais masculinos e surgiram dúvidas quanto a limosa, higiene, curiosidades, elaboração de filmes pornográficos, sobre o aspecto do mecanismo de ereção: tempo, duração, rigidez e tempo para ejaculação, o que perdurou na discussão.

Foram avisados de que na próxima reunião haveria uma alteração no cronograma e o tema a ser abordado seria "Anatomia e Fisiologia do Aparelho Genital Feminino", pois não houvera tempo para esta parte do tema proposto para este encontro.

### Terceiro Encontro

Iniciamos este encontro conforme o combinado, apresentando o genital feminino, utilizando-nos de cartazes que enfocavam a parte interna do mesmo. No decorrer deste, percebemos uma mudança no comportamento dos orientandos, que permaneceram mais atentos. As dúvidas foram poucas e sempre relacionadas ao tema exposto.

Tivemos a impressão de que o funcionamento do aparelho genital feminino era uma novidade para o grupo. Devido aos questionamentos desorientados, adiantamos algumas informações sobre gravidez e contraceptivos.

Discutiu-se também a menstruação e o ciclo menstrual para o que distribuímos panfletos produzidos pela Jonhson & Jonhson (vide Bibliografia).

Tendo percebido que o assunto já havia sido esgotado de forma verbal, partimos para a aplicação de uma dinamiza, onde os orientandos recebiam uma folha de sulfite em branco e um lápis, para desenharem uma forma de representação do masculino e do feminino. Feito isto, foi aberto um espaço para que falassem sobre os mesmos. Os orientandos demonstraram estar orientados para o concreto, ou seja, o universo masculino foi representado por um pênis, ou por um homem desenhado com um pedis em evidência, porém nunca em ereção. Quanto ao universo feminino, foi representado por selos e monte de vénus. Com relação às suas verbalizações, estas eram complementos dos desenhos apresentados e carregados de preconceitos, quanto aos modelos tradicionais do desempenho dos papéis masculino e feminino.

Apareceram queixas sobre a ausência de orientandas no grupo, pois acreditavam que uma mulher traria uma visão feminina de suas respectivas dúvidas, mas, ao mesmo tempo, demonstravam um certo alívio, sentindo-se mais à vontade para se colocarem, não necessitando assim ocultar suas dúvidas.

A partir desse encontro, o grupo sofreu um movimento que o caracterizou até o final, ou seja, uma maior participação dos membros mais extrovertidos em todos os sentidos.

### Quarto Encontro

Para esse encontro foram programados os seguintes temas: Jogos Amorosos, Masturbação, Erotismo e Pornografia.

Uma vez clarificada a falta de uma orientando no grupo, iniciamos um questionamento em supervisão, objetivando uma forma de amenizar tal falo, com o grupo de orientadores e supervisores.

Chegamos à conclusão de que faríamos uma dramatização com os orientandos, onde estes se agrupariam em pares e um de cada par assumiria o papel feminino, para trabalhar o modelo feminino internalizado por estes. Na aplicação da dinâmica, percebemos a dificuldade dos adolescentes em assumir o papel feminino, falo também questionado em supervisão. Porém, a partir da mobilização de um dos elementos do grupo em se predispor a assumir esse papel, a ansiedade dos demais elementos foi aplacada, o que facilitou a aplicação da dinâmica propriamente dita.

Percebemos que a mulher internalizada pelos orientandos segma o padrão tradicional, ou seja

- submisso;
- sem experiência sexual;
- tímida;
- caseira.

Após o término da dinâmica, abrimos espaço para um questionamento com os orientandos, que claramente disseram que a garota que tem posturas diferentes das citadas é denominada de "galinha" e não serve para um namoro sério e sim para um "cato", que, segundo eles, significa ter algum tipo de intimidade com uma garota casualmente, como em uma festa, um passeio.

Quanto à masturbação, direcionamo-nos a desmitificá-la, trabalhando com cartazes de mitos que apresentamos e discutimos, após termos abordado o assunto de forma geral e discutido suas dúvidas.

No entanto, de todos os mitos trazidos, evidenciou-se a questão da masturbação ser uma prática masculina. Sobre este assunto, discutimos grande parte do encontro e clarificamos a prática

desta também pelas mulheres.

Com o término do tempo, deixamos para abordar Erotismo e Pornografia no próximo encontro.

#### **Quarto Encontro**

Demos início abordando o tema Erotismo e Pornografia. Através das colocações dos orientandos sobre o assunto, percebemos que os mesmos não sabiam diferenciar um tema e outro, pois tinham um único referencial concreto, que eram os filmes pornográficos.

Discutimos mais aprofundadamente o assunto e posteriormente oferecemos algumas ilustrações, sugerindo que cada um deles escolhessem uma ilustração pornográfica e outra erótica. Abrimos espaço para discussão com a apresentação das gravuras escolhidas. Acreditamos que o grupo assimilou as conotações de Erotismo e Pornografia como preferências individuais, o que com certa frequência chega a provocar sentimentos de dualidade.

Demos sequência ao encontro, na Biblioteca, com um vídeo sobre “Métodos Anticoncepcionais”\*. Durante a exibição do vídeo, os adolescentes mostravam-se interessados e davam indícios de conhecer alguns dos métodos apresentados, principalmente as pílulas anticoncepcionais.

Após a apresentação do filme, iniciamos uma discussão sobre o mesmo, aproveitando para uma breve aula teórica sobre métodos anticoncepcionais, naturais e artificiais.

– Métodos Naturais: método de temperatura basal; muco cervical ou método Billings; relação sexual interrompida; e lavagem vaginal ou ducha.

– Métodos Artificiais: pílulas; DIU (Dispositivo Intrauterino); diafragma; camisa de vénus (ou camisinha); espermicida vaginal; e esterilização (vasectomia e laqueadura).

Posteriormente, apresentamos um mostruário contendo DIU, camisa de vénus e vários tipos de pílulas, o qual permitimos que os adolescentes manuseassem. Ressaltamos que a atenção maior dos adolescentes foi para a camisa de vénus, a qual fizeram questão de abrir para conhecê-la melhor. Percebemos que os orientandos mantiveram-se atentos todo o tempo, com muita curiosidade e vontade de conhecer tanto o material que foi apresentado através da fita de vídeo quanto o mostruário de contraceptivos.

Comparando este com os demais encontros, podemos dizer que a partir daqui a participação dos orientandos foi melhor.

#### **Sexto Encontro**

Neste encontro abordamos os temas Gravidez, Parto e Aborto. Iniciamos sugerindo que o grupo, enquanto um todo, fosse até a lousa e a dividisse em três partes e, em cada uma dessas, desenhassem algo sobre os três temas propostos.

Posteriormente a isto, abrimos um círculo e discutimos separadamente cada um dos três desenhos com os orientandos, abordando cada um dos assuntos.

