

**DETERMINANTES PSICOSSOCIAIS DOS PROBLEMAS DE COMPORTAMENTO  
E DO COEFICIENTE INTELECTUAL (QI) DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES**

**Luciana Anselmi Duarte da Silva**

**Dissertação apresentada como exigência parcial  
para a obtenção do grau de mestre em Psicologia  
sob a orientação do  
Prof. Dr. Cesar Augusto Piccinini**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Psicologia  
Curso de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento  
Maio, 1999.**

## AGRADECIMENTOS

Ao orientador Prof. Dr. César Augusto Piccinini.

Ao amigo, professor e incentivador Dr. Fernando C. Barros, que me possibilitou realizar este estudo e muito contribuiu em todas as suas etapas.

Aos professores e colegas do PPG em Epidemiologia da UFPel, especialmente Dr. Cesar G. Victora e Denise Gigante.

À colega Dra. Rosângela da Costa Lima, que muito auxiliou na análise de dados.

Às professoras Dra. Jandira Fachel e Dra. Maria de Lourdes Drachler.

Aos professores Dr. Fernando C. Barros, Dr. Luís Augusto Rohde, Dra. Cleonice A. Bosa e Dr. Paulo Luis Souza, pela participação na banca examinadora.

Ao PRONEX.

Às psicólogas entrevistadoras Daniela Schwengber, Suzanne Castagno, Adriana Reston, Alessandra Ribeiro, Flávia Lima, Patrícia Vianna e Mara Alcântara.

Às crianças e suas mães, participantes deste estudo.

Aos colegas Dr. Fábio Braga e Dra. Magda Damiani.

À minha mãe e ao meu pai, com muita saudade.

Ao Frederico.

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	
<b>ESTUDO 1 – Determinantes psicossociais dos problemas de comportamento de crianças pré-escolares</b> .....	<b>7</b>
RESUMO.....	
ABSTRACT.....	
INTRODUÇÃO.....	7
MÉTODO.....	12
Participantes.....	12
Delineamento e procedimentos.....	13
Instrumentos e materiais.....	15
RESULTADOS.....	18
DISCUSSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	30
<b>ESTUDO 2 – Determinantes psicossociais do coeficiente intelectual (QI) de crianças pré-escolares</b> .....	<b>40</b>
RESUMO.....	
ABSTRACT.....	
INTRODUÇÃO.....	40
MÉTODO.....	44
Participantes .....	44
Delineamento e procedimentos.....	44
Instrumentos e materiais.....	45
RESULTADOS.....	45
DISCUSSÃO.....	52
REFERÊNCIAS.....	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64

## LISTA DE TABELAS E DE FIGURAS

## ESTUDO 1

Tabela 1. Características sócio-demográficas das crianças da amostra e suas famílias.....	13
Gráfico 1. Problemas de comportamento na amostra.....	172
Tabela 2. Correlação entre os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais com os problemas de comportamento das crianças.....	20
Tabela 3. Resumo da análise de regressão hierárquica linear sobre a pontuação do CBCL.....	23

## ESTUDO 2

Tabela 1. Características sócio-demográficas das crianças da amostra e suas famílias.....	45
Gráfico 1. Escores de QI na amostra.....	174
Tabela 2. Correlação entre os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais com o QI das crianças .....	49
Tabela 3. Resumo da análise de regressão hierárquica linear sobre a pontuação do WPPSI.....	5

1

## ANEXOS

Anexo I .....	66
Anexo II.....	74
Anexo III.....	76
Anexo IV.....	91
Anexo V.....	99
Anexo VI.....	101
Anexo VII.....	116
Anexo VIII.....	119
Anexo IX.....	144
Anexo X.....	162
Anexo XI .....	165
Anexo XII.....	167
Anexo XIII.....	169

## Apresentação

A presente Dissertação é composta de dois estudos que são descritos em forma de dois artigos. O **Estudo 1** é intitulado *Determinantes psicossociais dos problemas de comportamento de crianças pré-escolares* e o **Estudo 2** é o denominado *Determinantes psicossociais do QI de crianças pré-escolares*.

## **ESTUDO 1 - Determinantes Psicossociais dos Problemas de Comportamento de Crianças Pré-escolares**

### **Resumo**

O objetivo desta investigação foi o de examinar, através de um estudo epidemiológico, os determinantes sócio-demográficos, familiares e individuais dos problemas de comportamento de crianças pré-escolares. Participaram do estudo 634 crianças com idade de 4 anos e suas mães pertencentes a uma coorte que vem sendo acompanhada desde o nascimento da criança. Durante visita domiciliar, foram examinados os problemas de comportamento e o QI da criança, bem como o transtorno psiquiátrico da mãe, a qualidade do ambiente familiar, além de outros fatores sócio-demográficos, familiares e individuais. Examinaram-se os fatores associados aos problemas de comportamento da criança, cuja prevalência foi de 24%. Análise de regressão mostrou que o transtorno psiquiátrico materno, a escolaridade e a idade da mãe, o número de irmãos menores, a qualidade ambiente familiar e as hospitalizações da criança explicaram 28% da variância dos seus problemas de comportamento da criança. Os resultados apontam para a multideterminação dos problemas de comportamento.

### **Abstract**

This investigation aimed to examine, through an epidemiological study, the sociodemographic, family and individual determinants of behaviour problems of preschool children. Six-hundred-and-thirty-four children, aged 4, and their mothers, belonging to a cohort which is being followed since the child's birth, took part in the study. During a home visit, the child's behaviour problems and IQ were examined, as well as the mother's psychiatric disturbance, the quality of the home environment, and other sociodemographic, family and individual factors. The factors associated with the child's behaviour problems were examined. Their prevalence was 24%. Regression analysis showed that maternal psychiatric disturbance, mother's education and age, the number of younger siblings and the quality of the home environment explained 28% of the variance of the child's behaviour problems. The results point to the multidetermination of the child's behaviour problems.

A literatura não oferece um conceito preciso de problemas de comportamento, limitando-se, muitas vezes, ao uso de definições operacionais baseadas no instrumento utilizado para medir o construto. Para Achenbach, Edelbrock e Howell (1987), os problemas de comportamento em crianças pequenas envolvem padrões de sintomas de internalização e externalização. Os padrões de externalização incluem comportamento hostil e agressão física contra outros, impulsividade e hiperatividade e desobediência a limites de adultos e pares (McMahon, 1994). Os de internalização incluem sentimentos e desconfortos internos e comportamentos caracterizados por inibição e retraimento (Fisher, Rolf, Hasazi & Cummings, 1984).

Embora as crianças pequenas freqüentemente evidenciem comportamentos que preocupam os adultos, só recentemente os pesquisadores começaram a examinar o significado clínico desse tipo de problema em crianças com menos de seis anos (Campbell, 1995). A prevalência de problemas de comportamento em crianças pré-escolares tem sido de, aproximadamente, 10% a 15% (Cornely & Bromet, 1986; Campbell, 1995), apesar de estudos indicarem um aumento nessa prevalência em crianças e adolescentes norte americanos (Achenbach & Howell, 1993). Pesquisas relatam maior ocorrência desses problemas em meninos (Murray, 1992) e em crianças de grupos étnicos não brancos (Dubow & Luster, 1991), mas os resultados não têm sido conclusivos.

Os problemas de comportamento da criança envolvem diversos determinantes, desde fatores genéticos, temperamento, interação com os pais, até fatores traumáticos, sócio-demográficos e culturais. Alguns fatores não são causais em si, porém aumentam o risco para o desenvolvimento de transtornos comportamentais (Achenbach, 1991). Portanto, o exame de fatores selecionados de diferentes níveis de organização social, familiar e individual pode oferecer um bom modelo para o entendimento dos determinantes do desenvolvimento infantil (Bronfenbrenner, 1979). Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi o de examinar alguns dos determinantes sócio-demográficos, familiares e individuais dos problemas de comportamento em pré-escolares.

Diversos fatores sócio-demográficos têm sido associados aos problemas de comportamento de crianças. Entre esses, a idade dos pais e, particularmente, a pouca idade da mãe, estão associados a uma maior probabilidade de a criança sofrer problemas físicos emocionais e cognitivos (Brooks-Gunn & Furstenberg, 1986; Wadsworth, Taylor, Osborn & Butler, 1984;), tanto em função de fatores biológicos como sociais e psicológicos. Em relação a estes últimos, existem evidências de que as mães adolescentes demonstram um padrão diferenciado de interação com sua criança, sendo menos responsivas, apresentando

menor tendência a se engajar em interações afetivas e proporcionando menor estimulação lingüística à criança (Osofsky, Hann & Peebles, 1993). Também os comportamentos de apego das crianças cujas mães são adolescentes, tendem a ser mais de evitação (Lamb, Hopps & Eister, 1987). O pai jovem, da mesma forma, demonstra menos envolvimento com sua criança e seus conhecimentos sobre o desenvolvimento da mesma, assim como as suas expectativas, costumam ser mais irreais (Rivara, Sweeney & Henderson, 1986).

Outro fator importante é a escolaridade dos pais, pois, além de ser um indicador social e cultural da família, tem implicações afetivas para a relação com a criança. Assim, pais com maior escolaridade tendem a adotar valores, atitudes e crenças que promovem o desenvolvimento da criança. Por exemplo, estes pais têm uma concepção do desenvolvimento como um processo complexo e não como determinado por fatores únicos, constitucionais ou ambientais. Eles também têm expectativas de um comportamento mais independente e auto-direcionado para seus filhos (Sameroff, Seifer, Zax & Barocas, 1987) além de apresentarem maior conhecimento sobre as necessidades do desenvolvimento da criança (Lewis, 1993).

O nível sócio-econômico da família tem sido amplamente investigado como um importante determinante dos problemas de comportamento (Huston, McLoyd & Coll, 1994). A baixa renda familiar afeta a vida social da criança, colocando-a em comunidades geográfica e socialmente isoladas e privando-a, assim, de redes de apoio. Também influencia o ambiente imediato, afetando suas rotinas diárias, os papéis e responsabilidades dos cuidadores e o ambiente interpessoal geral na casa (Halpern, 1993). Entretanto, o efeito da pobreza sobre o bem-estar psicológico da criança tem sido associado principalmente à sua experiência subjetiva de privação econômica. A criança percebe-se ou não como pobre, geralmente através da comparação social com grupos de referência na vizinhança, escola e pela mídia mais do que por critérios objetivos (Coll, 1990).

Tendo em vista que o ambiente familiar é o principal contexto de desenvolvimento das crianças, diversos fatores familiares têm sido investigados por contribuírem na determinação dos problemas de comportamento infantil. Entre eles destacam-se a coesão ou a qualidade do ambiente familiar (Bradley e cols., 1994), a discórdia conjugal (Rutter, 1981), as práticas educativas e o estilo parental (Parker, 1984). Além disso, os fatores maternos recebem ênfase especial visto que os modelos teóricos do desenvolvimento infantil apontam para a importância da relação mãe-bebê/criança e suas consequências para a criança.

O transtorno afetivo da mãe aumenta significativamente o risco de a criança desenvolver psicopatologia desde a idade pré-escolar (Caplan e cols., 1989). Existem



amplas evidências epidemiológicas que sugerem que a doença mental é intergeracional (Beardslee, Bemporad, Keller & Klerman, 1983; Weissman e cols., 1987). Entretanto, tem sido difícil especificar a natureza precisa dessa associação entre o transtorno mental dos pais e das crianças (Murray, 1992). Diversos modelos de transmissão da doença mental têm sido propostos. A hipótese genética sobre o mecanismo de transmissão intergeracional tem sido demonstrada, principalmente, em estudos com criança adotivas (Wender, Rosenthal, Kety, Schulsinger & Welner, 1974). Contudo, o modelo genético pode explicar uma pequena porção da variância no desenvolvimento da doença mental da criança (Seifer & Dickstein, 1992). O modelo constitucional de transmissão da doença mental inclui as complicações perinatais que são mais frequentes em mães com doença mental (Cohen, Velez, Brook & Smith, 1989) e déficits funcionais (Fish, Marcus, Hans, Auerbach & Perdue, 1992). O modelo ambiental postula que as diferenças no contexto desenvolvimental da criança justificam a incidência de doença mental mais tarde e inclui a influência de fatores familiares (Cummings & Davis, 1994). Há, também, o modelo que tenta integrar os modelos constitucionais e ambientais segundo o qual as crianças são consideradas um produto do sistema de desenvolvimento que pode ser examinado em diferentes níveis de complexidade como o biológico, o individual, o social e o cultural (Sroufe & Rutter, 1984). Além dos modelos de transmissão da doença mental, os mecanismos mediadores, através dos quais esta transmissão ocorre, são considerados mais poderosos do que a patologia dos pais em si e têm recebido destaque na literatura (Rutter, 1996; Bastos & Filho, 1990). Por exemplo, a teoria do apego (Bowlby, 1982) contribuiu para o entendimento dos mecanismos através dos quais a psicopatologia materna pode estar associada a um desenvolvimento empobrecido do bebê via distúrbios no relacionamento da díade. A doença mental da mãe tem sido frequentemente associada a uma relação insegura de apego e a uma pobre interação afetiva (Goodyer, 1990; Crittenden & Bonvillian, 1984).

As famílias numerosas também têm sido consideradas um fator de risco para o desenvolvimento de problemas de comportamento (Dubow & Luster, 1990). Essa associação tem sido atribuída, em particular, - aos recursos financeiros e educacionais desgastados a ponto de as funções parentais estarem comprometidas - ou à imitação de comportamentos desviantes entre irmãos (Lewis, 1995). A ordem de nascimento dos irmãos também tem sido bastante estudada (Tschann, Kaiser, Chesne, Alkon & Boyce 1996) e os primogênitos, considerados um grupo de risco para problemas de comportamento. As crianças primogênicas recebem maior cuidado dos pais, mas também mais respostas negativas, as quais podem ser resultado dos padrões mais severos e da

maior expectativa dos pais em relação ao filho primogênito (Baskett, 1984). As crianças primogênicas também são mais freqüentemente levadas pelos pais para atendimento psicológico (Gimeniz & Silvaes, 1993). A criança pequena, que já tem irmãos menores, também constitui um grupo de risco para problemas de comportamento. O nascimento de um irmão é uma difícil transição no desenvolvimento e também tem sido considerado um evento estressante para a criança que, geralmente, reage com ansiedade, sentimentos de abandono e raiva (Winnicott, 1964/1966). Estas reações têm sido evidenciadas concomitantemente com a redução da atenção e dos cuidados individuais da mãe, com o aumento de interações negativas e controladoras dirigidas à criança e com a diminuição da qualidade do apego para com a criança que ganhou um irmão (Teti, Sakin, Kucera, Corns & Eiden, 1996). A preocupação com o novo bebê tem sido freqüentemente associada à diminuição do comportamento de apego com os demais (Goodyer, 1990).