Percebemos uma grande confusão entre aborto provocado e aborto espontâneo, falo este que foi “esgotado” em discussões. E interessante ressaltar a postura do grupo em relação ao aborto. Todos mostraram-se terminantemente contra, afirmando que, caso engravidassem uma parceira, assumiriam as conseqüências decorrentes da situação.

Sentimos aue o tema do encontro não trouxe grande questionamento por parte dos orientandos, pois de certa forma já estavam familiarizados com o tema pela vivência familiar.

#### **Sétimo Encontro**

O tema deste encontro foi Doenças Sexualmente Transmissíveis, abordado com a utilização de panfletos cedidos pela Disc-Aids e pelo SUDS-SP, que traziam várias ilustrações referentes ao tema, além de uma pequena “nota” sobre cada doença.

O assunto também já era conhecido pelos orientandos, mas suscitou muitas dúvidas, as quais procuramos esclarecer. Demos um maior enfoque à Aids, como nos foi pedido pela direção da escola.

Percebemos que a Aids ainda estava muito mitificada para estes, pois acreditavam que poderia “se pegar” de formas irreais, como: em piscinas, contatos sociais e até mesmo em utensílios, como copos e talheres.

A partir desta discussão, evidenciou-se um preconceito do grupo com relação à homossexualidade, assunto que abordáramos no próximo encontro.

#### **Oitavo Encontro**

Ao chegarmos, percebemos que todos estavam quietos, até mesmo tristonhos. Quando indagados sobre o motivo, eles alegaram que não gostariam que o grupo acabasse, uma vez que estavam se sentindo vinculados a nós, e até mesmo entre eles.

Ressaltamos que nos encontros sentimos que os orientandos procuraram uma maior aproximação. Dissemos-lhes que, se o desejassem, poderiam nos procurar.

\* Os autores agradecem ao laboratório Organon pela cessão da fita de vídeo.



É importante dizer que, para nós, também estava sendo difícil o término do grupo, e acreditamos que isto se deva ao fato de ter sido o nosso primeiro trabalho em campo, propriamente dito.

Feito isto, demos início ao assunto do dia, preparando a Dinâmica do Naufrágio, que se baseia na possibilidade de algumas pessoas, representantes de valores morais estereotipados, impostos pela sociedade, se salvarem. Há, dentre estas pessoas: matronas, padres, suicidas, jovens, crianças, drogados, assassinos, loucos, homossexuais, travestis, prostitutas e advogados. O objetivo desta dinâmica era permitir a discussão, com os adolescentes, dos valores da sociedade perante os desvios sexuais existentes. Após a discussão, percebemos um grande preconceito dos mesmos em relação aos desvios, principalmente sobre a homossexualidade.

Posteriormente, procuramos esclarecer teoricamente cada um deles, sendo que a maior dificuldade foi estabelecer a diferença entre homossexualidade e transexualidade.

Encerramos o grupo, entregando um certificado emitido pelo Centro de Aperfeiçoamento em Psicologia Educacional das Faculdades São Marcos, o qual havia sido solicitado pelos orientados pela participação no trabalho.

Sentimos que o trabalho de orientação auxilia os orientadores a se desenvolverem pessoal e emocionalmente, além de percebê-lo nos orientandos.

## CONCLUSÃO

Com este trabalho de Orientação Sexual para Adolescentes, pudemos perceber a falta de informação sexual que ocorre nessa faixa etária, até mesmo pelos pais não saberem como lidar com

os filhos no que diz respeito a este assunto.

Acreditamos que os pais, de uma forma geral, se sentem aliviados ao saber que os filhos possam estar participando de grupos de orientação em sexualidade, passando, assim, a responsabilidade aos coordenadores, livrando-se da mesma, dando a impressão de que só isto já estaria preparando-os para a vida, no que diz respeito a sexo.

Para trabalhar com os adolescentes se faz necessário conhecer bem o seu momento de vida de forma geral, abordando-os de uma maneira a aumentar a empatia e a proximidade afetiva para preencher as suas necessidades no tocante a infirmacão sexual.

Hoje, temos em mente muitas falhas cometidas em nosso trabalho e após muitas reflexões, concluímos:

- Que se faz necessário maior sensibilização dos pais em relação à sexualidade dos próprios filhos, tendo como objetivo maior diálogo entre os mesmos, uma vez que sabemos que a orientação sexual, por ser temporária, deixa lacunas que devem ser preenchidas, pois a curiosidade sexual depende da idade cronológica e do amadurecimento emocional/afetivo do adolescente;

- Ser importante uma constante reciclagem em sexualidade pelo adolescente e por parte de quem pretenda proceder à orientação sexual de adolescentes;

- Que a consciência de que atualmente, com uma maior experiência no assunto, teremos melhores condições de abordar adolescentes.

Acreditamos ser de extrema importância que este tipo de trabalho não seja utilizado como uma forma de passar as ideologias dos orientadores e, sim, o assunto como um todo e com todas as informações para que o adolescente faça a sua triagem, com uma postura própria em relação a sua sexualidade, de acordo com sua personalidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BASTOS, E. P.; TARAZONA, A. G.; RODRIGUES Jr., O. M. Deficiência visual e orientação em sexualidade: uma experiência. *Revista Brasileira de Sexualidade Humana*, 1(2): 83-9, 1990.
2. BERENSTEIN, J.; JABER, L.; SILVA, A. C. Orientação com adolescentes: uma experiência. *Marco*, 5: 73-82, 1988.
3. CARRERA, M. *Sexo*. Rio de Janeiro, Record, s/d.
4. COSTA, M. *Sexualidade na Adolescência, Dilemas e Crescimento 5ª ed.*, Porto Alegre, L&PM, 1990.
5. JOHNSON & JOHNSON. Produtos Pessoais: Para esclarecer suas dúvidas sobre o ciclo menstrual da adolescente. São Paulo. Serviço Educacionais Johnson & Johnson, s/d.
6. \_\_\_\_\_ Produtos Pessoais: Para esclarecer suas dúvidas sobre o ciclo menstrual... mais do que a própria menstruação. São Paulo Serviços Educacionais Johnson & Johnson, s/d.

7. Produtos Pessoais: Você, mulher. Serviço Unificado Descentralizado de Saúde (SUDS/SP): Aids e doenças venerea SUDS, s/d.
8. RODRIGUES Jr., O. M. Propuesta de formación de orientadores e^I sexualidad en facultados de psicologia. *Revista Latino americana da Sexologia*, 4(2): 211-221, 1989.
9. SILVA, A. C.; GAGLIARDI, M.; RODRIGUES Jr., O. M.; COLTRO, C.; ARAUJO, L.; SANO, S. Estágio supervisionado de alunos de psicologia em orientação sexual de adolescentes. *Ciência e Cultrra* 40(7) suplemento: 930, 1988.
10. \_\_\_\_\_ Orientação sexual com adolescentes. *Marco*, 5: 62-72. 1988.
11. SUPLICY, M. Sexo para Adolescentes. São Paulo, FTD, 1988.



# 2

## ALGUMAS OBSERVAÇÕES PARA O ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DA MÚSICA AMBIENTAL EM SALA DE AMAMENTAÇÃO DE CRECHE

*Neusa Guaraciaba dos Santos*<sup>1</sup>

*Maria Cláudia Marzolla Cromberg*<sup>2</sup>

*Maria Regina de Souza Godeli*<sup>3</sup>

SANTOS, N. G. et ai. Algumas Observações para o Estudo da Utilizaçã da Música Ambiental em Sala de Amamentação de Creche. Rev. Bra: Cresc. Des. Hum. 1(2): 1991.

### RESUMO

O presente estudo explora a possibilidade da utilização de músic em sala de aleitamento de creche e propõe uma lista de categorias de com portamento materno nesta situação, visando futuras investigações siste míticas. As observações foram registradas em vídeo com ausência e pre sença de música. Uma primeira observação que pode ser feita, embor ainda a título de hipótese, é que houve uma diminuição das interações entr as mães e um aumento de interação com os próprios filhos, sugerindo, pel, qualidade destas, um efeito facilitador da música na expressão de afeto entre mãe-bebê.

### AMAMENTAÇÃO NAS CRECHES

No processo evolutivo da humanidade, além da dimensão biológica, é necessário considerar também o contexto sócio-cultural, econô mico e político que ao mesmo tempo determinam e são determinados pela capacidade criativa do ser humano. O sei humano destaca-se por criar estruturas sociais complexas e é dentro destas que ele desenvolve suas funções e relações com outros e consigo mesmo. Nesse contexto, as funções básicas, altamente adaptativas para a espécie, como o cuidado com a prole, a maternidade, a figura da mãe e as relações familiares, devem ser abordadas sob seus vários aspectos: biológico, psicológica e sócio-cultural.

Assim, vemos que há uma distancia grande entre amamentar e cuidar das proles em savanas, numa estrutura de caça e coleta, e, atualmente, fazê-lo em meio urbano-industrial; distancia esta tanto no que diz respeito à função, quanto ao modo de amamentar. Poster (1979),

por exemplo, estudando o desenvolvimento da família através da história, nos mostra que na aristocracia européia a amamentação era considerada ridícula e repugnante. As mulheres aristocráticas procuravam evitá-la justificando com motivos de saúde, estéticos e mesmo de relacionamento conjugal. Badinter (1985) cita que, na mesma época histórica, as crianças eram entregues à ama-de-leite até o desmarne, ficando assim afastadas da mãe durante os primeiros meses de vida.

Atualmente, está sendo cada vez mais reconhecido o importante valor da amamentação não sé para a saúde física da criança (Mata & Wyatt, 1971; Montagu, 1971), mas também para o seu desenvolvimento psicológico. Teóricos do desenvolvimento infantil, tais como Spitz (1968), Bowlby (1969), Winnicott (1978), demonstraram a importância da relação mãe-filho para o desenvolvimento normal da criança. Nesse sentido, colocam a amamentação como um momento privilegiado de intimidade, de troca afetiva, de reci-

1 Psicóloga, pesquisadora do CDH.

2 Etóloga, bolsista da CAPES/USP.

3 Professora-doutora do Departbunento de Psicologia Experimental da USP, pesquisadora do CNPq, professora responsável pela disciplina "Música e Audição na Comunicação não-Verbal", do Curso de Pós-Graduação/USP.

procidade no estabelecimento de comunicação e sintonia entre a díade mãe-bebê.

Mas, como se vê a mulher atual, engajada no mercado de trabalho, diante das colocações acima citadas? Acabadas a licença-gestante e as férias que havia guardado para ficar com o bebê, vê-se de volta à sua vida profissional, advindo daí uma nova situação para a mãe e para o bebê.

As creches surgem dentro de um contexto de necessidades com a finalidade de dar respaldo tanto à mãe quanto à criança. Assim, temos uma nova forma de cuidados que pode ser considerada como coletiva. O ato de amamentar passa a ser realizado dentro da Instituição, a creche, onde várias duplas mãe-bebê dividem o mesmo espaço que lhes é reservado. A amamentação, assim realizada, apresenta características próprias, ou seja, a díade mãe-bebê está sujeita às regras da instituição.

Dentro deste novo estilo de amamentação, a questão que se coloca é a de procurarmos as condições e as formas otimizadas para que a relação mãe-filho se estabeleça da melhor forma possível. Neste sentido, um dos níveis de ação poderia ser a criação de condições ambientais mais favoráveis a esse processo.

Para o bem-estar do ser humano, a necessidade de um ambiente tranquilo, livre de ruídos, tem sido demonstrada por vários autores, dentre os quais Halpern (1985) que também sugere a utilização de músicas escolhidas como uma forma de promoção da saúde psicológica e mesmo física.

## MÚSICA E AMAMENTAÇÃO

Pensar sobre música e amamentação é pensar sobre a história da humanidade; ambas têm seus componentes adaptativos, estando assim a serviço da preservação da espécie. O homem primitivo, desde os primórdios de sua história, tem feito e utilizado música e até hoje, dentre suas várias funções, a música tem reconhecida<sup>A</sup>mente um papel de facilitador social e de interação grupal (Lull, 1985; Henderson, 1983).

Na extensa literatura dessa área, uma interessante contribuição foi dada por Safo (1973) e por outros autores (Harris & Fryzgerald, 1985), demonstrando que as mães tendem a segurar seus filhos junto ao corpo do lado esquerdo e sugarem que este comportamento propicia à criança proximidade com o batimento cardíaco materno. Sala (1973) vai além, considerando que a marca deste ritmo cardíaco é tão fundamental na humanidade que poderia estar na base de toda música desenvolvida pelo homem.

Psicanalistas como Aberastury (1985), também confirmam a ligação do significado da música com este primeiro vínculo com a mãe, mais especificamente com a voz da mãe.

Num procedimento experimental, Stanley e Madsen (1990) pesquisaram as preferências infantis e as respostas a estímulos auditivos (música, voz materna e voz de outra mulher) em bebês de 2 a 8 meses. Concluíram que os bebês discriminavam os estímulos e preferiam a voz materna; além disso, puderam observar através de videofape que os bebês ouviam mais atentamente a música do que outro estímulo.

Outros estudos têm demonstrado a influência da música em bebês através de efeitos variáveis no nível motivacional das crianças. Weiss (1934); Brackbill, Adams, Crowell e Gray (1966), através de experimentos apresentando sons de diferentes frequências a bebês, verificaram que os sons acalmam mais as crianças do que a condição de não-som.

A evidência de preferências musicais estende-se aos fetos. Olds (1986) demonstrou que, a partir da 30<sup>a</sup> semana gestacional, fetos reagiram de formas diversas a diferentes tipos de música. Neste estudo, o autor usou a música como estímulo e mediu a resposta fetal através de aparelho de ultrassom.