Por fim, os fatores individuais da própria criança, incluindo suas características biológicas, são também considerados importantes determinantes dos seus problemas de comportamento. Existem estudos que propõem que os eventos pré-natais e perinatais têm conseqüências adversas de longa duração para o desenvolvimento da criança. Estudos sobre preditores perinatais dos problemas de comportamento em crianças têm investigado, principalmente, o peso ao nascer (Cohen, Velez, Brook & Smith, 1989) e a idade gestacional (Wittenberg, 1990) e suas conseqüências têm sido atribuídas também a fatores psicológicos relacionados à interação do bebê com o meio e não somente ao risco biológico propriamente dito. Assim, as práticas cuidadoras parentais se diferenciam quando o bebê é prematuro ou de baixo peso (Bradley e cols., 1994) e a interação mãe-bebê prematuro fica prejudicada (Minde, 1993; Witenberg, 1990). As mães de bebês prematuros mostram maior ansiedade e pouca confiança em sua capacidade de cuidar do bebê (Crnic, Greenberg, Ragozin, Robinson & Basham, 1983). Não sabem como estimular os bebês apropriadamente visto que eles mudam rapidamente de um estado de hipotonia para hiperreatividade (Barnard, Bee & Hammond, 1984), percebem seus bebês como sendo menos desenvolvidos fisicamente, menos ativos, menos responsivos e menos competentes intelectualmente (Stern & Karraker, 1990), além de experienciarem um sentimento de perda do bebê perfeito (Minde).

Um outro fator individual da criança, muitas vezes associado aos seus problemas de comportamento, tem sido o sexo. O sexo masculino tem sido considerado um grupo de risco em estudos de saúde mental infantil. Para alguns autores, os meninos são mais expostos à hostilidade familiar do que as meninas, que seriam mais protegidas de tais situações, além disso, os meninos têm maior vulnerabilidade biológica para desenvolver

doenças físicas (Rutter, 1996). Para outros autores, a maior identificação de problemas de comportamento em meninos reflete - as características sexistas de uma determinada sociedade (ex. maiores expectativas educacionais sobre os meninos) - as diferenças de temperamento associadas ao sexo (Gimeniz & Silvaes, 1993).

Hospitalizações durante a infância têm sido apontadas como um fator de risco para o desenvolvimento da criança, especialmente crianças pequenas incapazes de compreender a necessidade de hospitalização e a separação dos pais (Minde, 1993). Uma hospitalização pediátrica é um evento capaz de exercer um impacto negativo sobre a adaptação subsequente da criança. Investigadores têm considerado que uma única hospitalização, principalmente quando bem manejada, exerce um impacto relativamente mínimo sobre o desenvolvimento de longo prazo. No entanto, as admissões hospitalares recorrentes estão associadas a um aumento do risco para transtorno emocional, já que a primeira hospitalização predispõe a criança a reagir de maneira adversa à próxima experiência (Rutter, 1981). Alguns estudos têm sugerido que, entre o primeiro e o quarto ano, a criança pode ser particularmente sensível à hospitalização (Mrazek, Anderson & Strunk, 1985). Segundo Lewis (1995), algumas características evolutivas contribuem para que este seja um período vulnerável. Por exemplo, o desejo da criança de alcançar autonomia e independência é afetado pela posição passiva necessária durante a hospitalização e suas habilidades cognitivas não permitem confiar em estratégias terapêuticas que incluem o uso eficaz da antecipação.

Como existe uma influência recíproca entre o desenvolvimento emocional e o cognitivo, é de se esperar uma associação entre problemas de comportamento e as características individuais de QI da criança. A literatura tem revelado que, em geral, crianças com QI acima da média têm menores taxas de morbidade psiquiátrica (Rutter, 1981), enquanto que as crianças com QI abaixo da média, são mais vulneráveis para desenvolvimento de transtorno de comportamento, apresentando, assim, maior prevalência dos mesmos (Grizenko, Cvejic, Vida & Sayegh, 1991). Uma possível explicação para essas diferenças é que as crianças com maior inteligência, por exemplo, têm mais habilidade para resolver problemas e enfrentar os estressores ambientais (Dubow & Luster, 1989). No entanto, as crianças que são cognitivamente mais avançadas do que os seus pares podem enfrentar frustrações que também geram problemas de comportamento (Achenbach, 1991).

Como pode ser visto pelo exposto acima, a literatura aponta para uma variedade de fatores que podem afetar os problemas de comportamento da criança. Os aqui apontados são alguns entre os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais. Os estudos revisados indicam algumas inconsistências entre os achados tanto a respeito da prevalência

dos problemas de comportamento entre pré-escolares como também em relação a fatores que mais se destacam na explicação dos problemas de comportamento. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi examinar os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais mais associados aos problemas de comportamento da criança. Além disso, buscou-se investigar a prevalência de problemas de comportamento em crianças pré-escolares e as possíveis diferenças entre os sexos e grupos étnicos.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram desta investigação 634 crianças e suas mães que faziam parte do Estudo Longitudinal das Crianças Nascidas em Pelotas, em 1993. A história do estudo e da amostra já foi descrita por Victora e cols. (1996). Todas as mães dos 5304 recém-nascidos nos hospitais da cidade em 1993 e residiam na zona urbana, foram entrevistadas no estudo perinatal. Subamostras de bebês foram acompanhados no 1º, 3º, 6º e 12º mês de vida do bebê. No primeiro e terceiro mês foram selecionados aleatoriamente 655 bebês. No sexto e décimo segundo mês, selecionaram-se todos os bebês com peso de nascimento inferior a 2.500 g (n=421), assim como uma subamostra aleatória de 20% dos demais bebês (incluindo todos aqueles visitados no primeiro e terceiro mês). Nestes dois últimos acompanhamentos totalizou-se uma subamostra de 1460 bebês, dos quais 1393 bebês e suas mães foram encontrados e examinados. Todos estes cinco acompanhamentos, realizados desde o nascimento e durante o primeiro ano de vida do bebê, integraram a Fase I do estudo.

Na Fase II, quando estavam com cerca de quatro anos, foram encontradas e visitadas 1273 crianças, isto é, 93.6% da subamostra do acompanhamento dos doze meses. Aproximadamente metade dessa subamostra (n=634) foi recrutada através de amostragem sistemática para participar deste estudo sobre problemas de comportamento. Selecionou-se uma criança sim, outra não seguindo-se a ordem cronológica de nascimento. Os dados foram ponderados para obter-se uma amostra com 9% de crianças de baixo peso, que era a proporção de baixo peso na amostra original, do estudo perinatal. Do total de crianças selecionadas ocorreram apenas uma perda (por mudança de cidade) e uma recusa em continuar no estudo. As crianças estavam com idade média de 4 anos e 5 meses (DP= 3.6 meses).

A Tabela 1 apresenta as características sócio-demográficas das crianças da amostra e suas famílias. Como se pode observar, a amostra é representativa da população alvo, do estudo perinatal.

**Tabela 1.** Características sócio-demográficas das crianças da amostra e suas famílias

Características das crianças e suas famílias	Nascimento		4° ano	
	(N = 5304)	(±SD)	(N = 634)	(±SD)
Meninas	50.3 %		50.5 %	
Crianças brancas	77.4 %		76.4%	
Renda familiar (salários-mínimos)	4.34	(5.8)	4.45	(6.8)
Escolaridade da mãe (anos completos)	7	(3.6)	7	(3.7)
Idade da mãe*	26	(6.4)	27	(6.4)
Escolaridade do pai (anos completos)	7	(3.6)	7	(6.6)
Idade do pai	30	(7.7)	30	(6.6)
Ausência do pai	12.1 %		10.5 %	
Número de irmãos	1	(1.5)	1	(1.6)

\* 13,4% das mães eram adolescentes (<20 anos)

Qui-quadrado para proporções e análise de variância para médias

## **Delineamento e procedimentos**

Utilizou-se um delineamento longitudinal de carácter epidemiológico com os participantes sendo acompanhados do nascimento do bebê ao quarto ano de vida da criança. Ao longo desse período realizaram-se diversas visitas para as mães e bebês. Durante estas visitas foram coletados dados sobre crescimento, morbidade, desenvolvimento e hábitos alimentares e desmame precoce do bebê, além de dados sócio-demográficos e familiares. Destacam-se aqui apenas as coletas e instrumentos através dos quais se obtiveram dados que serão utilizados no presente estudo. Detalhes sobre as demais coletas foram descritos por Victora & Barros (1996).

Na Fase I do estudo, os 5304 recém-nascidos foram visitados ainda no hospital quando as mães responderam ao **Questionário perinatal** e os bebês foram submetidos à **Avaliação da idade gestacional**. No sexto mês de idade do bebê, as mães responderam ao **Questionário do sexto mês**. No final do primeiro ano, uma subamostra de 1363 díades mãe-criança foram visitadas em casa quando as mães responderam ao **Questionário dos doze meses** e as crianças foram submetidas à **Avaliação antropométrica** e à **Avaliação dos problemas neuropsicomotores**.

Na Fase II, quando as crianças estavam com quatro anos de vida, 1273 crianças foram novamente visitadas em casa. A mãe foi solicitada a responder ao **Questionário dos quatro anos** e foi solicitado um consentimento informado verbal e marcada uma próxima visita somente para metade da amostra (n=634 crianças). Uma semana após, uma psicóloga fez uma nova visita num horário em que a mãe e a criança estavam presentes. Inicialmente as mães responderam ao **Questionário dos quatro anos-segunda visita** e foi realizada, com a participação da mãe, a **Avaliação e observação do ambiente familiar (HOME)**. No momento seguinte, a criança foi submetida a um **Teste de QI (WPPSI)** e a mãe foi, novamente, solicitada a responder ao **Inventário de comportamentos da infância e adolescência (CBCL)** e à **Escala de triagem psiquiátrica (SRQ)**<sup>1</sup>.

A equipe de pesquisa foi composta por psicólogas com as seguintes funções: seis entrevistadoras, uma supervisora do trabalho de campo, uma coordenadora geral e duas entrevistadoras suplentes, estas à disposição para qualquer substituição necessária, devidamente treinadas. A investigação foi aprovada pelo Comitê Científico da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas em seus aspectos éticos e técnicos. A permissão para realizar a entrevista era solicitada a todas as mães e a confidencialidade dos dados foi garantida. As crianças cujas mães solicitaram atendimento psicológico ou médico, foram encaminhadas ao ambulatório de saúde mental infantil e de pediatria da Universidade.

Para cada fase de coleta de dados foi realizado um estudo piloto (Victora & Barros, 1996). No que se refere à presente fase de coleta de dados, um estudo piloto incluiu visita domiciliar das entrevistadoras 30 crianças em idade pré-escolar da comunidade (cerca de 5% do tamanho da amostra) para aplicação dos instrumentos relativos ao quarto ano de vida da criança. O trabalho de campo iniciou em novembro de 1997 e foi concluído em abril de 1998. Durante esse período, foram realizadas reuniões semanais dos entrevistadores com os supervisores do estudo para a entrega dos questionários aplicados (adequadamente codificados) e a distribuição dos questionários a serem aplicados na semana seguinte. Nestas reuniões, também foram discutidas as dificuldades encontradas na aplicação dos instrumentos e eventuais falhas detectadas na revisão dos questionários. A partir do mês de janeiro de 1998, iniciou-se a reaplicação de um dos instrumentos (CBCL) para controle de qualidade em 5% da amostra, selecionada aleatoriamente. Todos os

---

<sup>1</sup> Dezenove crianças não responderam ao teste de QI: por demonstrar timidez ao falar com pessoas estranhas (n=13), por não finalizarem o teste (n=2), por deficiência auditiva (n=1) ou mental (n=3); nove mães não responderam à escala de triagem psiquiátrica porque não moravam com a criança e uma mãe não participou da avaliação e observação do ambiente familiar.

questionários foram revisados pelos supervisores do trabalho de campo, que também realizaram a codificação das questões abertas.

## **Instrumentos e materiais**

### **Fase I (nascimento e primeiro ano do bebê)**

**1) Questionário perinatal:** este questionário estruturado e pré-codificado foi aplicado à mãe do recém-nascido e tinha por objetivo examinar sua história reprodutiva, além de fatores demográficos, sócio-econômicos e ambientais. As condições de nascimento do bebê foram complementadas com informações existentes no prontuário hospitalar. Dessa coleta de dados, foram utilizadas as informações relacionadas à renda familiar, que foi obtida a partir da soma de todos os rendimentos das pessoas que moravam na casa, a idade e a escolaridade dos pais, a presença do pai, o peso ao nascer e as complicações perinatais da criança (internação em UTI neonatal). Cópia no Anexo I.

**2) Avaliação da idade gestacional:** todos os recém-nascidos foram examinados pela equipe de pesquisa que avaliou sua idade gestacional através do método Dubowitz (Dubowitz & Goldberg, 1970), no primeiro dia de vida. O exame consiste na avaliação de critérios neurológicos e somáticos do recém-nascido, que são pontuados de acordo com escala previamente estabelecida. Cópia do protocolo no Anexo II.

**3) Questionário dos seis meses:** este questionário mantinha a mesma estrutura do anterior e também examinava fatores demográficos e sócio-econômicos, além de hábitos alimentares, desmame precoce, crescimento e morbidade do bebê nos primeiros meses. Desse questionário foram obtidas informações sobre o trabalho materno (número de horas diárias trabalhadas fora de casa). Cópia no Anexo III.

**4) Questionário dos doze meses:** este questionário mantinha a mesma estrutura dos anteriores e tinha conteúdo similar ao Questionário dos seis meses. Com base nas respostas a este questionário, foram obtidas as informações relacionadas aos cuidados paternos. Este fator foi construído com a soma de pontos obtidos de uma listagem de cuidados prestados pelo pai à criança na última semana (brincou, deu comida, fez dormir, trocou fraldas, deu banho, ficou cuidando, passeou junto). Cópia no Anexo IV.

**5) Avaliação antropométrica:** as crianças foram pesadas com balanças portáteis com precisão de 100 g, aferidas semanalmente com pesos-padrão. O comprimento foi medido na posição supina com material padronizado, infantômetros AHRTAG (Victoria, Barros & Vaughan, 1988). A informação do estado nutricional da criança usada foi seu comprimento para a idade.

**6) Avaliação dos problemas neuropsicomotores:** este procedimento foi feito com a utilização do teste de triagem Denver II (Frankenburg, Dodds, Archer & Bresnick, 1990). O teste consiste na avaliação da motricidade ampla e fina, da linguagem e de aspectos de socialização da criança. Cópia do protocolo no Anexo V.

#### **Fase II (4º ano da criança)**

**7) Questionário dos quatro anos:** este questionário mantinha a mesma estrutura do Questionário dos seis meses e buscou informações sobre morbidade, hospitalizações e cuidado não domiciliar da criança, assistência médico-sanitária, além de dados sócio-demográficos e familiares. Deste questionário foram utilizadas as informações sobre crianças que dormem na cama com os pais, etnia e hospitalizações da criança. O fator número de hospitalizações foi construído com a soma de todas as hospitalizações da criança desde o primeiro até o quarto ano de vida. A cor da pele da criança foi observada pelo entrevistador e o grupo de não brancos incluiu os negros e os mulatos. Cópia no Anexo VI.

**8) Questionário dos quatro anos (segunda visita):** foi aplicado à mãe um questionário estruturado e pré-codificado visando a obter informações sobre a configuração familiar. Foram utilizadas informações sobre o número de irmãos menores e se o companheiro da mãe morava junto. Cópia no Anexo VII.