## OBSERVAÇÕES DE MOMENTOS DE AMAMENTAÇÃO EM CRECHES

Através de observações assistemáticas do cotidiano das creches, percebe-se o fato de que, na “nova” situação de aleitamento, várias mães se encontram com seus bebês em uma única sala para amamentação. Este fato parece alterar os comportamentos das mães com relação ao que teriam em suas casas, no sentido de que muitas conversas e interações que se estabelecem entre elas seriam improváveis se as mesmas se encontrassem apenas com seus bebês. Embora em suas casas possa haver solicitação de outras pessoas da família e mesmo dos afazeres domésticos, a situação na creche—onde várias mães amamentam ao mesmo tempo—parece ser uma condição diferente. Quanto e como isto interfere na relação mãe-bebê e principalmente se essas possíveis mudanças seriam ou não desejáveis é assunto ainda a ser investigado. Além disso, estudos sobre as condições ambientais em que a amamentação se dá são também necessários.

Nesse sentido, uma série de observações foram realizadas em uma sala destinada à amamentação em uma creche no local de trabalho da mãe. A referida creche é pública, pertencente ao

Governo Estadual, atendendo crianças na faixa etária de três meses a seis anos.

Segundo as normas da creche, a mãe pode amamentar o filho até este completar nove meses. O horário reservado para o aleitamento é das 13:30 às 14:00 horas.

A creche em questão localiza-se em área central da cidade de São Paulo; por este motivo, o ruído externo (transito, construção vizinha, etc.) é intenso. A movimentação de funcionários e crianças maiores e toques de telefone também provocam muito barulho no ambiente. Não há música ambiente na creche.

As sessões de observação foram registradas através de uma filmadora (marca Panasonic). Estavam presentes durante as sessões de observação três duplas mães-bebê. Embora o berçário destinado a crianças na faixa etária de três a nove meses estivesse com 15 bebês, apenas três estavam sendo aleitados. Essas três crianças estavam na faixa etária entre seis e sete meses.

Não foi possível camuflar o equipamento de vídeo devido aos impedimentos do próprio ambiente físico. Tendo em vista este inconveniente, tentou-se minimizá-lo com três sessões sem música para adaptação do equipamento, além de registrar os comportamentos das mães nessa situação. Posteriormente outras três sessões foram registradas do mesmo modo, diferenciando-se das anteriores pela presença de música. Utilizou-se "A Primavera" (de As Quatro Estações), de Antonio Vivaldi, executada pela Orquestra de Camara de Stutgart, gravada em fita cassete.

As cenas foram obtidas com tomadas focais das duplas mães-bebês e com tomadas amplas, numa tentativa de obter as interações ocorridas entre todos os sujeitos.

Posteriormente, com o filme obtido, foram descritas os episódios de cada sessão e relacionadas algumas categorias comportamentais apresentadas pelas mães ao longo destas.

Uma lista de categorias dos comportamentos das mães foi desenvolvida a partir desses registros (Tabela 1).

Estas categorias parecem descrever os principais comportamentos das mães ocorridos durante as sessões. A importancia de definir uma lista de categorias reside no seu aspecto norteador para outros trabalhos. Um trabalho exploratório co» o presente permite levantar aspectos relevantes da situação que merecem uma mensuração e comparações específicas.

Neste sentido, estas categorias extraídas das observações do comportamento materno durante o aleitamento podem ser utilizadas em futuras investigações nesta linha.

**Tabela 1** – Categorias de comportamentos das mães durante a amamentação.

Código	Nome	Descrição
AA	Mãe procura atrair a atenção da criança.	Quando a criança está olhando para outra pessoa ou larga o seio da mãe e esta estimula a criança com a finalidade de chamar a atenção para si mesma.
RC	Mãe não responde à criança.	Quando a mãe está conversando com outra criança e seu bebê chama a atenção da mãe (puxar a blusa, puxar o rosto da mãe para si) e a mãe não responde, continuando o comportamento em questão.
AC	Mãe ameaça a criança.	Quando a mãe faz ameaça verbal ou gestual ao bebê, dando palmadas ou dizendo frases ameaçadoras. Isto em resposta a comportamentos do bebê como: morder o seio da mãe ou puxar o cabelo.
I	Mãe imita o comportamento da criança.	Quando a mãe reproduz o mesmo gesto ou som da criança.
B	Mãe brinca com a criança.	Quando a mãe inicia jogo com a criança, verbal ou gestual.
CC	Mãe conversa com a criança.	Quando a mãe fala com o próprio filho iniciando um diálogo.
A	Mãe mantém contato físico afetivo com a criança.	Quando a mãe mantém o bebê em contato com seu corpo procurando alcançar-lo olhando para o bebê, sorrindo.
SA	Mãe mantém contato físico pouco afetivo com a criança.	Quando a mãe mantém o bebê em contato com seu corpo, mas apresenta postura rígida, distanciando sua atenção do filho.
MI	Mãe interrompe contato físico com a criança.	Quando a mãe afasta a criança de si.
CM	Mãe conversa com outra mãe.	Quando a mãe conversa com outra mãe e interrompe o olhar para o seu filho. Fala e olha para a outra mãe.
BC	Mãe brinca com outra criança.	Quando a mãe faz brincadeiras com outro bebê, afastando-se de seu próprio filho.
CO	Mãe conversa com o observador.	Quando a mãe inicia diálogo com o observador, distanciando-se de seu filho.
S	Mãe sai da situação.	Quando a mãe levanta e sai da sala de amamentação.
OO	Mãe olha para o observador.	Quando a mãe olha para o observador sem conversar.
OC	Mãe olha para a criança.	Quando a mãe mantém o olhar no seu próprio filho por mais de 3 segundos.
OM	Mãe olha para outra mãe.	Quando a mãe mantém o olhar fixo em outra mãe, sem conversar.
D	Mãe dança com a criança.	Quando a mãe abraça seu filho e faz movimentos ritmados de dança.
PO	Mãe passa a olhar pela criança.	Quando a mãe olha para o seu filho por um tempo inferior a 3 segundos.

Este primeiro estudo explora a possibilidade da utilização de música em sala de aleitamento de creche e propõe uma lista de categorias de comportamento materno nesta situação, visando futuras investigações sistemáticas. A partir destas categorias, a contagem das frequências fica possibilitada e os resultados, embora não conclu-

sivos neste primeiro estudo, permitem que algumas considerações sejam levantadas:

1. Uma primeira observação que pode ser feita, embora ainda a título de hipótese, é que houve uma diminuição das interações entre as mães e um aumento de interação com os próprios filhos, sugerindo, pela qualidade destas, um efeito facilitador da música na expressão de abetos entre mãe e bebê.