**9) Observação e avaliação do ambiente familiar:** a avaliação da qualidade do ambiente familiar foi feita com a utilização do inventário HOME (Home Observation for Measurement of the Environment), desenvolvido por Bradley e Caldwell (1984). Esta escala é composta de técnicas de observação direta da interação mãe-criança e entrevista semi-estruturada com a mãe e requer a visita ao lar, ao local de jogos da criança e a participação da mãe. Todos os itens são codificados em termos de qualidade boa ou pobre do ambiente familiar. A versão para pré-escolares é composta de 55 itens dispostos em oito



subescalas que avaliam: Estimulação com brinquedos, jogos e material de leitura, Estimulação lingüística, Ambiente físico, Interação afetiva mãe-criança, Estimulação para a aprendizagem e comportamento acadêmico, Modelo de conduta, Variedade de estimulação e de experiências, Disciplina e castigo físico. O treinamento da equipe para aplicação deste instrumento incluiu a leitura e discussão do manual de instruções e assistência a um filme sobre o procedimento. Cada entrevistadora fez duas aplicações do instrumento e participou também da pontuação conjunta de outras aplicações. Cópia do manual de instruções e do protocolo no Anexo VIII.

**10) Teste de QI:** a avaliação do QI foi realizada com a utilização da escala de inteligência para crianças em idade pré-escolar WPPSI (Wechsler Preschool Intelligence Scale), desenvolvida por Wechsler, em 1967. Este instrumento é composto por subtestes verbais e percepto-motores que medem domínios cognitivos diferentes. Como a aplicação do WPPSI é prolongada e, portanto, não é adequada para estudos epidemilógicos, foi utilizada uma forma abreviada do teste desenvolvida por Kaufman (1972). Esta possui excelente correlação com o QI medido pela escala completa. É composta por dois subtestes verbais (compreensão e aritmética) e por dois subtestes de execução (completamento de figuras e construção com cubos). A versão do WPPSI, utilizada neste estudo, foi a adaptada na Argentina (Editora Paidós, 1991) e traduzida por Cunha (1992). Apesar da administração no domicílio distanciar-se das condições de estandarização do teste original, esta estratégia facilitou a espontaneidade e o desempenho das crianças pela familiaridade do meio. O treinamento incluiu a leitura e discussão do instrumento e do manual de instruções. As entrevistadoras assistiram também a um filme e a uma aula, sobre a aplicação. Cada uma realizou duas aplicações e participou da pontuação conjunta de outras aplicações. Cópia do manual de instruções e do protocolo no Anexo IX.

**11) Inventário de comportamentos da infância e adolescência:** os problemas de comportamento da criança foram avaliados através das respostas da mãe ao CBCL/4-18 (Child Behavior Checklist), desenvolvido por Achenbach (1991). Os 112 itens relativos ao total de problemas de comportamento constituem descrições de comportamentos que podem estar presentes, algumas vezes presentes ou ausentes na vida da criança. Os itens de problemas comportamentais do CBCL indicam nove síndromes individuais, sendo que agrupadas compõem as Escalas de Internalização e de Externalização. A versão utilizada, traduzida e adaptada no Brasil, foi feita por Bordin (1995). O treinamento incluiu a leitura e discussão do instrumento, técnicas de dramatização (role-playing) em duplas e duas

aplicações para cada entrevistadora com assistência, além da sua participação na pontuação conjunta de outras aplicações. Cópia do protocolo no Anexo X.

**12) Teste de triagem psiquiátrica:** para avaliação dos transtornos psiquiátricos da mãe foi utilizado o SRQ-20 (Self-Report Questionnaire of Minor Psychiatric Disorders) desenvolvido por Harding e cols. (conforme citado por Mari & Williams, 1985). É uma escala composta de vinte itens com objetivos de detectar transtornos psiquiátricos menores através da investigação de sintomas não psicóticos. Foi utilizada a versão brasileira do SRQ-20 (Mari & Williams, 1986). O treinamento incluiu a leitura e discussão do instrumento, técnicas de dramatização (role-playing) em duplas e duas aplicações para cada entrevistadora com assistência, bem como sua participação na e pontuação conjunta de outras aplicações. Cópia do protocolo no Anexo XI.

## Resultados

Com base nos dados do instrumento que avaliou os problemas de comportamento (CBCL)<sup>2</sup>, a proporção de crianças com tais problemas na amostra foi de 24% (n=153), somando os grupos clínico (score  $T > 63$ ) e limítrofe (score  $T \geq 60$  e  $\leq 63$ ) e 15% (n=99), considerando somente o grupo clínico. Os problemas de externalização, que incluem as síndromes de comportamento agressivo e delinqüente, apresentaram maior prevalência (grupo clínico e limítrofe = 31,8%) do que os problemas de internalização (grupo clínico e limítrofe = 15,2%), que incluem as síndromes de ansiedade, depressão, queixas somáticas e retraimento. Estes dados eram esperados, tendo em vista que os problemas de comportamento são a queixa mais comum em ambulatórios de atendimento à infância (Kiperman, 1995) e uma das condições mais frequentemente diagnosticadas em instituições de saúde mental infantis (American Psychiatric Association, 1994). A distribuição dos escores T de problemas de comportamento na amostra pode ser vista na Figura 1 (Anexo XII).

Embora o sexo masculino seja considerado um fator de risco para transtornos psiquiátricos infantis (Tschann e cols., 1996; Murray, 1992), no presente estudo não houve diferença significativa no teste qui-quadrado, em relação a este fator (meninos=21,9%;

---

<sup>2</sup> Os dados foram preparados e digitados duas vezes no programa Epi-info, permitindo a comparação e correção de possíveis erros de digitação. A análise foi realizada no programa SPSS 7.0. Após a correção da digitação, o arquivo foi então acrescido ao arquivo original, que continha as informações da Fase I do estudo.

meninas=26,2%). Além disso, não foram encontradas diferenças nos resultados do CBCL em relação à etnia da criança (branca = 23,6%; não branca =25,7%).

Uma das questões investigadas neste estudo foi a associação entre fatores sócio-demográficos, familiares e individuais e os problemas de comportamento da criança. A Tabela 2 apresenta as correlações de Pearson entre os fatores investigados.

Entre os fatores sócio-demográficos relacionados ao nascimento da criança, a idade dos pais ( $p \leq 0,01$ ) e a escolaridade da mãe ( $p \leq 0,05$ ) estiveram significativamente correlacionadas com os escores do CBCL, indicando que quanto maior a idade dos pais e a escolaridade da mãe, menos frequentes os problemas de comportamento. A presença do pai, avaliada quando a criança nasceu, também esteve correlacionada com escores mais baixos de problemas de comportamento ( $p \leq 0,01$ ).

Em relação aos fatores familiares, observa-se na Tabela 2 que o fator indicativo de transtorno psiquiátrico da mãe ( $p \leq 0,01$ ), avaliado pelo SRQ no quarto ano de vida, aparece como o mais correlacionado com os problemas de comportamento, seguido da qualidade do ambiente familiar ( $p \leq 0,01$ ), avaliada pelo HOME no quarto ano da criança, o número de irmãos menores ( $p \leq 0,01$ ), avaliado também no quarto ano e os cuidados paternos no 1º ano ( $p \leq 0,01$ ). Quanto mais transtorno psiquiátrico a mãe apresentou e quanto maior o número de irmãos menores, maiores os problemas de comportamento da criança. Por outro lado, quanto melhor a qualidade do ambiente familiar e quanto mais o pai cuidou da criança, menor foi a ocorrência de problemas de comportamento. As três subescalas do HOME apresentam o mesmo padrão de correlações significativas negativas com o CBCL. Em especial, a sub-escala *interação afetiva* esteve particularmente correlacionada com o CBCL, indicando que seus elevados escores estiveram associados a um menor número de problemas de comportamento.

Dentre os fatores associados à própria criança, o número de hospitalizações ( $p \leq 0,01$ ) revelou-se significativamente correlacionado com o CBCL. Quanto mais vezes a criança foi internada, mais problemas de comportamento apresentou. Já o seu peso ao nascer ( $p \leq 0,05$ ) e o seu QI ( $p \leq 0,01$ ) mostraram-se negativamente correlacionados com o CBCL indicando que quanto maior o peso ao nascer e quanto maior o QI da criança menos problemas de comportamento a criança apresentava.

Tabela 2. Correlação entre os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais com os problemas de comportamento das crianças (n=634).

Fatores	Fatores																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14.1	14.2	14.3	15	16	17	18	19	20	
<b>1</b> CBCL/problemas comportamento	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Sócio-demográficos</b>																								
<b>2</b> Renda familiar/nascimento	-.01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>3</b> Idade da mãe/nascimento	-.19**	.12**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>4</b> Escolaridade da mãe/nascimento	-.08*	.44**	.13**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>5</b> Idade do pai /nascimento	-.13**	.11**	.68**	.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>6</b> Escolaridade do pai/nascimento	-.03	.43**	.06	.63**	-.02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>7</b> Presença do pai/nascimento	.11**	.03	-.22**	-.05	-.15**	-.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>8</b> Companheiro da mãe/4 ano	-.06	-.04	.20**	.05	.09*	-.02	-.46**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>9</b> Trabalho materno/6 meses	.03	-.22**	-.16**	-.23**	-.12**	-.18**	-.10**	.13**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Familiares</b>																								
<b>10</b> Cuidados paternos/1 ano	-.10*	-.00	.16**	.14**	.07	.05	-.42**	.36**	.03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>11</b> SRQ/Tran. Psiquiátrico mãe/4 ano	.48**	-.16**	.09*	-.23**	-.04	-.17**	.10*	-.09*	.05	-.12**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>12</b> Número de irmãos menores/4 ano	.20**	-.19**	-.24**	-.10**	-.17**	-.12**	.01	-.00	.03	-.02	.17**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>13</b> Dormir na cama dos pais/4 ano	-.01	-.14**	.09*	-.18**	.08	-.13**	.12**	-.22**	-.01	-.13**	.13**	-.07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>14</b> Home/ambiente familiar/4 ano	-.21**	.39**	.04	.57**	.00	.48**	-.08*	.12**	-.09**	.19**	-.27**	-.27**	-.26**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>14.1</b> /Interação afetiva	-.22**	.20**	.09*	.26**	.06	.20**	-.01	.05	-.09**	.04	-.15**	-.23**	-.11**	.57**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>14.2</b> /Jogos	-.14**	.41**	.09*	.62**	.04	.55**	-.08	.13**	-.12**	.20**	-.24**	-.22**	-.17**	.80**	.35**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>14.3</b> /Experiências	-.11**	.32**	.06	.42**	-.00	.33**	-.11**	.25**	-.05	.18**	-.26**	-.22**	-.22**	.68**	.30**	.54**	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Individuais</b>																								
<b>15</b> Peso ao nascer	-.08*	.06	.09*	.12**	.12**	.08*	-.06	.02	-.01	.09*	-.07	-.06	-.05	.11**	.05	.09*	.05	--	--	--	--	--	--	--
<b>16</b> Idade gestacional	-.06	.03	.02	.07	.02	.04	-.04	.07	-.05	.06	-.05	-.00	-.01	.05	-.02	.04	.04	.44**	--	--	--	--	--	--
<b>17</b> Complicações perinatais	-.01	.04	.02	.04	.01	.01	-.04	.08	-.02	.04	-.02	.03	.00	.04	-.00	.01	.02	.17**	.38**	--	--	--	--	--
<b>18</b> Problema neuropsicomotor/1 ano	.03	-.15**	-.03	-.15**	-.06	-.11**	.00	-.03	.04	-.05	.03	.09*	.09*	-.24**	-.12**	-.19**	-.19**	-.18**	-.19**	-.10**	--	--	--	--
<b>19</b> Número hospitalizações/1-4 ano	.18**	-.12**	-.04	-.17**	.01	-.12**	.03	-.04	.05	-.04	.14**	.05	.03	-.21**	-.11**	-.16**	-.15**	-.08*	-.14**	-.05	.19**	--	--	--
<b>20</b> Estado nutricional/1 ano	-.05	.14**	.04	.30**	.01	.26**	-.04	-.08*	-.01	.10**	-.14**	-.13**	-.10**	.31**	.16**	.25**	.24**	.43**	.22**	.06	-.23**	-.20**	--	--
<b>21</b> WPPSI/QI/4 ano	-.16**	.24**	.12**	.44**	.04	.35**	-.04	.08*	-.15**	.06	-.21**	-.20**	-.11**	.53**	.29**	.52**	.39**	.12**	.09*	.05	-.17**	-.18*	.22**	

\*p≤0.05 \*\*p≤0.01 – Escala usada nos fatores: **1**=escore T de 26 a 89; **2**= 0.20 a 88 SM; **3**= 14 a 46 anos; **4**= 0 a 17 anos; **5**= 15 a 75 anos; **6**= 0 a 17 anos; **7**= presença do pai : sim=1, não =2; **8**= mora com companheiro da mãe: sim=1, não mora=0; **9**= 4 a 18 horas; **10**= escore de 0 a 7; **11**= escore de 0 a 19; **12**= nenhum a 3 irmãos; **13**= dorme na cama dos pais=1, não dorme=0; **14**= escore de 15 a 53; **14.1**= escore de 1 a 7; **14.2**= escore de 0 a 11; **14.3**= escore de 2 a 9; **15**= 960 a 4.700 gramas; **16**= 31.46 a 42 semanas; **17**= internou em UTI=1, não internou=2; **18**= escore de 0 a 8; **19**= nenhuma a 5 hospitalizações; **20**= escore z de -4.52 a 2.93; **21**= 53 a 144 pontos.

A Tabela 2 mostra ainda correlações significativas entre alguns fatores apontados na literatura como preditores dos problemas de comportamento da criança e a avaliação da qualidade do ambiente familiar. Observa-se que fatores sócio-demográficos, familiares e maternos estão significativamente correlacionados com o HOME e suas subescalas que, por sua vez, se correlacionam com o CBCL. Assim, é possível supor, a partir das correlações encontradas, que, quanto maior a escolaridade da mãe, melhor a qualidade do ambiente familiar ( $p \leq 0,01$ ), maiores os escores nas subescalas *interações afetivas* ( $p \leq 0,01$ ) observadas entre a mãe e a criança, *estimulação com jogos* ( $p \leq 0,01$ ) e *variedade de experiências* ( $p \leq 0,01$ ) proporcionadas à criança e, conseqüentemente, menores seus escores no CBCL. O mesmo padrão de relação entre os fatores é observado para a renda familiar e a escolaridade do pai no nascimento do bebê.

Já o indicativo de transtorno psiquiátrico da mãe e o maior número de irmãos menores estão negativamente correlacionados com a qualidade do ambiente familiar da criança. Quanto mais a mãe apresentou transtornos psiquiátricos, pior a qualidade do ambiente familiar ( $p \leq 0,01$ ), menos *interações afetivas* foram observadas ( $p \leq 0,01$ ) e menos *estimulação com jogos* ( $p \leq 0,01$ ) e *variedade de experiências* ( $p \leq 0,01$ ) foram proporcionados à criança que, conseqüentemente, obteve menores escores no CBCL. O mesmo padrão de relação entre os fatores é observado em relação ao número de irmãos menores (ver Tabela 2).

Estas correlações significativas entre o ambiente familiar e diversos fatores sócio-demográficos e familiares permitem pensar num eventual efeito mediador do ambiente familiar na freqüência de problemas de comportamento na criança como foi sugerido por Barocas e cols. (1991).