2. O ruído interno da creche provocado pela movimentação dos funcionários, crianças, etc., diminuiu de forma muito nítida aos observadores após a apresentação da música (principalmente

no primeiro dia), o que não exclui a possibilidade de o efeito ter se dado pela “novidade” e não pela música em si.

3. Seria interessante que observações sistemáticas dessem continuidade a este trabalho, partindo da lista de categorias apresentada na Tabela 1.

4. Nas filmagens em sala de amamentação é recomendável que se assegure o registro contínuo de todas as duplas mãe-bebê.

5. A música pode se revelar um importante fator ambiental para a sala de aleitamento e merece que estudos mais sistemáticos sejam desenvolvidos.

## BIBLIOGRAFIA

1. ABERASTURY, A. A música e os instrumentos musicais. In: *A Percepção da Morte na Criança e Outros Escritos*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.
2. BADINTER, E. *Um Amor Conquistado: o mito do amor materno*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1985.
3. BOWLBY, J. *Trilogia Apego e Perda. I - Apego*. São Paulo, Martins Fontes, 1984.
4. BLACKBILL, Y.; ADAMS, G.; CROWELL, D. H.; GRAY, M. L. Arousal leve e preschool children under continuous auditory stimulation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 4: 178-188, 1966.
5. BUTTERFIELD, E. C.; SIPERSTEIN, G. N. Influence of contingent auditory stimulation upon nonnutritional suckle. In: Springfield, I. L.; Charles, C. T. *Oral Sensation and Perception: the mouth of the infant*. J. Bosma (Ed.), 1972, pp. 313-333.
6. HALPENS, S. *Som Saúde*. Rio de Janeiro, Texbox Produtos de Alta Tecnologia, 1985.
7. HARRIS, L. J., FRITZGERALD, H. E. Lateral cradling preferences in men and women: results from a photographic study. *The Journal of General Psychology*, 112 (2): 185-189, 1985.
8. HENDERSON, S. M. Effects of a music therapy program upon awareness of mood in music, group cohesion and self-esteem among hospitalized adolescent patients. *Journal of Music Therapy*, XX (1): 14-20, 1983.
9. LULL, J. On the communicative properties of music. *Communication Research*, 12 (3): 363-372, 1985.
10. MATA, L. J.; WYATT, R. G. Host resistance to infection. In: Jelliffe, D. B.; Jelliffe, E. P. (Eds.) *The uniqueness of human milk*. *American Journal of Clinical Nutrition*, 24: 976-986, 1971.
11. MONTAGU, A. *Touching: the human significance of the skin*. New York, Harper & Row, 1971.
12. OLDS, C. The fetus as a person. *Birth Psychology Bulletin*, 6 (2): 21-26, 1985.
13. POSTER, M. *Teoria Crítica da Família*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1979.
14. SALK, L. The role of the heart beat in the relations between mother and infant. *Scientific American*: 24-29, 1973.
15. SPITZ, R. A. *O Primeiro Ano de Vida*. São Paulo, Martins Fontes, 1979.
16. WEISS, L. A. Differential variations in the amount of activity of newborn infants under continuous light and sounds stimulation. *Child Welfare*, 9: 9-74, University of Iowa Studies, 1934.
17. WINNICOTT, D. W. *Textos Seleccionados: da Peduatria à Psicanálise*. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1978.



# 3

## USO DA DOPPLERFLUXOMETRIA NA AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO FETAL

*Antonio Fernandes Moron*<sup>1</sup>

### RESUMO

O crescimento e desenvolvimento fetal representa processo complexo, dependente da interação de inúmeros fatores. Dentre estes destaca-se a transferência de oxigênio e nutrientes do compartimento materno para o fetal. Este fenômeno está na dependência de ajustes contínuos na circulação utero-placentária durante a gravidez.

A avaliação clínica da hemodinâmica fetal e materna tornou-se possível nos últimos anos com o desenvolvimento da tecnologia Doppler. Este método não-invasivo realiza esta avaliação tanto de maneira qualitativa como quantitativa, e para tanto a literatura apresenta inúmeros parâmetros de normalidade.

Este trabalho discute a importância dos estudos dopplerfluxométricos na avaliação do crescimento e do desenvolvimento fetal, particularmente nos casos de crescimento fetal retardado, anomalias fetais e nas intercorrências clínicas maternas associadas, como hipertensão arterial, diabetes melito e incompatibilidade sanguínea ao fator Rh. Paralelamente, são apresentados os resultados preliminares do autor utilizando esta tecnologia.

O crescimento e o desenvolvimento fetal está em grande parte na dependência da passagem de oxigênio e nutrientes maternos para a sua circulação. Para atingir esta finalidade observam-se ajustes contínuos na circulação umbilico-placentária durante a gestação.

As modificações fisiológicas que se processam no organismo da grávida determinam aumento do débito cardíaco e do volume sanguíneo a partir de 12 a 16 semanas de gravidez, aumentando progressivamente até 32 semanas e mantendo-se elevado até o final da gravidez.

Particularmente no que se refere à circulação utero-placentária, verifica-se dilatação das artérias uterinas. A parede destes vasos sofre processo de hipertrofia e hiperplasia<sup>7</sup> determinadas por influências hormonais e pelas alterações hemodinâmicas.

As artérias uterinas se subdividem em ramos menores que terminam no que se denomina artérias espiraladas, cujas paredes são invadidas pelo trofoblasto por volta de 14 a 16 semanas, com desaparecimento da musculatura lisa de suas paredes. No terceiro trimestre o número de artérias espiraladas correlaciona-se com o número de cotilédones placentários. As artérias espiraladas esvaziam-se no espaço intervilloso no centro de cada cotilédone.

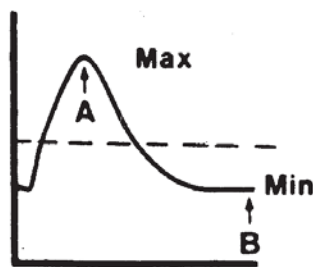
Assim, a circulação utero-placentária e fetal apresentam influência decisiva no crescimento e no desenvolvimento do conceito. A avaliação clínica da hemodinâmica fetal e materna tornou-se possível nos últimos anos com o desenvolvimento da tecnologia Doppler. Tal avaliação pode ser realizada tanto de maneira qualitativa como quantitativa, utilizando método não-invasivo.<sup>13</sup>

<sup>1</sup> Professor adjunto do Departamento de Tocoginecologia da ESGO/USP de Medicina e professor assistente doutor do Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Saúde Pública - USP.  
Endereço para correspondência: Rua Dr. Diogo de Faria, 761 - São Paulo - SP - CEP 04037.