Tendo em vista a diversidade de fatores associados aos problemas de comportamento da criança, um dos objetivos deste estudo foi o de desenvolver um modelo explicativo que representasse as interações entre estes fatores e suas conseqüências para os problemas de comportamento da criança. Visando a examinar a variância explicada por cada um dos fatores preditores que mostraram correlação significativa com o CBCL, foi realizada uma análise multivariada de regressão hierárquica linear.

O modelo conceitual da análise multivariada foi construído baseado no modelo ecológico de desenvolvimento (Bronfenbrenner, 1994/1996) e, também, a partir de considerações temporais, como por exemplo, o ano de coleta de dados, primeiro ou quarto ano de vida da criança. Os fatores que compõem este modelo foram selecionados a partir dos sistemas social, familiar e individual apontados por Bronfenbrenner, e que afetam o

desenvolvimento da criança. Além disso, a relação hierárquica estabelecida entre eles obedece os diferentes níveis de organização propostos pelo autor no que se refere aos determinantes mais distais aos mais proximais do desenvolvimento infantil.

No primeiro passo da equação, foram introduzidos os fatores sócio-demográficos (idade e escolaridade da mãe e a presença do pai no nascimento). A idade do pai não integrou o modelo por estar muito correlacionada com a idade da mãe. Estes fatores são considerados determinantes distais porque geralmente têm efeito, indireto sobre a criança, atuando através de fatores proximais e porque teoricamente, são independentes da criança. Além disso, foram coletados por ocasião do nascimento do bebê.

Por terem sido coletados no primeiro ano, alguns fatores da própria criança, como peso ao nascer, número de hospitalizações e os cuidados paternos, foram introduzidos no segundo passo da equação.

Num terceiro passo, foram introduzidas as informações sobre o transtorno psiquiátrico da mãe e sobre o número de irmãos menores. Esses dados foram coletados no quarto ano de vida da criança e são fatores que influenciam a criança e são menos influenciados por ela.

Por fim, no quarto passo da equação, foram introduzidas as informações sobre a qualidade do ambiente familiar e o QI da criança, ambos coletados no quarto ano de vida da criança. São considerados determinantes proximais do desenvolvimento visto que a criança é um participante ativo em relação aos mesmos. Além de características da própria criança, eles referem-se às influências de pessoas e objetos do seu ambiente imediato.

O modelo utilizado não tinha a intenção de esgotar os determinantes dos problemas de comportamento. Tal modelo foi considerado como a forma mais adequada de organizar os fatores disponíveis para a análise, baseando-se em informações obtidas em outras pesquisas e em fases anteriores do Estudo Longitudinal das Crianças Nascidas em Pelotas, em 1993.

A Tabela 3 ilustra, de maneira resumida, os achados da análise de regressão linear hierarquizada.

Tabela 3. Resumo da análise de regressão hierárquica linear sobre a pontuação do escore T do CBCL (n=634)

Nível da regressão	Fatores preditores	B	SE Beta	Beta	T sig	R <sup>2</sup> total Ajustado**
1. Fatores sócio-demográficos (nascimento)	Idade da mãe	-.15	.05	-.10	.00	.04
	Escolaridade da mãe*	-1.31	.51	-.10	.01	
2. Fatores da criança (1º-4º ano)	Número de hospitalizações	1.64	.46	.13	.00	.07
3. Fatores familiares (4º ano)	Transtorno psiquiátrico da mãe	1.03	.08	.43	.00	.27
	Número de irmãos menores	1.35	.58	.09	.02	
4. Qualidade do ambiente familiar (4º ano)	HOME	-.14	.06	-.09	.04	.28

\* Escolaridade da mãe: sem escolaridade =0, 1 a 4 anos=1, 5 a 8 anos=2, 9 ou mais anos=3.

\*\* $F \leq 001$ .

Como pode ser visto, para cada ano a mais de idade e de escolaridade materna, a média de escores do CBCL diminuiu (-.15) e (-1.31), respectivamente. Cada hospitalização aumentou a média de escores do CBCL em 1,64. Para cada escore mais alto do SRQ e cada irmão a mais, a média dos escores do CBCL aumentou (1.03) e (1.35), respectivamente. Por outro lado, para cada escore mais alto do HOME, a média do CBCL diminuiu (-.14).

Os fatores sócio-demográficos incluídos na análise (idade e escolaridade da mãe e presença do pai) explicaram 4% da variância no CBCL. Desses fatores, a idade ( $p \leq 0,01$ ) e escolaridade da mãe ( $p \leq 0,01$ ) permaneceram significativas na equação depois de controlados os efeitos sobre o escore do CBCL dos outros fatores incluídos no mesmo nível da equação.

O valor da variância explicada passou para 7% com a inclusão dos fatores da própria criança, como peso ao nascer e o número de hospitalizações e dos cuidados paternos no primeiro ano. Desses fatores apenas o número de hospitalizações ( $p \leq 0,01$ ) manteve-se significativo na equação depois de controlados os efeitos sobre o escore do CBCL dos outros fatores incluídos no mesmo nível, bem como no nível anterior da equação.

A entrada na equação dos fatores familiares relativos ao número de irmãos menores e ao transtorno psiquiátrico da mãe (SRQ) aumentou expressivamente a variância explicada pelo modelo, chegando a 27%. Na verdade, este aumento substancial ocorreu pela entrada do SRQ, que sozinho aumentou a variância para 25%.

A introdução dos demais fatores, qualidade do ambiente familiar (HOME) e QI da criança, elevou pouco a variância explicada e somente o HOME se manteve significativo na equação. Todos os fatores do modelo, juntos, explicaram 28% da variância nos problemas de comportamento da criança.

## Discussão

A prevalência de problemas de comportamento nesta pesquisa foi bastante elevada (24%) e assemelha-se à encontrada em outros estudos epidemiológicos, como os de Almeida Filho (1985) e Miranda (1996). O primeiro encontrou prevalência de 23,4% em crianças brasileiras de 5 a 14 anos e o segundo encontrou prevalência de 21% em crianças brasileiras em início de escolarização. O índice de 15% de crianças classificadas no grupo clínico, do presente estudo, também é semelhante à prevalência de transtornos psiquiátricos em amostras populacionais como a de Grizenko e cols. (1990).

O CBCL (Achenbach, 1991), como foi explicado anteriormente, fornece não só a prevalência de problemas de comportamento mas divide em categorias: externalização e internalização. A externalização inclui as síndromes de comportamento agressivo e delinqüente, enquanto a internalização refere-se às síndromes de ansiedade, depressão, queixas somáticas e retraimento. Neste estudo, também foi alta a prevalência de problemas de externalização (31,8%; internalização = 15,2%), o que pode ser explicado, em parte, porque o escore de externalização do CBCL tende a diminuir com o aumento da idade o que não ocorreu com as crianças que se encontravam no limite mínimo de idade do instrumento, ou seja, 4 anos (Achenbach, 1991). Nesta idade, as taxas costumam ser altas porque os sintomas, muitas vezes, são confundidos com manifestações apropriadas ao nível de desenvolvimento, como por exemplo as crises de agressividade e desobediência que são comuns na criança pequena que se vê em busca de autonomia e necessitada de afirmar suas posições. Esse fato pode levar as mães a terem dificuldade de discriminar reações adequadas à fase de desenvolvimento da criança de sintomas psicopatológicos. Por outro lado, as crianças com problemas de externalização apresentam-se mais incapacitadas em termos de déficit cognitivo, dificuldades escolares e de socialização do que crianças com problemas de internalização (Williams, Anderson, Mcgee & Silva, 1989). Com essas características, fica mais fácil para as mães identificá-las. A alta ocorrência de problemas de externalização pode ser ainda explicada pelo fato de que muitas outras patologias infantis se manifestam sob a forma de problema de conduta, com o uso da ação para expressar conflitos, angústias ou mesmo pensamentos, num período do desenvolvimento em que mecanismos psíquicos mais complexos, envolvendo simbolização, comunicação de sentimentos e contenção de impulsos, são ainda restritos. Em função disso, problemas de internalização “puros” são mais difíceis de serem identificados em crianças pequenas (Campbell, 1990).



A identificação das taxas de prevalência de problemas de comportamento e de externalização são importantes porque problemas de comportamento em crianças pré-escolares são considerados indicadores de dificuldades futuras (Campbell, 1995). Também os problemas de externalização, identificados em idade pré-escolar, tendem a expressar-se posteriormente (Fischer, 1984) e são acompanhados, freqüentemente, de dificuldades acadêmicas (Campbell, Pierce, March & Ewing, 1994).

O presente estudo não revelou associação entre sexo e etnia com os problemas de comportamento da criança. Isso contraria os achados de Velez, Johnson & Cohen (1989), que apontaram para uma maior prevalência de problemas de comportamento entre afro-americanos e hispânicos. A ausência de diferenças nesta pesquisa pode ser devida ao processo de miscigenação existente no Brasil, que leva a que as crianças negras não sejam tão estigmatizadas e não se tornem mais vulneráveis do que outras que vivem nas mesmas condições sócio-econômicas. Outra hipótese é que, nesta faixa etária, pelo fato de as crianças ainda não freqüentarem a escola e conviverem, a maior parte do tempo, no âmbito familiar, ainda não tenham vivenciado a experiência da diferença e a conseqüente estigmatização que pode provocar estresse e torná-la vulnerável a desenvolver transtornos emocionais. Além disso, existem diferenças metodológicas na definição de etnias. Alguns estudos utilizam como critério a observação do próprio entrevistador enquanto em outros a mãe é a informante. Isto tende a produzir diferentes resultados, dificultando comparações. Quanto à falta de associação entre sexo e problemas de comportamento, isso foi também encontrado em outros estudos que utilizaram o CBCL em crianças pré-escolares (Samantiego, 1997; Rae-Grant, Thomaz, Offord & Boyle, 1988) e escolares (Jensen, Bloedau, Degroot, Ussery & Davis, 1990).

Diversos dos fatores investigados (11 entre os 20 estudados) estiveram significativamente correlacionados com os escores de problemas de comportamento e os efeitos encontrados seguiram a direção esperada, mostrando uma tendência consistente com a literatura sobre determinantes psicossociais dos problemas de comportamento (Campbell, 1995; Deater-Deckard, Dodge, Bates & Pettit, 1998). Estes fatores representam os três níveis investigados que foram: o sócio-demográfico, o familiar e o individual.

Dentre os fatores sócio-demográficos, a idade e a escolaridade da mãe e a idade e a presença do pai, estiveram significativamente correlacionados com os problemas de comportamento da criança. Os fatores familiares, como transtorno psiquiátrico da mãe, número de irmãos menores, cuidados paternos e a qualidade do ambiente familiar, estiveram também significativamente correlacionados aos problemas de comportamento. Dentre os fatores individuais, destacaram-se o baixo peso ao nascer, o número de

hospitalizações e o QI da criança como os mais correlacionados com os seus problemas de comportamento. Os outros nove fatores investigados (renda familiar, escolaridade do pai, convívio com o companheiro da mãe, trabalho materno, coleito, idade gestacional, complicações perinatais, problema neuropsicomotor e estado nutricional) não estiveram correlacionados com os problemas de comportamento. É importante ressaltar a falta de correlação significativa da renda familiar e da idade gestacional com os problemas de comportamento das crianças já que estes são os fatores mais frequentemente citados na literatura respectivamente (Huston, McLoyd & Coll, 1994; Wittenberg, 1990).

Os fatores presentes em cada um dos três níveis estudados, sócio-demográfico, familiar e individual, além de estarem correlacionados, contribuíram para a predição dos problemas de comportamento da criança como foi visto na análise de regressão. A equação final de regressão mostrou que os problemas de comportamento estiveram significativamente associados a dois fatores sócio-demográficos (idade e escolaridade da mãe), três fatores familiares (transtorno psiquiátrico da mãe, qualidade do ambiente familiar e número de irmãos menores) e a um fator individual (número de hospitalizações). Juntos, esses fatores explicaram quase um terço (28%) dos problemas de comportamento das crianças. Esses resultados são corroborados por outros estudos relatados na literatura que identificaram a idade e escolaridade da mãe (Dubow & Luster, 1990), presença de transtorno psiquiátrico na mãe (Seifer e cols., 1996), qualidade do ambiente familiar (Bastos & Almeida Filho, 1996), número de irmãos menores (Teti, Sakin, Kucera & Corns, 1996) e hospitalizações (Rutter, 1981) como fatores associados aos problemas de comportamento da criança.

A relação entre os fatores idade e escolaridade da mãe com os problemas de comportamento pode ser mais bem explicada pela mediação da qualidade do ambiente familiar. Os resultados mostraram que as mães com maior escolaridade e idade proporcionavam um ambiente familiar de melhor qualidade para a criança (ver Tabela 2). Embora o fator renda familiar não tenha aparecido correlacionado com os problemas de comportamento da criança, correlacionou-se significativamente com a qualidade do ambiente familiar e com os subfatores examinados neste contexto que foram as interações afetivas, a estimulação com jogos e a variedade de experiências. Poder-se-ia, então, supor que a qualidade do ambiente familiar é o meio através do qual se expressam os efeitos da renda familiar sobre os problemas de comportamento das crianças. Estudos têm mostrado que as dificuldades constantes associadas ao fato de ser pobre prejudicam o bem estar psicológico dos cuidadores, o ambiente interpessoal em casa, a relação mãe-criança (Halpern, 1993) e influenciam a atitude dos pais quanto à criação dos filhos (Sroufe &

Rutter, 1984), contribuindo, por exemplo, para a preocupação em prover cuidado físico em detrimento de outros aspectos como os relacionados à responsividade parental, jogos e proximidade emocional.

Dentre os fatores familiares, o que mais explicou a variância nos problemas de comportamento foi o transtorno psiquiátrico da mãe. Esse foi o fator mais correlacionado aos problemas de comportamento da criança, quando analisado isoladamente e, também, quando ajustado para os demais fatores integrantes da equação final de análise multivariada de regressão. Entende-se que o transtorno psiquiátrico da mãe pode afetar a criança, principalmente, através de seu padrão interacional. Como se pode observar na Tabela 2, as mães que tiveram menos indicadores de suspeita de transtorno psiquiátrico, quando avaliadas pelo SRQ, apresentavam um ambiente familiar com maior qualidade (HOME) e demonstravam maior afeto positivo e ofereciam maior estimulação e variedade de experiências às crianças. Por outro lado, as mães com indicadores de transtorno psiquiátrico, tenderam a propiciar um ambiente familiar com menor qualidade, mais empobrecido, menos estimulador e demonstraram menos interações positivas com a criança, quando avaliadas pelo HOME.

Os resultados do presente estudo, mostrando a relação significativa dos fatores familiares e, em particular, da doença mental da mãe com os problemas de comportamento da criança, sugerem que a transmissão intergeracional da doença mental ocorre, em alguma extensão, através do ambiente familiar (Seifer e cols., 1996) e não devido a uma determinação biológica dos problemas de comportamento. Esses resultados também sugerem que os sintomas psicopatológicos da mãe são o principal fator a ser investigado na determinação da psicopatologia da criança.