A análise quantitativa oferece a dificuldade de depender do ângulo de insonação e das dimensões do vaso a ser analisado. A análise qualitativa, no entanto, tem-se mostrado mais reprodutível e de mais fácil execução. Nesta avaliação são utilizados índices, de acordo com as Figuras 1 e 2, que não dependem do ângulo de insonação e do diâmetro dos vasos, a saber: Relação A/B<sup>21</sup>; Índice de Pulsatilidade (PI)<sup>9</sup>; Índice de Resistência (RI)<sup>15</sup>. Estudos correlacionando tais parâmetros entre si demonstraram índice de correlação de 0,98<sup>13,23</sup>. Assim, a utilização de cada um dos mesmos dependerá da preferência e da experiência de cada examinador. Estes mesmos índices são utilizados para se avaliar a velocidade

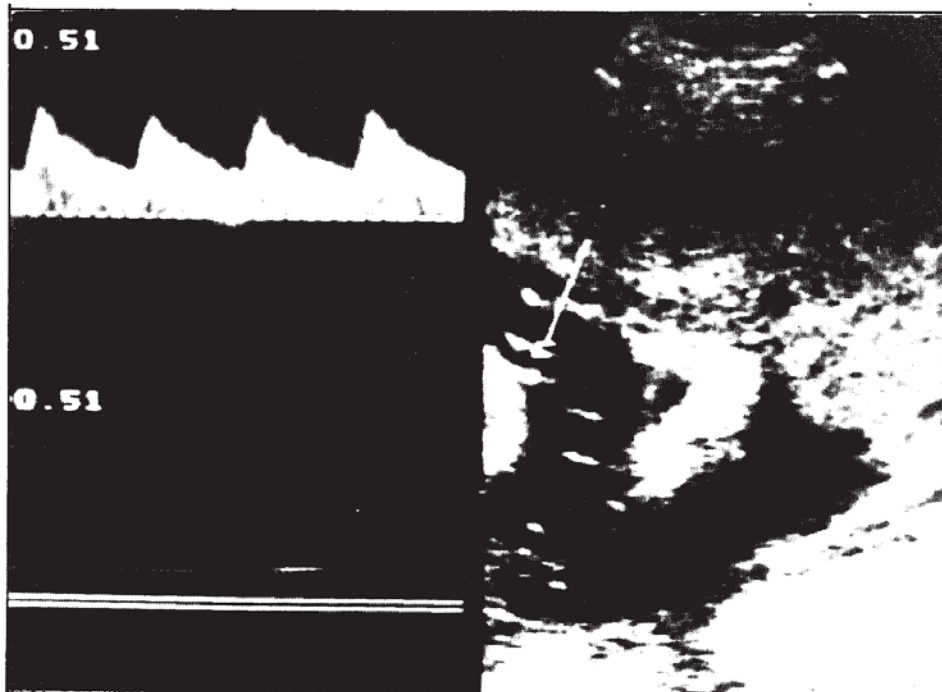
de de fluxo nos diferentes territórios vasculares: artéria uterina<sup>5</sup>, artéria umbilical<sup>19,22</sup>, aorta descendente<sup>10</sup>, artéria carótida interna e cerebral média.<sup>18,28</sup>

A análise dopplerfluxométrica tem-se mostrado de valor no estudo do crescimento e do desenvolvimento fetal, das repercussões no conceito de intercorrências maternas, como hipertensão arterial, diabetes melito, cardiopatias, e no estudo dos estados infecciosos, bem como das situações de incompatibilidade sanguínea ao fator Rh. Outra aplicabilidade importante diz respeito às gestações múltiplas, ao crescimento fetal retardado, ao oligomanio, às malformações fetais. A intensidade dos distúrbios dopplerfluxométricos



$$\begin{aligned} \text{Relação A/B} &= \frac{A}{B} \\ \text{Índice de Pulsatilidade (PI)} &= \frac{A - B}{\text{Média}} \\ \text{Índice de Resistência (RI)} &= \frac{A - B}{A} \end{aligned}$$

**Figura 1** – Índices utilizados na análise qualitativa dos registros dopplerfluxométricos.



**Figura 2** – Dopplerfluxometria normal da artéria umbilical.



parece correlacionar com mortalidade perinatal, prematuridade, crescimento intra-uterino retardado e hipóxia fetal.<sup>8,12,14,16</sup>

Dados experimentais têm sugerido que nos casos de crescimento intra-uterino retardado (CIUR) ocorrem mudanças na resistência vascular placentária, o que determinaria diminuição do fluxo sanguíneo na artéria umbilical.<sup>5</sup> O estudo dopplerfluxométrico da artéria umbilical em tais casos é de um padrão de alta resistência ao fluxo sanguíneo traduzido por diminuição progressiva do componente diastólico, isto é, aumento da relação A/B, seguido por padrões mais graves, como ausência do componente diastólico final ou inversão do mesmo.<sup>4,5,17,25</sup>

A sensibilidade da dopplerfluxometria em detectar o CIUR varia de 60 a 75%<sup>5</sup>, sendo que as suas alterações precedem as modificações biométricas fetais, servindo portanto como informante rastreador dos casos de crescimento fetal anormal.

A avaliação anátomo-patológica de placentas oriundas de fetos com crescimento intra-uterino retardado e com estudo dopplerfluxométrico anormal revela pobreza da microvasculatura arterial no nível dos vilos terciários.<sup>7</sup> Aceita-se que este fato se deva à obliteração dos vasos placentários em função de espasmos e lesões endoteliais com posterior agregação de plaquetas e formação do trombo. Desta maneira, na fisiopatologia das lesões placentárias—que evoluem para o crescimento intra-uterino retardado—estaria implicado um consumo plaquetário em nível do leito vascular placentário, resultando em casos extremos em plaquetopenia fetal.<sup>1,11,25,27</sup>

Fleischer e col.<sup>5</sup>, analisando a velocidade de fluxo nas artérias uterinas de gestantes hipertensas, demonstraram que no momento em que a relação A/B encontrava-se igual ou menor que 2,6 havia um prognóstico bom da gestação. Quando esta relação encontrava-se acima deste limite, ou havia um *notche* entalhamento na onda diastólica, a gestante mostrava-se com maior risco para óbito fetal, prematuridade, crescimento fetal retardado e pré-eclampsia.

Ducey e col.<sup>3</sup>, estudando comparativamente padrões dopplerfluxométricos observados nas artérias uterinas e artéria umbilical, considerando os valores de corte 2,6 e 3,0 respectivamente, classificaram os traçados obtidos como normal e anormal. Assim, das diferentes combinações, verificaram que as mulheres com redução da velocidade de fluxo nas artérias uterinas, mas com fluxo normal na artéria umbilical, apresentavam recém-nascidos de baixo peso, porém devido à prematuridade e não por crescimento fetal retardado. Para estes autores estas modificações pro-

vavelmente representam um fenômeno agudo onde o aumento da resistência deveu-se a vasoespasmo, trombose ou ambos.