Contudo, quando se discute a relação entre sintomas psiquiátricos na mãe e na criança deve-se ter cautela quanto à direção do efeito. É importante ressaltar o caráter dinâmico dessa associação e a influência mútua que exercem entre si (Sameroff, 1993). Pode-se pensar que não só o comportamento dos pais pode acarretar distúrbios de comportamento nos filhos, mas também a presença da criança perturbada emocionalmente pode gerar problemas a nível da família como um todo, incluindo os pais. Embora, geralmente, sejam os pais que direcionem a interação com os filhos pequenos, as características da criança interagem com a qualidade da paternagem, podendo levá-la a apresentar problemas de comportamento (Campbell, 1994).

O número de irmãos menores da criança também esteve significativamente correlacionado aos seus problemas de comportamento. A literatura tem apontado que o aumento no número de filhos tende a levar à diminuição da atenção e responsividade

individual à criança por parte das mães que estão lidando com filhos menores (Teti e cols., 1996). Essa explicação poderia usada na interpretação dos dados do presente estudo visto que as mães com filhos menores obtiveram escores mais baixos quanto à qualidade do ambiente familiar, interação afetiva, estimulação com jogos e variedade de experiências proporcionadas à criança (ver Tabela 2).

Por fim, dentre os fatores individuais da criança examinados, somente o número de hospitalizações foi preditor dos seus problemas de comportamento. Pode-se entender que as hospitalizações têm conseqüências traumáticas para a criança representando, assim, um evento estressante na sua vida (Rutter, 1981) que podem resultar no aparecimento de problemas de comportamento. As hospitalizações podem ser, também, um indicador de alguma condição médica da criança e, portanto, os achados indicariam uma esperada comorbidade das doenças físicas e mentais, já amplamente divulgada em estudos sobre saúde mental infantil (Eiser, 1990; Cadman, Boyle, Szatmari & Offord, 1987).

O fato do peso ao nascer e da idade gestacional não terem aparecido como associados aos problemas de comportamento da criança justifica-se por não terem um efeito duradouro, afetando a criança, principalmente, nos primeiros anos de vida. Na idade pré-escolar, os fatores sociais e familiares adquirem maior importância, superando o efeito dos fatores biológicos. Uma outra hipótese explicativa, sugerida por Masten e cols. (1988), é de que os fatores biológicos operam como fator de vulnerabilidade e, conseqüentemente, só exercem influência quando outros estressores estão presentes. Os achados sobre a variância explicada por cada um dos fatores examinados contribuem para uma visão não determinista do desenvolvimento infantil. Os resultados mostram que a maior parte da variância dos problemas de comportamento é explicada por fatores associados ao contexto social e psicológico dos membros da família e pouco pelas características intrínsecas da própria criança.

As relações encontradas entre os fatores sócio-demográficos presentes no nascimento da criança e os problemas de comportamento no seu quarto ano de vida, confirmam a hipótese de que determinadas experiências precoces aumentam o risco de distúrbios psiquiátricos em etapas posteriores do desenvolvimento (Knorrning, Bohman & Sivgardsson, 1982). Além disso, tais relações mostram a importância do primeiro ano de vida no desenvolvimento da criança (Hay & Kumar, 1995). Este resultado pode, também, ser interpretado considerando a continuidade da situação de risco na qual a criança vive. Os resultados mostraram que a renda familiar e a escolaridade dos pais mantiveram-se semelhantes no primeiro e quarto ano de vida da criança (ver Tabela 1) o que demonstra a continuidade da situação adversa. Assim, as crianças que viviam com mães pobres e com

baixa escolaridade no primeiro ano continuaram vivendo nesta situação aos 4 anos. Portanto, é difícil estabelecer se o efeito determinante dos problemas de comportamento da criança é devido à adversidade prévia, a atual ou, mais provavelmente, a ambas. Na verdade, o desenvolvimento da criança é sempre um produto da sua história desenvolvimental, que inclui genética e experiências, e das circunstâncias atuais (Bowlby, 1982).

Embora os resultados mostrem o poder preditivo dos fatores longitudinais, entende-se que os fatores de risco provavelmente operem de modo indireto, mediado pelo ambiente familiar que, quando é positivo, pode produzir resultados também positivos apesar das circunstâncias adversas. Assim, os resultados sugerem que a presença de problemas de comportamento não é determinada somente por fatores individuais ou sócio-demográficos presentes no nascimento da criança mas, também, pelas experiências no ambiente familiar.

A partir dos resultados, conclui-se que o exame dos fatores sócio-demográficos, familiares e individuais oferecem um bom modelo para o entendimento dos determinantes dos problemas de comportamento da criança corroborando com a perspectiva da multideterminação da psicopatologia infantil. Sabe-se que os problemas de comportamento da criança são o resultado da soma de fatores de diferentes origens que operam concomitantemente (Sameroff, Seifer, Baldwin & Baldwin, 1993). Dessa forma, as crianças de países subdesenvolvidos e, conseqüentemente, as desta amostra, ao conviverem com um grande número de possíveis determinantes dos problemas de comportamento acabam apresentando uma alta prevalência de tais problemas, como a que foi encontrada neste estudo.

**REFERÊNCIAS**

- Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 e 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont.
- Achenbach, T.M., Edelbrock, C. & Howell, C.T. (1987). Empirically based assessment of the behavioral/emotional problems of 2-and 3-year-old children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 629-650.
- Achenbach, T.M. & Howell, C.T. (1993). Are american children's problems getting worse? A 13-year Comparison. *Journal American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 32,6.
- Allen, N. B., Lewinsohn, P. M. & Seeley, J. R. (1998). Prenatal and perinatal influences on risk for psychopathology in childhood and adolescence. *Development and Psychopathology*, 10, 513-529.
- Almeida Filho, N. (1985). *Epidemiologia das desordens psiquiátricas da infância no Brasil*. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA.
- American Psychiatric Association (1994). *American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (Fourth Edition). Washington, DC:U.S..
- Barnard, K., Bee, H. & Hammond, M. (1984). Developmental changes in maternal interactions with term and preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 14, 203-215.
- Barocas, R., Seifer, R., Sameroff, A., Andrews, T., Croft, R. T. & Ostrow, E. (1991). Social and interpersonal determinants of developmental Risk. *Developmental Psychology*, 27, 479-488.
- Baskett, L. M. (1984). Ordinal position differences in children's family interactions. *Developmental Psychology*, 20, 1026-1031.

- Bastos, A C. S. & Almeida Filho, N. (1990). Variables econômicosociales, ambiente familiar y salud mental infantil en un área urbana de Salvador (Bahia), Brasil. *Acta Psiquiatrica Psicologica da América Latina*, 36 (3-4), 147-154.
- Beardslee, W.R., Bemporad, J., Keller, M. B., Klerman, G. L. (1983). Children of parents with major affective disorder: A Review. *American Journal of Psychiatry*, 140 (7), 825-832.
- Bordin, I., Mari, J., & Caeiro, M. (1995). Validação da versão brasileira do “Child Behavioral Checklist” (CBCL) (Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência): Dados preliminares. *Revista ABP-APAL*, 17, 55-66.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol.1. Attachment* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Basic Books.
- Bradley, R. H. & Caldwell, B. (1984). *Home Observation for the Measurement of Environment* (Rev. ed.). Mimeo, Arkansas: University of Arkansas.
- Bradley,R., Whiteside, L., Mundfrom, D. J., Casey, P.H., Caldwell, B. M. & Barrett, K. (1994). Impact of the infant health and development program on the home environment of infants born prematurely and with low birthweight. *Journal of Educacional Psychology*, 86, 531-541.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American Psychologist*, 34,844-850.
- Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos naturais e planejados* (M.A Veronese, Trad.). Porto Alegre: Artes Médicas (Trabalho original publicado em 1994).
- Brooks-Gunn, J. & Furstenberg, F.(1986). The children of adolescent mother: Physical, academic and psychological outcomes. *Developmental Review* 6,224-251.

- Cadman, D., Boyle, M., Szatmari, P. & Offord, D.R. (1987). Chronic illness, disability, and mental and social well-being: Findings of Ontario. *Child Health Study. Pediatrics*, 79, 805-812.
- Campbell, S. B. & Ewing, L. J. (1990). Hard-to-manage preschoolers: Adjustment at age nine and predictors of continuum symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 871-889.
- Campbell, S. B. (1995). Behavior problems in preschool children: A Review of Recent Research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36 (1), 113-149.
- Caplan, H. L., Cogill, S.R., Alexandra, H., Robson, K.M., Katz, R. & Kumar, R. (1989). Maternal depression and the emotional development of the child. *British Journal of Psychiatry*, 154, 818-822.
- Cohen, P.; Velez, N.; Brook, J. & Smith (1989). Mechanisms of the relation between perinatal problems, early childhood illness, and psychopathology in late childhood and adolescence. *Child Development*, 60, 701-709.
- Coll, C. T. G. (1990). Developmental outcome of minority infants: A Process-oriented look into our beginnings. *Child Development*, 61, 270-289.
- Cornely, P. & Bromet, E.J. (1986). Prevalence behavior problem in three-year-old children living near Three Mile Island: A comparative analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 489-498.
- Crittenden, P. & Bonvillian, J. D. (1984). The relationship between maternal risk status and maternal sensitivity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 54 (2), 250-262.
- Crnic, K. A.; Greenberg, M. T.; Ragozin, A S.; Robinson, N.M. & Basham, R.B. (1983). Effects of stress and social support on mothers and premature and full-term infants. *Child Development*, 54, 209-217.



- Cummings, E. M. & Davis, P.T. (1994). Maternal depression and child development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 73-112.
- Cunha, J. A. (1992). *Manual do WPPSI: Administração e crédito dos testes*. Manuscrito não publicado.
- Deater-Deckard, K., Dodge, K., Bates, J.E & Pettit, G. S. (1998). Multiple risk factors in the development of externalizing behavior problems: Group and individual differences. *Developmental and Psychopathology*, 10, 469-493.
- Dubow, E. F. & Luster, T. (1990). Adjustment of Children Born to Teenage Mothers: The Contribution of Risk and Protective Factors. *Journal of Marriage and the Family*, 52, 393-404.
- Dubowitz, V. & Goldberg, C. (1970). Clinical assessment of gestational age in newborn infants. *The Journal of Pediatrics*, 1, 77.
- Eiser, C. (1990). Psychological effects of chronic disease. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, (1), 85-98.
- Fischer, M., Rolf, J.E., Hasazi, J.E. & Cummings, L. (1984). Follow-up of a preschool epidemiological sample: Cross-age continuities and predictions of later adjustment with internalizing and externalizing dimensions of behavior. *Child Development*, 55, 137-150.
- Fish, B., Marcus, J., Hans, S.L., Auerbach, J. G., & Perdue, S. (1992). Infants at risk for schizophrenia: Sequele of a genetic neurointegrative defect. *Archives of General Psychiatry*, 49, 221-235.
- Frankenburg, K. W.; Dodds, I.; Archer, P.; Bresnick, B. (1990). *Denver II: Technical Manual and Training Manual*. Denver: Denver Developmental Materials.
- Gimeniz, S. R. & Silveiras, E. F. M. (1993). Relação entre ordem de nascimento e frequência de encaminhamento de crianças brasileiras a uma clínica-escola de Psicologia. *Revista Interamericana de Psicologia*, 28,(1), 61-72.

- Goodyer, I. M. (1990). Family relationships, life events and childhood psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, (1), 161-192.
- Grizenko, N.; Cvejic, H.; Vida, S. & Sayegh, L. (1991). Behavior problems of the mentally retarded. *Canadian Journal of Psychiatry*, 36, 712.
- Halpern, R. (1993). Poverty and infant development. Em Charles H. Zeanah Jr. (Org.), *Handbook of infant mental health* (pp.73-86). New York: The Guilford Press.
- Harding, T. W., Arango, M. V., Baltazar, J., Climent, C. E.; Ibrahim, H.H., Ignácio, L.L., Murth, R. S. & Wig, N. N. (1980). Mental disorders in primary health care: A study of their frequency and diagnosis in four developing countries. *Psychological Medicine*, 10, 231-241.
- Hay, D. & Kumar, R. (1995). Interpreting the effects of mothers' postnatal depression on children's intelligence: A critique and re-analysis. *Child Psychiatry and Human Development*, 25(3),165-181.
- Huston, A. C., McLoyd, V. C. & Coll, C. G. (1994). Introduction: Children and poverty: issues in contemporary research. *Child Development*, 65 (4), 275-282.
- Jensen, P., Grogan, D., Xenakis, S. & Bain, M. (1989). Father Absence: Effects on Child and Maternal Psychopathology. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28,(2),171-175.
- Jensen, P. S., Bloedau, L., Degroot, J., Ussery, T. & Davis, H. (1990). Children at risk: I. risk factors and child symptomatology. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29,1, 51-59.
- Kaufman, S. (1972). A short form of the Wechsler Preschool and Primary Scale of intelligence. *Journal Consult and Clinical Psychology*, 39, 361-369.
- Kiperman, A. (1995) Transtornos de conduta. Em Pitrez & Pitrez (Org.) *Pediatria: Consulta rápida*. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Knorrning, A L., Bohman, M. & Sigvardsson, S. (1982). Early life experiences and psychiatric disorders: An adopted study. *Acta Psychiatrica Scandinava*, 65, 283-291.
- Lamb, M.E., Hopps, K. & Eister, A. B. (1987). Strange Situation behavior of infants with adolescent mother. *Infant Behavior and Development*, 10, 39-48.
- Lewis, M., D. (1993). Emotion-cognition interactions in early infant development. *Cognition and Emotion*, 7(2), 145-170.
- Lewis, M. (1995). *Tratado de psiquiatria da infância e adolescência*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Mari, J. & Williams, P. (1985). A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychological Medicine*, 15, 651-659.
- Mari, J., & Williams, P. (1986). A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *British Journal of Psychiatry*, 118, 23-26.
- Masten, A S.,Garmezy, N.; Tellegen, A., Pellegrini, D. S.; Larkin, K. & Lasen, A.(1988). Competence and stress in school children: the moderating effects of individual and family qualities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 29,745-764.
- McGee, R., Silva, P.A & Williams, S. (1984). Perinatal, neurological, environmental and developmental characteristics of seven-year-old children with stable behaviour problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 25(4), 573-586.
- McMahon, R. J. (1994). Diagnosis, assessment, and treatment of externalizing problems in children: The role of longitudinal data. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62 (5), 901-917.
- Minde, K. (1993). Prematurity and serious medical illness in infancy: Implications for development and intervention. Em C. H. Zeanah Jr. (Orgs.), *Handbook of infant mental health* (pp.87-105). New York: The Guilford Press.

- Miranda, M. (1996). *Fatores psicossociais associados à saúde mental de crianças no início da escolarização*. Tese de Mestrado, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- Mrazek, D A, Anderson, I. S. & Strunk, R. C. (1985). Disturbed emotional development of severely asthmatic preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 81-94.
- Murray, L. (1992). The impact of posnatal depression on infant development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 543-561.
- Osofsky, J. D.; Hann, D.M. & Peebles, C. (1993). Adolescent parenthood: Risks and opportunities for mothers and infants. Em C. H. Zeanah Jr. (Org.), *Handbook of infant mental health* (106-119). New York: The Guilford Press.
- Parker, G. (1984). The measurement of pathogenic style and its relevance to psychiatric disorder. *Soc Psychiatry*, 19, 75-81.
- Rae-Grant, N., Thomaz, H., Offord, D. R. & Boyle, M. H. (1989). Risk, protective factors, and the prevalence of behavioral and emotional disorders in children and adolescents. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28,(2) 262-268.
- Rivara, F.P., Sweeney, P.J & Henderson, B.F. (1986). Black teenage fathers: What happens when the child is born? *Pediatrics*, 78, 151-158.
- Rutter, M. (1981). Stress, coping and development: Some issues and some questions. *Journal of Child Psychoogy and Psychiatry*, 22, (4), 323-336.
- Rutter, M. (1996). Stress research: Accomplishments and tasks ahead. Em (Haggerty, Sherrod, Garmezy & Rutter). *Stress, risk, and resilience in children and adolescents: Process, Mechanisms, and Interventions* (pp. 355-385). Cambridge: Cambridge University Press.

- Sameroff, A., Seifer, R., Zax, M. & Barocas, R. (1987). Early indicators of developmental Risk: Rochester Longitudinal Study. *Schizophrenia Bulletin*, 13(3), 383-394.
- Sameroff, A. (1993). Models of development and developmental risk. Em C. H. Zeanah Jr. (Org.), *Handbook of infant mental health* (pp. 120-142). New York: The Guilford Press.
- Samantiengo, V. C. (1995). *El Child Behavior Checklist: su estandarización y aplicación en un estudio epidemiológico: Problemas comportamentales y sucesos de vida en niños de 6 a 11 años de edad*. Tese de Mestrado, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Seifer, R., Sameroff, A., Dickstein, S., Keitner, G., Miller, I., Rasmussen, S. & Hayden, L. (1996). Parental psychopathology, multiple contextual risks, and one-year outcomes in children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25,(4), 423-435.
- Seifer, R. & Dickstein, S. (1993). Parental mental illness and infant development. Em C. H. Zeanah Jr. (Org.), *Handbook of infant mental health* (pp.120-142). New York: The Guilford Press.
- Sroufe, L.A. & Rutter, M. (1984). The domain of developmental psychopathology. *Child Development*, 55, 17-29.
- Stern, M. & Karraker, K. H. (1990). The prematurity stereotype: Empirical evidence and implications for practice. *Infant Mental Health Journal*, 11, 3-11.
- Teti, D. M., Sakin, J.W., Kucera, Corns, E. & Eiden, R.D.(1996). And baby makes four: Predictors of attachment security among preschool-age firstborns during the transition to siblinghood. *Child Development*, 67, 579-596..
- Tschann, J.; Kaiser, P.; Chesney, M.; Alkon, A. & Boyce, T. (1996). Resilience and vulnerability among preschool children: Family function, temperament, and behavior problems. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(2), 184-192.

- Velez, C.N., Johnson, J. & Cohen, P. (1989). A Longitudinal analysis of selected risk factors for childhood psychopathology. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28 (6),861-864.
- Victora, C. G., Barros, F. C. & Vaughan, J. P. (1988). *Epidemiologia da desigualdade*. São Paulo: Hucitec.
- Victora,C.G., Barros, F.C.,Halpern, R., Menezes,A.,Horta, B., Tomasi, E., Weiderpass,E., Cesar, J., Olinto, M., Guimarães, P.,Garcia, M. & Vaughan,J. (1996). *Estudo longitudinal da população materno-infantil da região urbana do sul do Brasil, 1993: Aspectos metodológicos e resultados preliminares*. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, 30(1), 34-45.
- Wadsworth, J., Taylor, B., Osborn, A. & Butler, N. (1984). Teenage mothering: Child Development at five years. *Journal Child Psychology and Psychiatry* ,25(2), 305-313.
- Wechsler, D. (1963/1967). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence Manual*. New York: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1991).*Test de Inteligencia Para Preescolares (WPPSI) Manual*. Buenos Aires: Paidós
- Weissman, M. M., Gammon, D. G., John, K., Merinkas, K.R., Warner, V.,Prusoff, B.A. & Sholomskas, D. (1987). Children of depressed parents: Increased psychopathology and early onset of major depression. *Archives of General Psychiatry*, 44, 847-853.
- Wender, E.E, Rosenthal, D., Kety, S.S., Schulsinger, F. & Welner, J. (1974). Crossfostering. *Archives of General Psychiatry*, 30, 121-128.
- Williams, S., Anderson, J., McGee, R. & Silva, P. A. (1990). Risk Factors for behavioral and emotional disorders in preadolescent children. *Journal American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29(3),413-419.

Winnicott, D. W. (1966). *A criança e o seu mundo*. (A.Cabral, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar.(Trabalho original publicado em 1964).

Wittenberg, J. V. P. (1990). Psychiatric considerations in premature birth. *Canadian Journal of Psychiatry*, 35, 734-740.

## **ESTUDO 2 – Determinantes Psicossociais do Coeficiente de Inteligência (QI) de Crianças Pré-escolares**

### **Resumo**

O objetivo desta investigação foi o de examinar, através de um estudo epidemiológico, os determinantes sócio-demográficos, familiares e individuais do coeficiente de inteligência de crianças pré-escolares. Participaram do estudo 634 crianças com idade de 4 anos e suas mães pertencentes a uma coorte que vem sendo acompanhada desde o nascimento da criança. Durante visita domiciliar, foram examinados o QI e os problemas de comportamento da criança, bem como o transtorno psiquiátrico da mãe, a qualidade do ambiente familiar, além de outros fatores sócio-demográficos, familiares e individuais. Examinaram-se os fatores associados ao QI das crianças. Análise de regressão mostrou que a qualidade do ambiente familiar, a renda familiar, o número de irmãos, os problemas de atenção e o peso ao nascer da criança explicaram 62% da variância do QI da criança. Os resultados apontam para a multideterminação do QI da criança.

### **Abstract**

This investigation aimed to examine, through an epidemiological study, the sociodemographic, family and individual determinants of the intelligence coefficient of preschool children. Six-hundred-and-thirty-four children, aged 4, and their mothers, belonging to a cohort which is being followed since the child's birth, took part in the study. During a home visit, the child's IQ and behaviour problems were examined, as well as the mother's psychiatric disturbance, the quality of the home environment, and other sociodemographic, family and individual factors. The factors associated with the child's IQ were examined. Regression analysis showed that the quality of the home environment, family income, attention deficits, the child's low birth-weight and the number of siblings explained 62% of the variance of the child's IQ. The results point to the multidetermination of the child's IQ.



O desenvolvimento cognitivo da criança está associado a um conjunto de fatores que incluem os biológicos, sócio-econômicos e familiares. (Barocas e cols., 1991). Já os problemas cognitivos costumavam ser associados, principalmente, aos problemas biológicos, como os pré-natais e perinatais (Allen, Lewinson & Seeley, 1998). No entanto, estudos com populações de risco têm mostrado que, exceto para crianças com danos severos, os fatores biológicos são determinantes apenas em uma pequena proporção de crianças com atraso no desenvolvimento (Sameroff, 1986). Na verdade, são os fatores associados ao ambiente social e psicológico que têm um papel preponderante na determinação do desenvolvimento cognitivo da criança, mais do que as suas características intrínsecas (Sameroff, Seifer, Barocas, Zax e Greenspan, 1987). Além disso, o desenvolvimento cognitivo é mais suscetível às influências ambientais em alguns períodos da infância, sendo menos suscetível durante o primeiro ano de vida do que nos anos pré-escolares (Bradley e cols., 1994). Tendo em vista a diversidade de determinantes do desenvolvimento cognitivo, é importante examinar fatores de diferentes níveis de organização social, familiar e individual para o entendimento do desenvolvimento infantil (Bronfenbrenner, 1979).

Dentre os fatores sócio-demográficos, um dos mais investigados como implicado na determinação do desenvolvimento cognitivo tem sido a desvantagem sócio-econômica (Halpern, 1993). As crianças de nível sócio-econômico desfavorecido também apresentam defasagem, em relação à população, quanto a outros aspectos do seu desenvolvimento que estão associados ao seu coeficiente de inteligência (QI). Por exemplo, existem evidências de diferenças de nível sócio-econômico no desenvolvimento da linguagem (Bee, 1975/1977), do pensamento operatório (Palacio-Quintin & Jourdan-Ionescu, 1991), da expressão gráfica (Gauthier & Richer, conforme citado por Palacio-Quintin & Jourdan-Ionescu, 1991) e da motricidade fina (Damiani, 1988). Além de descreverem essas diferenças de nível sócio-econômico no desenvolvimento cognitivo, estudos têm também examinado quais os mecanismos envolvidos nessa determinação. Entre eles destaca-se a baixa renda familiar associada a estratégias educativas parentais - que desencorajam a capacidade de representação na criança (Bee, Van Egeren, Streissguth, Nyman & Leckie, 1969), - a uma estimulação lingüística mais empobrecida (Goodyer, 1990), - a um menor número de atividades em casa, ao grau de simplificação das interações educativas e a uma menor assistência às tarefas da criança (Saxe, Guberman & Gearhart, 1987). Somam-se a esses fatores diferenças em relação aos valores culturais e às expectativas dos pais na criação dos filhos (Coll & Meyer, 1992).

A escolaridade dos pais, principalmente a da mãe, também é um fator sócio-demográfico bastante investigado na determinação do QI da criança. Estudos têm mostrado, por exemplo, que as mães com maior escolaridade tendem a proporcionar aos seus filhos, mais livros e brinquedos educativos que facilitam o desenvolvimento cognitivo, a organizar um ambiente pré-escolar de boa qualidade (Chipuer & Plomin, 1992) e a complementar, em casa, as experiências da escola (Dubow & Luster, 1990).

A idade da mãe, particularmente sua pouca idade, está associada a uma maior probabilidade de a criança apresentar problemas cognitivos (Schraeder, 1992; Wadsworth, Taylor, Osborn & Butler, 1981). A associação entre a pouca idade da mãe e o baixo QI da criança tem sido atribuída, geralmente, à pobre interação verbal que se estabelece entre a mãe e a criança (Culp, Appelaum, Osofsky & Levy, 1988). Essas mães tendem a falar pouco com seus filhos, usam uma linguagem menos elaborada e sub-estimam a capacidade cognitiva e lingüística dos filhos (Osofsky, Hann & Peebles, 1992).

A etnia da criança é um outro fator sócio-demográfico que tem sido muito investigado em relação ao QI. As crianças negras, em geral, apresentam pior desempenho em testes de QI já na idade pré-escolar (Brooks-Gunn & Klebanow, 1996; Peoples, Fagan & Drotar, 1995; Streissburgh, Barr, Sampson, Darby & Martin, 1989, Weinberg, 1989). Essas diferenças de QI entre os grupos étnicos têm sido atribuídas ao efeito de diversos fatores, desde o nível sócio-econômico (Bane & Ellwood, 1989), ao viés dos testes (Fagan & Montie, 1988), às diferenças na ênfase e no tipo de experiências de aprendizagem proporcionadas pelos cuidadores primários às crianças negras (Peoples, Fagan & Drotar), aos valores culturais familiares em relação ao sucesso escolar (Steinberg, Dornbusch & Brown, 1992) e, até, às diferenças inatas (Scarr, 1985).

Além dos aspectos sócio-demográficos mencionados acima, a literatura tem enfatizado o papel da família como determinante do QI da criança. Dentre os fatores familiares, o papel do ambiente familiar, em prover experiências de aprendizagem, tem sido destacado por estar significativamente associado ao QI da criança (Bradley e cols., 1994). Os pais, através da mediação, entendida como uma qualidade na relação, são os que promovem condições para que seus filhos consigam interpretar e relacionar as informações provenientes de seu mundo interno e externo (Feuerstein, 1980). Além da estimulação da aprendizagem, a qualidade afetiva do comportamento parental também é importante para promover o desenvolvimento intelectual. Por exemplo, a relação afetiva positiva aumenta a tendência dos pais a apresentarem tarefas de maneira mais interessante à criança ou a fornecer-lhe maior feedback informativo sobre suas tentativas de resolver problemas (Barocas e cols., 1991).

Um outro fator familiar muito importante na determinação do QI é o transtorno mental da mãe que tem sido considerado um fator de risco para o desenvolvimento cognitivo da criança (Seifer e cols., 1996). Por exemplo, crianças cujas mães são deprimidas podem demonstrar deficiências de atenção (Weissman, Leckman, Merikangas, Gammon, Brigitte & Prusoff, 1984) e desempenho baixo em avaliações cognitivas (Cogill, Caplan & Alexandra, 1986). Alguns autores têm atribuído essa associação entre o transtorno mental da mãe e o baixo QI do filho ao padrão interacional da díade. Assim, as mães deprimidas teriam maior dificuldade em se relacionar e interagir com seus filhos, os quais, conseqüentemente, tornam-se menos disponíveis à estimulação, resultando em uma menor capacidade cognitiva (Caplan, Cogill, Alexandra, Robson & Kumar, 1989).

O papel dos irmãos no desenvolvimento cognitivo da criança tem sido muito investigado, embora os resultados não sejam conclusivos. Alguns autores consideram que ter um irmão mais velho é um fator de proteção para o desenvolvimento cognitivo da criança. Esses estudos mostram, por exemplo, que o estilo de ensinar dos irmãos maiores se caracteriza por muitas descrições, explicações e feedback ao irmão menor, promovendo o seu desenvolvimento (Azmitia & Hesser, 1983). Outros autores consideram que são as crianças primogênicas as mais privilegiadas por receberem mais estimulação dos pais (Bee, 1975/1977; Cohen & Beckwith, 1977). Entretanto, as pesquisas têm sido consistentes em apontar as crianças com muitos irmãos como um grupo de risco para o baixo QI. Esta relação tem sido associada, geralmente, aos cuidados menos individualizados e à menor estimulação recebida dos pais, além de menores investimentos de recursos nessas crianças (Wagner, Schubert & Schubert, 1985).

Por fim, as características da própria criança, incluindo alguns fatores biológicos, compõem o terceiro grupo de fatores comumente investigados como determinantes do seu QI. Alguns autores têm sugerido que as complicações pré-natais e perinatais podem ter conseqüências adversas de longa duração no desenvolvimento da criança (Cohen, Velez, Brook & Smith, 1989; Grigoriu-Servanescu, 1984), enquanto outros não encontraram tais efeitos (McGee, Silva & Williams, 1984). Por exemplo, existem evidências de diferenças no QI em crianças pré-escolares com baixo peso ao nascer (Hay & Kumar, 1994), pretermos (Wittenberg, 1990), filhos(as) cujas mães usaram álcool (Zuckerman & Brow, 1993; Streissguth e cols., 1989) ou cigarro (Fogelman, 1980,) na gravidez e com subnutrição fetal (Zeskind & Ramey, 1981). Vários modelos têm sido propostos para esclarecer os mecanismos envolvidos na associação entre os fatores pré-natais e perinatais e os problemas do desenvolvimento da criança, atribuindo tal relação a danos biológicos ou às práticas dos cuidadores da criança. Portanto, esses fatores podem afetar o

desenvolvimento da criança diretamente, ou seja, causando algum tipo de dano neurológico ou físico. Também podem afetar indiretamente, através de algum tipo de transtorno psicossocial que se segue ao dano físico, como a impossibilidade de interagir normalmente com o grupo de pares, ou a falta de confiança e auto-estima. Uma terceira possibilidade é a de que os fatores pré-natais e perinatais, mesmo quando não acarretam dano biológico na criança, levem a um transtorno psicossocial, como o prejuízo da relação mãe-bebê ou da coesão familiar (Allen e cols., 1998).