No entanto, quando ambos territórios vasculares apresentavam aumento da resistência, era observado início mais precoce da doença e, em geral, de tipo mais grave. Estes autores acreditam que provavelmente nestas ocasiões tais pacientes não sofreram o processo de invasão trofoblástica nas artérias espiraladas.

Por outro lado, mulheres com padrão normal nas artérias uterinas e anormal na artéria umbilical apresentavam maior incidência de crescimento fetal retardado e sofrimento fetal.

Nos casos onde o padrão dopplerfluxométrico de ambos territórios vasculares mostrou-se normal, as gestantes apresentaram evolução semelhante ao da população geral.

Em estudo prospectivo realizado na Escola Paulista de Medicina, realizamos análise comparativa entre os padrões dopplerfluxométricos obtidos em gestantes hipertensas com os seguintes parâmetros: gasimetria da veia umbilical, plaquetas fetais e evolução perinatal.

Os estudos dopplerfluxométricos foram realizados por um único examinador, utilizando equipamento Toshiba SAL 38D, com transdutor de 3,5 MHz. Os exames foram realizados em posição semi-supina com duração nunca superior a 15 minutos. Em todas as pacientes foi realizada a avaliação da artéria umbilical, aorta e artéria carótida interna. Utilizou-se, como parâmetros de normalidade na interpretação dos registros obtidos, dados publicados na literatura, a saber: Relação A/B na artéria umbilical (Thompson e col., 1988)<sup>22</sup>; Relação A/B na aorta abdominal (Griffin e col., 1984)<sup>10</sup>; Índice de Pulsatilidade (PI) na artéria carótida interna (Wladimiroff e col., 1987)<sup>28</sup>.

As pacientes foram subdivididas em três grupos de acordo com o padrão dopplerfluxométrico observado na artéria umbilical e aorta, a saber:

- Grupo I (46%). Dopplerfluxometria normal na artéria umbilical e aorta.
- Grupo II (27%). Dopplerfluxometria anormal na artéria umbilical e normal na aorta.
- Grupo III (27%). Dopplerfluxometria anormal na artéria umbilical e aorta.

Nossos resultados mostraram claramente a correlação entre a piora do padrão dopplerfluxométrico e os parâmetros de avaliação do comportamento fetal, como a hipoxemia, a acidose e a redução do número de plaquetas.

A análise comparativa entre padrões dopplerfluxométricos e evolução perinatal - analisando frequência de recém-nascidos pré termo,

crescimento intra-uterino retardado, anoxia perinatal e mortalidade perinatal—evidenciou que todos estes parâmetros estiveram relacionados com o agravamento do padrão dopplerfluxométrico. Quanto mais acentuadas estas modificações, como por exemplo envolvimento de ambos territórios umbilical e aorta, mais graves as repercussões fetais.

Soothill e col.<sup>20</sup>, comentando os mecanismos que determinam a diminuição do fluxo sanguíneo fetal na artéria umbilical e na aorta, chamam a atenção para o aumento da resistência em nível placentário em decorrência de oclusões vasculares, infartos, calcificações, que determinariam distúrbios nas trocas fetoplacentária de oxigênio e nutrientes. Estes fenômenos determinariam modificações hemodinâmicas no feto na tentativa de compensar a hipoxia, resultando na centralização do fluxo sanguíneo, isto é, preservação do miocárdio e do cérebro através de vasoconstrição periférica (esplancnica e cutânea) que resultaria no aumento da resistência ao fluxo sanguíneo na aorta descendente.

Arduini e col.<sup>1</sup> e Weiner<sup>26</sup>, realizado estudo de correlação entre a dopplerfluxometria e status ácido-básico fetal, demonstraram associação dignificante entre os resultados dopplerfluxométricos, gases sanguíneos e perfil ácido-básico fetal. Os autores concluem que a tecnologia do doppler é útil no diagnóstico da hipoxia e acidose fetal.

Considerando que os eventos fisiopatológicos do aumento da resistência ao fluxo sanguíneo placentário estariam na dependência da oclusão vascular, particularmente por trombos plaquetários, podemos esperar aumento do consumo de plaquetas na circulação fetal, o qual seria tanto mais acentuado quanto mais graves as alterações do fluxo sanguíneo fetal.

Assim, analisando os valores médios de plaquetas fetais nos três grupos, verificamos diminuição progressiva do número de plaquetas com a piora do padrão dopplerfluxométrico. Estas mudanças foram mais evidentes no grupo em que 75% dos fetos apresentaram valores menores do que 100.000/u1.<sup>6</sup>

Wilcox e col.<sup>27</sup>, em estudo semelhante comparando a contagem de plaquetas maternas e fetais com o padrão dopplerfluxométrico na artéria umbilical, verificaram que no grupo de resistência aumentada as plaquetas fetais estavam reduzidas de maneira significante em relação ao grupo com resistência normal. Os mesmos autores verificaram, também, que não houve relação entre plaquetas maternas e padrão dopplerfluxométrico.

Outro aspecto importante do uso da tecnologia doppler diz respeito ao estudo da hemodinâmica de fetos malformados<sup>24</sup>. As anomalias congênitas representam grupo heterogêneo de entidades, de etiologias diversas e com mecanismos fisiopatológicos distintos entre si. Observa-se, contudo, que muitas destas anomalias cursam com distúrbios do crescimento fetal, quer determinado geneticamente, quer em decorrência de fatores ambientais, como por exemplo as infecções congênitas, que prejudicam o crescimento e o desenvolvimento de um conceito originalmente normal. Outro aspecto refere-se aos desarranjos estruturais da vascularização fetal em função de malformações localizadas, como nas hidrocefalias e onfalocelos.

A nossa experiência na disciplina de Obstetrícia da Escola Paulista de Medicina, realizando estudos dopplerfluxométricos em gestações complicadas por anomalias fetais através do estudo da artéria umbilical, aorta fetal e artéria carótida interna, tem revelado o seguinte: 80% dos casos de anomalias cromossômicas apresentaram padrão de alta resistência na artéria umbilical; 50% dos fetos hidrocefálicos apresentaram padrão dopplerfluxométrico anormal na artéria carótida interna. Em um caso de anomalias múltiplas, conhecido como body soam, verificamos dopplerfluxometria anormal na aorta com parâmetros normais em outros territórios vasculares. Esta observação foi determinada pela distorção vascular causada pela presença de onfalocelo gigante. Entretanto, em outras anomalias, como microcefalias, cardiopatias congênitas, displasias renais, uropatias obstrutivas e displasias esqueléticas, não verificamos alterações dopplerfluxométricas.

Desta maneira, como se pode verificar, existem grandes evidências na literatura que apontam para as vantagens da dopplerfluxometria na avaliação do bem-estar fetal e do acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento do conceito. Apesar de não haver unanimidade entre os autores, podemos afirmar que a dopplerfluxometria representa tecnologia útil, quer no campo da pesquisa, quer no acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento do conceito. Apesar de não haver unanimidade entre os autores, podemos afirmar que a dopplerfluxometria representa tecnologia útil, quer no campo da pesquisa, quer no campo assistencial, devendo ser encorajada a sua utilização a fim de que se tenha maior experiência com este exame e se possa explorar ao máximo as suas vantagens.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARDUINI, D.; RIZZO, G.; ROMANINI, C.; MANCUSO, S. Are blood flow velocity waveforms related to umbilical cord acidbase status in the human fetus? *Gynecol. Obstet. Invest.*, 27: 183-7, 1989.
2. BRACERO, L.; SCHULMAN, H.; FLEISCHER, A. Umbilical artery velocimetry in diabetes and pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 68: 654, 1986.
3. DUCEY, J.; SCHULMAN, H.; FARMAKIDES, G.; ROCHELSON, B.; BRACERO, L. A classification of hypertension in pregnancy based on Doppler velocimetry. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 157: 680-5, 1987.
4. ERSKINE, R. L. A. & RITCHIE, J. W. K. Umbilical blood flow characteristics in normal and growth-retarded fetuses. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 92: 605-10, 1985.
5. FLEISCHER, A.; SCHULMAN, H.; FARMAKIDES, G.; BRACERO, L.; BLATTNER, P.; RANDOLPH, G. Umbilical artery velocity waveforms and intrauterine growth retardation. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 151: 502-5, 1985.
6. FRESH, J. W.; FERGUSON, J. H.; LEWIS, J. H. Blood-clotting studies in parturient women and the newborn. *Obstet. Gynecol.*, 7: 117-27, 1956.
7. GILES, W. B.; TRUDINGER, B. J.; BAIRD, P. J. Fetal bilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: Pathological correlation. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 92: 31-8, 1985.
8. GILES, W. B.; TRUDINGER, B. J.; COOK, C. M. Fetal umbilical artery flow velocity time waveforms in twin pregnancies. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 92: 490, 1985.
9. GOSLING, R. G. & KING, D. H. Ultrasonic angiography in arteries and veins. In: Marcus, A. W.; Adamson, L. (eds.). London, Churchill Livingstone, 1975, pp. 61-98.
10. GRIFFIN, D.; BILARDO, K.; MASINI, L.; RECASENS, J. D.; PEARCE, J. M.; WILLSON, K.; CAMPBELL, S. Doppler blood flow waveforms in the descending thoracic aorta of the human fetus. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 91: 997-1006, 1984.
11. HACKETT, G. A.; CAMPBELL, S.; GAMSU, H.; COHENOVERBEEK, T.; PEARCE, J. M. F. Doppler studies in the growth - retarded fetus and prediction of neonatal necrotising enterocolitis, haemorrhage, and neonatal morbidity. *Br. Med J.*, 294: 13-6, 1987.
12. JOUPPILA, P. & KIRKINEN, P. Blood velocity waveforms of the fetal aorta in normal and hypertensive pregnancies. *Obstet. Gynecol.*, 67: 856-60, 1986.
13. LOW, J. A. The current status of maternal and fetal blood flow velocimetry. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 164: 1049-63, 1991.
14. NEWNHAM, J. P.; PATTERSON, L. L.; JAMES, I. R.; DIEPEVEEN, D. A.; REID, S. E. An evaluation of the efficacy of Doppler flow velocity waveform analysis as a screening test in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 162: 403-10, 1990.
15. POURCELOT, L. Applications clinique de l'examen Doppler transcutane. In: Peronneau, P. (ed.). *Velocimetric ultrasound Doppler. INSERM 34*: 213-40, 1974.
16. RIGHTMIRE, D. A.; NICOLAIDES, K. H.; RODECK, C. H. Fetal blood velocities in Rh-immunization: relationship to gestational age and to fetal hematocrit. *Obstet. Gynecol.*, 68: 233, 1986.
17. ROCHELSON, B. L.; SCHULMAN, H.; FLEISCHER, A.; FARMAKIDES, G.; BRACERO, L.; DUCEY, J.; WINTER, D.; PENNY, B. The clinical significance of doppler umbilical artery velocimetry in the small for gestational age fetus. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 156: 1223-6, 1987.
18. SATOH, S.; KOYANAGI, T.; FUKUHARA, M.; HARA, K.; NAKANO, H. Changes in vascular resistance in the umbilical and middle cerebral arteries in the human intra-uterine growth-retarded fetus, measured with pulsed doppler ultrasound. *Early Hum. Dev.*, 20: 213-20, 1989.
19. SCHULMAN, H.; FLEISCHER, A.; STERN, W.; FARMAKIDES, G.; JAGANI, N.; BLATTNER, P. Umbilical velocity wave ratios in human pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 148: 985-90, 1984.
20. SOOTHILL, P. W.; NICOLAIDES, K. H.; BILARDO, C. M.; CAMPBELL, S. Relations of fetal hypoxia in growth retardation to mean blood velocity in the fetal aorta. *Lancet*, 11: 1118-20, 1986.
21. STUART, B.; DRUMM, J.; FITZGERALD, D. E.; DUIGAN, N. M. Fetal blood velocity waveforms in normal and complicated pregnancies. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 87: 780-5, 1980.
22. THOMPSON, R. S.; TRUDINGER, B. J.; COOK, C. M.; GILES, W. B. Umbilical artery velocity waveforms. Normal reference values for AB ratio and Pourcelot ratio. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 95: 589-91, 1988.

23. THOMPSON, R. S.; TRUDINGER, B. J.; COOK, C. M. Comparison of Doppler ultrasound waveform indices in the umbilical artery. I. Indices derived from the maximum velocity waveform. *Ultrasound Med. Biol.*, 12: 835-44, 1986.
24. TRUDINGER, B. J. & COOK, C. M. Umbilical and uterine artery flow velocity waveforms in pregnancy associated with major fetal abnormality. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 92: 666, 1985.
25. TRUDINGER, B. J.; GILES, W. B.; COOK, C. M.; BOMBARDIERI, J.; COLLINS, L. Fetal umbilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: Clinical significance. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 92: 23-30, 1985.
26. WEINER, C. P. The relationship between the umbilical artery systolic/diastolic ratio and umbilical blood gas measurements in specimens obtained by cordocentesis. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 162: 1198-1202, 1990.
27. WILCOX, G. R.; TRUDINGER, B. J.; COOK, C. M.; WILCOX, W. R.; CONNELLY, A. J. Reduced fetal platelet counts in pregnancies with abnormal doppler umbilical flow waveforms. *Obstet. Gynecol.*, 73: 639-43, 1989.
28. WLADIMIROFF, J. W.; WIJNGAARD, J. A. G. W.; DEGANI, S.; NOORDAM, M. J.; EYCK, J.; TONGE, H. M. Cerebral and umbilical arterial blood flow velocity waveforms in normal and growthretarded pregnancies. *Obstet. Gynecol.*, 69: 705-9, 1987.