O estado nutricional da criança também pode estar associado ao seu QI. Existem evidências de que a deficiência dos micronutrientes, principalmente iodo e ferro, pode levar a um efeito adverso de longa duração no desenvolvimento cognitivo. Essa associação também tem sido atribuída tanto a mecanismos biológicos, como comportamentais. Este último envolve um isolamento do ambiente, por parte da criança, e uma conseqüente restrição de suas experiências (Pollit, 1996).

Como existe uma reciprocidade entre o desenvolvimento cognitivo e o emocional da criança, mudanças em um dos aspectos podem contribuir para mudanças no outro (Lewis, 1993). Mais especificamente, os problemas de atenção e de hiperatividade da criança têm sido amplamente estudados por serem centrais para o seu funcionamento intelectual e desempenho escolar. Por exemplo, as diferenças individuais na habilidade de dirigir e sustentar a atenção podem constituir determinantes das diferenças na capacidade cognitiva das crianças (Sternberg, 1982/1987).

Como foi exposto acima, a literatura aponta para uma variedade de fatores que podem afetar o QI da criança, alguns dos quais foram aqui apresentados como fatores sócio-demográficos, familiares e individuais. Os estudos revisados indicam inconsistências em relação a quais os fatores que mais se destacam na explicação do QI da criança. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi examinar os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais mais associados ao QI da criança. Além disso, se buscou descrever o nível de QI de crianças pré-escolares e eventuais diferenças entre os sexos e grupos étnicos.

## Método

### Participantes

Participaram deste estudo as mesmas crianças e mães descritas no **Estudo 1** (n=634). Contudo, dezenove crianças foram excluídas da amostra final porque não responderam ao teste de QI: a) por demonstrarem timidez ao falar com pessoas estranhas(n=13); b) por não finalizarem o teste (n=2); c) por deficiência auditiva (n=1) ou mental (n=3). Assim, os participantes foram reduzidos a 615 crianças e suas mães. Neste estudo, os dados não foram ponderados para o peso ao nascer da criança resultando em uma amostra com 29% de crianças com baixo peso. A razão para inclusão dessas crianças de baixo peso foi estudar melhor a influência deste fator no QI.

A Tabela 1 apresenta as características sócio-demográficas das crianças da amostra e suas famílias. Como se pode observar, a amostra é representativa da população alvo, do estudo perinatal.

Tabela 1. Características sócio-demográficas das crianças da amostra e suas famílias (n=615).

Características das crianças e suas famílias	Média (DP) ou proporção	
	Nascimento	4 ° ano
Meninas	52,1%	52,5%
Crianças brancas	77,2%	75,5 %
Renda familiar (salários-mínimos)	4,32 (7,09)	5,85 (10,03)
Escolaridade da mãe (anos completos)	7 (3,61)	7 (3,68)
Idade da mãe	2 (6,49)*	31 (6,49)
Escolaridade do pai (anos completos)	7 (3,53)	7 (3,58)
Idade do pai	30 (7,78)	34 (7,78)
Ausência do pai	11,7%	23,1%
Número de irmãos	1 (1,63)	2 (1,65)

\* 14,7% das mães eram adolescentes (<20 anos)

### Delineamento e procedimentos

Utilizaram-se o mesmo delineamento e os procedimentos descritos no **Estudo 1**. A diferença, contudo, esteve relacionada ao objetivo de investigar os fatores preditores do QI

da criança. Por esse motivo, tal fator passou a ser a variável dependente no modelo de regressão linear que foi adotado nas análises.

## **Instrumentos e materiais**

Utilizaram-se os mesmos instrumentos e materiais descritos no **Estudo 1**.

## **Resultados**

Com base nos dados do WPPSI, a média de QI das crianças da presente amostra (n= 615) foi de 92 pontos (D.P.=15.4), variando de um mínimo de 53 pontos ao máximo de 144 pontos. A distribuição dos escores de QI na amostra pode ser vista na Figura 1 (Anexo XIII). Não foram encontradas diferenças significativas na média do QI entre os meninos (90.7) e as meninas (93), mas foram encontradas diferenças significativas entre as crianças brancas (91.8) e não brancas (84.7). Estes resultados apoiam estudos anteriores que apontaram diferenças étnicas no QI de crianças pré-escolares de baixo-peso ao nascer (Brooks-Gunn e cols., 1996) e peso normal (Streissburgh e cols., 1989).

Uma das questões investigadas foi a relação entre fatores sócio-demográficos, familiares e individuais e o QI da criança. A Tabela 2 apresenta as Correlações Bivariadas de Pearson entre os fatores investigados.

Diversos fatores sócio-demográficos relacionados ao primeiro ano de vida da criança estiveram significativamente correlacionados com o QI. Por exemplo, quanto maior a renda familiar ( $p \leq 0.01$ ), a escolaridade do pai ( $p \leq 0.01$ ) e da mãe ( $p \leq 0.01$ ) e a idade da mãe ( $p \leq 0.01$ ), maior a pontuação da criança no WPPSI. Já o número de horas de trabalho materno ( $p \leq 0.01$ ) esteve negativamente correlacionado com o QI, indicando que, quanto mais horas a mãe trabalhava quando a criança tinha 6 meses, menor seu QI aos 4 anos.

Os fatores familiares também apareceram significativamente correlacionados ao QI. O transtorno psiquiátrico da mãe ( $p \leq 0.01$ ) e o número de irmãos ( $p \leq 0.01$ ) estiveram negativamente correlacionados ao QI da criança, enquanto a qualidade do ambiente familiar ( $p \leq 0.01$ ) apareceu positivamente correlacionado. Quanto maior o transtorno

psiquiátrico da mãe e o número de irmãos, menor o QI da criança e quanto melhor a qualidade do ambiente familiar da criança, maior seu QI.

A maioria dos fatores relativos à própria criança esteve correlacionado com seu QI, tanto os pré-natais, perinatais e do primeiro ano (fumo materno na gravidez, idade gestacional, peso ao nascer, estado nutricional e problema neuropsicomotor) quanto os referentes aos cuidados não domiciliares, aos problemas de comportamento e de atenção da criança, avaliados no quarto ano.

Quanto maior a idade gestacional ( $p \leq 0,01$ ), o peso ao nascer ( $p \leq 0,01$ ) e o estado nutricional do bebê ( $p \leq 0,01$ ), maior o seu escore no WPPSI. Já o fumo materno na gravidez ( $p \leq 0,01$ ) e os problemas neuropsicomotores da criança no primeiro ano ( $p \leq 0,01$ ) estiveram negativamente correlacionados com o QI. Se a mãe fumou na gravidez e a criança apresentou problema neuropsicomotor no primeiro ano, menor o QI aos 4 anos. Quanto mais horas a criança recebeu cuidado não domiciliar ( $p \leq 0,01$ ) e quanto mais apresentou problemas de comportamento ( $p \leq 0,01$ ) e de atenção ( $p \leq 0,01$ ) menor foi o seu QI.

Tendo em vista que o QI está relacionado a numerosos fatores, um dos objetivos deste estudo foi desenvolver um modelo explicativo que representasse as interações entre os fatores e suas conseqüências para o QI da criança. Com o objetivo de examinar a variância explicada pelos fatores preditores que apresentaram correlação significativa com o QI, foi realizada uma análise de regressão hierárquica linear (Tabela 3).

O modelo conceitual da análise multivariada foi construído baseado no modelo ecológico de desenvolvimento de Bronfenbrenner (1994/1996) e, também, a partir de considerações temporais do período de coleta de dados, primeiro ou quarto ano de vida da criança. Os fatores que compõem este modelo foram selecionados a partir dos sistemas social, familiar e individual que afetam a criança e a relação hierárquica estabelecida entre eles obedece os diferentes níveis de organização no que se refere aos determinantes mais distais aos mais proximais do desenvolvimento infantil.

No primeiro passo da equação, foram introduzidos os fatores sócio-demográficos (renda familiar, escolaridade e idade da mãe e etnia da criança). Esses fatores são considerados determinantes distais porque têm efeito, geralmente, indireto na criança, atuando através de fatores proximais e são, teoricamente, independentes da criança. Além disso, foram coletados por ocasião do nascimento do bebê.





Tabela 2. Correlação entre os fatores sócio-demográficos, familiares e individuais com QI das crianças (n=615)

Fatores	Fatores																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>1</b> WPPSI/QI	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Sócio-demográficos</b>																					
<b>2</b> Renda familiar/nascimento	.25**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>3</b> Idade da mãe/nascimento	.13**	.17**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>4</b> Idade do pai/nascimento	.07	.10*	.68**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>5</b> Escolaridade da mãe/nascimento	.43**	.45**	.12**	.02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>6</b> Escolaridade do pai/nascimento	.36**	.41**	.05	-.02	.61**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>7</b> Presença do pai/nascimento	-.05	-.05	-.23**	-.16**	-.08*	-.01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>8</b> Trabalho materno/6 meses	-.14**	-.22**	-.14**	-.11**	-.21**	-.20**	-.10*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>9</b> Etnia da criança	-.26**	-.12**	.00	-.04	-.17**	-.13**	.09*	-.06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Familiares</b>																					
<b>10</b> Número de irmãos/4 ano	-.26**	-.13**	.37**	.27**	-.29**	-.29**	-.10*	.02	.14**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>11</b> SRQ/Transt. Psiquiátrico mãe/4 ano	-.22**	-.10*	-.09*	-.06	-.26**	-.22**	.08*	.06	.04	.15**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>12</b> HOME/ambiente familiar/4 ano	.52**	.35**	.07	.03	.58**	.49**	-.09*	-.10*	-.28**	-.42**	-.30**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Individuais</b>																					
<b>13</b> Fumo na gravidez	-.13**	-.07*	-.00	.04	-.18**	-.18**	.04	.06	-.04	.14**	.19**	-.22**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>14</b> Idade gestacional	.12**	.02	.05	.04	.10*	.03	-.10*	-.04	-.02	-.03	-.09*	.05	-.11**	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>15</b> Peso ao nascer	.16**	.04	.09*	.10*	.17**	.10*	-.09*	-.01	-.04	.02	-.13**	.14**	-.24**	.59**	--	--	--	--	--	--	--
<b>16</b> Condições perinatais	.07	.05	-.02	-.01	.06	.01	.02	-.07	-.01	.04	-.01	.06	.00	.27**	.18**	--	--	--	--	--	--
<b>17</b> Complicações perinatais	.06	.05	.01	-.01	.05	.03	-.09*	-.01	-.03	-.02	-.03	.05	.00	.45**	.29**	.35**	--	--	--	--	--
<b>18</b> Estado nutricional/1 ano	.27**	.14**	.07*	.02	.32**	.27**	-.06	-.02	-.08*	-.23**	-.17**	.34**	-.22**	.30**	.49**	.05	.10**	--	--	--	--
<b>19</b> Problema neuropsicomotor/1 ano	-.20**	-.11**	-.06	-.08*	-.16**	-.11**	.02	.05	.09*	.16**	.08*	-.28**	.12**	-.25**	-.26**	-.01	-.16**	-.30**	--	--	--
<b>20</b> Cuidado não domiciliar/4 ano	-.46**	-.27**	-.23**	-.22**	-.51**	-.44**	.26**	.10	.21*	.22**	.30**	-.47**	.24**	-.00	-.06	-.09	.08	-.28**	.04	--	--
<b>21</b> CBCL Problema comportamento/4 ano	-.14**	.03	-.18**	-.13**	-.08*	-.03	.11**	.01	.00	-.01	.47**	-.19**	.13**	-.05	-.10*	-.01	-.01	-.06	.05	.20*	--
<b>21.1</b> /Problema de atenção/4 ano	-.19**	.02	-.11**	-.10*	-.11**	-.05	.05	-.00	.03	-.01	.36**	-.17**	.11**	-.03	-.06	.00	.03	-.07	.04	.14	.68**

p ≤ .05\*, p ≤ .01\*\* - Escala usada nos fatores: **1**= 53 a 144 pontos; **2**= .20 a 88 SM; **3**= 14 a 46 anos; **4**= 15 a 75 anos; **5**= nenhuma a 17 anos; **6**= nenhuma a 17 anos; **7**= presença do pai: sim=1, não=2; **8**= 4 a 18 horas; **9**= branca=0, não branca=1; **10**= nenhum a 13 irmãos; **11**=escores de 0 a 19; **12**= 15 a 53; **13** =fumou=1, não fumou=0; **14**=31.46 a 42 semanas; **15** = 960 a 4700 gramas; **16** = escore de 1 a 10; **17** = internou em UTI= 1, não internou= 2; **18**= escore Z de -4.52 a 2.93; **19**= escore de 0 a 8; **20**=1 a 24 horas; **21**= escores T de 26 a 89; **21.1**= escores T de 50 a 82.

Os valores da tabela estão expressos de acordo com as regras da APA, o que permitiu reduzir o tamanho desta.



Os fatores pré-natais (fumo na gravidez), perinatais (idade gestacional e peso ao nascer) e do primeiro ano da criança (estado nutricional e problemas neuropsicomotores da criança e trabalho materno) foram introduzidos no segundo passo da equação por questões temporais de coleta de dados.

Num terceiro passo, foram introduzidos alguns fatores familiares (transtorno psiquiátrico da mãe e número de irmãos) e o cuidado não domiciliar da criança.

Por fim, no último passo da equação, foram introduzidos o fator qualidade do ambiente familiar e problemas de atenção da criança<sup>13</sup> coletados no quarto ano de vida. Foram considerados determinantes proximais porque são processos onde a criança é um participante ativo, visto que dizem respeito às suas características psicológicas e às suas relações interpessoais.

O modelo utilizado não tinha a intenção de esgotar os determinantes do QI da criança. Tal modelo foi considerado como a forma mais adequada de organizar os fatores disponíveis para a análise, baseando-se em informações obtidas em outras pesquisas e em fases anteriores do Estudo Longitudinal das Crianças Nascidas em Pelotas, em 1993.

A Tabela 3 ilustra, de maneira resumida, os achados da análise de regressão linear hierarquizada.

Tabela 3. Resumo da análise de regressão hierárquica linear sobre a pontuação do WPPSI (n=615)

Nível da regressão	Fatores preditores	B	SE Beta	Beta	T sig	R <sup>2</sup>
						ajustado**
1. Fatores sócio-demográficos (nascimento)	Renda familiar*	4.11	1.49	.35	.00	.36
2. Fatores perinatais	Peso ao nascer	.00	.00	..30	.05	.39
3. Fatores familiares (quarto ano)	Número de irmãos	-2.45	1..2	-.21	.05	.51
4. Fatores familiares e da criança (quarto ano)	HOME	.75	.33	.38	.02	
	Problemas de atenção	-.57	0.25	-.23	.02	.62

\* Renda familiar em 5 grupos: ≤ 1 SM=0, 1,1-3 SM= 1, 3,1-6 SM=2, 6,1-10 SM=3, >10SM=4.

\*\* F ≤ 001.

Como pode ser visto na Tabela 3, para cada grupo de renda familiar mais alta, a média de pontos do QI aumentou cerca de 4 (4.11) pontos. O peso ao nascer, por ser medido em gramas, mostrou pouca variação no escore de QI. Cada irmão a mais na família significou uma diminuição de -2.4 pontos no QI. Cada escore mais alto no HOME

<sup>1</sup> Optou-se por incluir na análise de regressão os escores do fator do CBCL denominado problema de atenção ao invés do escore total do CBCL visque a análise não permite que se coloquem os dois escores por estarem altamente correlacionados. Este fator está teórica e empiricamente muito mais relacionado ao QI do que o escore total do CBCL e a análise inicial mostrou que o uso do escore total do CBCL explicava pouco da variância do QI e não aparecia significativo na equação final.

aumentou menos de um ponto (0,75) no QI, enquanto cada escore mais alto em problemas de atenção diminuiu menos de um ponto (-0,57). no QI.

Os fatores sócio-demográficos incluídos na análise (renda familiar, idade e escolaridade da mãe e etnia da criança) explicaram 36% da variância do QI, mas apenas a renda familiar permaneceu significativa na equação depois de controlados os efeitos sobre o escore do QI dos outros fatores incluídos no mesmo nível da equação. Quando a renda familiar ingressou sozinho na equação, explicou 8% da variância.

O valor da variância explicada do QI aumentou apenas 3% com a inclusão dos fatores pré-natais, perinatais e do primeiro ano (fumo na gravidez, idade gestacional, peso ao nascer, estado nutricional, problema neuropsicomotor e trabalho materno), chegando a 39%. Contudo, apenas o peso ao nascer manteve-se significativo na equação depois de controlados os efeitos sobre o escore do QI dos outros fatores incluídos no mesmo nível da equação.

A entrada na equação dos fatores familiares (transtorno psiquiátrico da mãe e número de irmãos) e cuidado não domiciliar aumentou a variância explicada do QI para 51%. Apenas o número de irmãos se manteve significativo na equação. A introdução dos demais fatores do modelo qualidade do ambiente familiar e problemas de atenção elevaram a variância explicada do QI para 62%. Quando o HOME foi introduzido, acrescentou sozinho 7% da variância. Juntos todos os fatores do modelo explicaram 62% da variância do QI da criança.

## **Discussão**

Interessante assinalar que a média de QI das crianças do presente estudo (92 pontos) se assemelha ao encontrado no trabalho de Brooks-Gunn e cols. (1996) com 483 crianças norte-americanas de cinco anos e que tiveram baixo peso ao nascer (94 pontos). Não foram encontrados estudos publicados de QI em amostras populacionais de pré-escolares brasileiros para se estabelecerem comparações.

Como era esperado, não apareceram diferenças de QI entre os sexos. Contudo, ocorreram diferenças significativas de QI entre os dois grupos étnicos, sendo que crianças brancas apresentaram melhor desempenho no teste do que as não brancas. Importante ressaltar que esta diferença de QI entre os grupos étnicos não se manteve significativa

quando analisada junto com os outros fatores sócio-demográficos no modelo multivariado. Isso sugere que tal diferença de QI estivesse mais associada aos fatores renda familiar, idade e escolaridade materna do que à etnia da criança. Por exemplo, a faixa mais baixa de renda familiar e de escolaridade da mãe esteve particularmente correlacionada à etnia não branca da criança (ver Tabela 2). Nesta amostra, 20% das crianças não brancas viviam em famílias cuja renda mensal era de um salário mínimo ou menos, e 42% delas tinham mães com escolaridade igual ou menor do que quatro anos. Esses resultados sugerem uma forte relação entre pobreza, etnia não branca e baixo QI já na idade pré-escolar, resultados estes também encontrados em outros estudos (Fagan & Montie, 1988; Peoples e cols., 1995).

A maioria dos fatores investigados (16 de 20) estiveram significativamente correlacionados com os escores de QI. Estes fatores representam os três níveis investigados: o sócio-demográfico, o familiar e o individual.

Dentre os fatores sócio-demográficos, quanto maior a renda familiar e a escolaridade dos pais maior foi o QI dos (das) filhos (as). O inverso ocorreu com a idade dos pais, o trabalho materno e a etnia da criança, que estiveram negativamente correlacionados com o QI. Em relação aos fatores familiares, a presença de transtorno psiquiátrico da mãe e de muitos irmãos estiveram relacionados a baixos escores de QI na criança. Já quanto melhor a qualidade do ambiente familiar, maior o QI da criança. Dentre os fatores individuais, quanto menor o peso ao nascer, a idade gestacional e o estado nutricional, e quanto mais problemas neuropsicomotores as crianças apresentavam no primeiro ano de vida, menor foram os seus escores no QI. Além disso, as crianças cujas mães fumaram na gravidez, as que receberam cuidado não domiciliar, as que apresentaram problemas de comportamento e de atenção obtiveram escores mais baixos de QI.

Fatores presentes em cada um dos três níveis estudados, sócio-demográfico, familiar e individual, além de estarem correlacionados, contribuíram para a predição do QI da criança como foi visto na análise de regressão. A equação final de regressão mostrou que o QI esteve significativamente associado a um fator sócio-demográfico (renda familiar), dois fatores familiares (qualidade do ambiente familiar e número de irmãos) e a dois fatores individuais (peso ao nascer e problemas de atenção). A predição estatística desses fatores foi alta e explicou mais da metade (62%) da variância do QI da criança. Esses resultados são corroborados por outros estudos relatados na literatura sobre QI de crianças norte-americanas entre quatro e cinco anos, avaliadas com o WPPSI. Por exemplo, Barocas e cols. (1991) identificaram que 54% da variância do QI das crianças foi explicada na análise multivariada por fatores demográficos, de saúde mental da família, de práticas educativas maternas e de problemas de atenção da criança. Já Sameroff e cols.

(1987) encontraram que 51% da variância do QI foi explicada pelos fatores educação e saúde mental da mãe, interação mãe-criança, expectativas e valores dos pais sobre o desenvolvimento da criança, ocupação dos pais, etnia, presença do pai, número de irmãos e eventos estressantes. Num estudo específico sobre o QI de crianças com baixo peso ao nascer, Brooks-Gunn e cols. (1996) constataram que 58% da variância do QI destas crianças era explicada pelos fatores nível sócio-econômico da família e da vizinhança, estrutura familiar, educação, idade e QI verbal da mãe, qualidade do ambiente familiar (HOME), etnia, sexo, peso ao nascer e hospitalização neonatal da criança.

Apesar de vários estudos apontarem relação entre a renda familiar e o QI da criança (Duncan, Brooks-Gunn & Klebanow, 1994, Palacio-Quintin & Ionescu, 1991), um achado importante do presente estudo foi o de que a renda familiar se manteve associada ao QI, mesmo quando o fator qualidade do ambiente familiar foi controlado na equação de regressão. Na verdade, tanto a renda familiar como o HOME foram fortes preditores do QI e os seus efeitos foram independentes. Isso sugere que a influência da renda familiar no QI é importante tanto pelas diferenças sociais constatadas em relação à estimulação da aprendizagem, lingüística e emocional do ambiente familiar, avaliadas pelo HOME, como, também, pela indicação da importância de outros fatores correlatos da renda familiar que não foram investigados neste estudo. Por exemplo, o acesso diferenciado à informação e a escolas de melhor qualidade, a privação material, o isolamento geográfico e social e a falta de suporte social, todos fatores associados à renda familiar e ao desempenho em testes de QI. Uma outra explicação para as diferenças de QI entre as crianças dos diferentes grupos de renda familiar é o viés cultural do próprio teste. Autores têm sugerido que o conteúdo dos itens e a situação de testagem podem ter diferente significado para subgrupos de crianças que não pertencem a famílias de classe média (Brooks-Gunn e cols., 1996).

A relação entre os fatores familiares, qualidade do ambiente familiar e o número de irmãos com o QI da criança, revelada pela análise de regressão foi também encontrada em outros estudos (Bradley & Caldwell, 1984; Dubow & Luster, 1990). Esta relação tem sido comumente esperada visto que a família é o principal contexto de desenvolvimento da criança pré-escolar e, conseqüentemente, determina muito das oportunidades e limites do desenvolvimento cognitivo da criança (Barocas e cols., 1991). O modelo de análise multivariada proposto neste estudo, ao colocar a qualidade do ambiente familiar como um fator preditor, sugere que este fator promove diferenças individuais no QI da criança. No entanto, ao determinar a direção do efeito entre esses dois fatores é preciso considerar as influências mútuas que exercem um no outro (Sameroff, 1993). O ambiente familiar afeta a criança e é, também, afetado por ela. Assim, crianças mais competentes eliciam maior

envolvimento e encorajamento dos pais para prover mais recursos de aprendizagem enquanto que crianças menos competentes desencorajam a atenção e o envolvimento parental (Bradley & Caldwell). Quanto à relação negativa entre número de irmãos e QI da criança pode-se pensar que pais com muitos filhos tendem a propiciar um ambiente familiar mais empobrecido e menos estimulador para eles, influenciando no seu desenvolvimento.

Dentre os fatores da própria criança, o seu baixo peso ao nascer e os seus problemas de atenção foram os principais preditores do QI. Esta relação entre o baixo peso ao nascer da criança com o seu QI poderia estar associada à maior vulnerabilidade biológica decorrente desta condição ou à qualidade mais empobrecida dos cuidados recebidos no ambiente familiar e, provavelmente, aos dois fatores, visto que eles não são excludentes mas complementares. As crianças com baixo peso ao nascer apresentaram maior vulnerabilidade aos problemas perinatais, de crescimento e de desenvolvimento no primeiro ano de vida (ver Tabela 2). Além disso, estas crianças pertenciam a famílias cuja qualidade do ambiente cuidador se mostrou mais empobrecida e menos estimuladora (ver Tabela 2). Essa relação entre o baixo peso ao nascer da criança, a qualidade mais empobrecida do ambiente familiar e o mais baixo QI já foi revelada em vários estudos (Bradley & Caldwell, 1994; Gallimore, Weisner, Kaufman & Bernheimer, 1989).

Embora o instrumento utilizado para avaliar os problemas de atenção não permita identificar um diagnóstico preciso, os resultados sugerem uma co-ocorrência entre os déficits de atenção e mental da criança. Semelhante aos achados da presente investigação, alguns estudos têm encontrado evidências da relação entre problemas de atenção (Grizenko & Fisher, 1992; Barocas e cols., 1991) e o QI da criança.

Uma análise inicial foi feita utilizando o escore total de problemas de comportamento (CBCL) da criança ao invés dos escores da síndrome problemas de atenção, que junto com outras sub-escalas compõem o escore total. No entanto, no modelo de análise multivariada o escore total não se manteve como um preditor do QI. Isso pode ser devido ao fato de que o escore total incluiu diversas síndromes que não estão diretamente relacionadas com o QI da criança (ex. queixas somáticas). O mesmo não ocorre com a síndrome problemas de atenção que constitui um fator de risco mais específico para o QI e cujo efeito tornou-se significativo na análise multivariada.

Entre os fatores que não foram preditores do QI da criança, destacam-se o transtorno psiquiátrico e a escolaridade da mãe, por serem os mais frequentemente citados na literatura (Bradley e cols., 1994; Seifer e cols., 1996). Uma possibilidade é a de que uma medida global de transtorno psiquiátrico da mãe, avaliada pelo instrumento de triagem

psiquiátrica utilizado neste estudo, não seja um bom preditor do QI da criança. Transtornos psiquiátricos específicos, como a depressão materna, estariam mais relacionados ao QI da criança (Hay & Kumar, 1995; Caplan e cols., 1989). Outros autores têm sugerido que mais importante seriam a severidade e a persistência do transtorno psiquiátrico da mãe, e não só a sua presença, na predição do desenvolvimento da criança (Campbell, Cohn & Meyers, 1995; Teti e cols., 1995).

O fator escolaridade da mãe deixou de ser significativo quando o fator qualidade do ambiente familiar foi introduzido no modelo de análise de regressão. Pode-se supor que o efeito da escolaridade da mãe se manifestou através do ambiente familiar visto que os dois fatores estiveram altamente correlacionados (ver Tabela 2). A avaliação da qualidade do ambiente familiar, neste estudo, incluiu características claramente associadas à escolaridade da mãe como a estimulação acadêmica e lingüística, e a provisão de materiais educativos fornecidos à criança. Já a escolaridade do pai, embora significativamente correlacionada ao QI da criança, não foi introduzida no modelo de análise multivariada, por razões técnicas, por ser uma medida muito correlacionada à escolaridade da mãe (ver Tabela 2).

Neste estudo, não foi investigado o QI da mãe, apesar de ser um dos fatores mais citados na literatura por estar associado ao QI da criança (Breitmayer & Ramey, 1986). Alguns autores têm sugerido que o QI da mãe é um importante determinante do QI da criança independentemente das características do ambiente e, portanto, deve ser examinado diretamente (Scarr, 1985). Outros autores consideram que é difícil estimar a contribuição do QI e a da escolaridade da mãe separadamente, visto que os dois encontram-se muito correlacionados (Brooks-Gunn e cols., 1996). Como as correlações entre o QI da mãe e o da criança são comparáveis com as correlações entre a escolaridade da mãe e o QI da criança, a escolaridade da mãe se constitui numa medida satisfatória como preditora do QI das crianças (Streissguth e cols., 1989).

Os resultados do presente estudo não corroboram com trabalhos que enfatizaram alguns aspectos individuais da criança como importantes preditores do seu QI, independente das características do ambiente (Scarr, 1985), nem, tampouco, com outros estudos, que consideraram o ambiente como o determinante primário do QI (Gottfried & Gottfried, 1984). A partir dos resultados, conclui-se que fatores sócio-demográficos, familiares e individuais são importantes e oferecem um bom modelo para o entendimento dos determinantes do QI das crianças, corroborando com a perspectiva da multideterminação do desenvolvimento infantil.



## Referências

- Allen, N. B., Lewinsohn, P. M. & Seeley, J. R. (1998). Prenatal and perinatal influences on risk for psychopathology in childhood and adolescence. *Development and Psychopathology*, 10, 513-529.
- Azmitia, M. & Hesser, J. (1993). Why siblings are important agents of cognitive development: A comparison os siblings and peers. *Child Development*, 64, 430-444.
- Barocas, R., Seifer, R., Sameroff, A., Andrews, T., Croft, R. T. & Ostrow, E. (1991). Social and interpeosol determinants of developmenal risk. *Developmental Psychology*, 27, 479-488.
- Bee, H. (1977). *A criança em desenvolvimento*. São Paulo: Harper & Row. (AC. Pereira e R.S. Pereira Trad) (Trabalho original publicado em 1975)
- Bee, B. L.; Van Egeren, L. F.; Streissguth, A P.; Nyman, B. A & Leckie, M. S. (1969). Social class diferences in maternal teaching strategies and speech patterns. *Developmental Psychology*, 13, 429-443.
- Bradley, R. H. & Caldwell, B. (1984). 174 children: A study of the relationship between home environment and cognitive development during the first 5 years. Em Allen Gottfried (Org.), *Home Environment and Early Cognitive Development: Longitudinal Research* (pp 5-55). San Diego, CA: Academic Press.
- Bradley,R., Whiteside, L., Mundfrom, D. J., Casey, P.H., Caldwell, B. M. & Barrett, K. (1994). Impact of the infant health and development program on the home environment of infants born prematurely and with low birthweight. *Journal of Educacional Psychology*, 86, 531-541.
- Breitmayer, B. J. & Ramey, C. T. (1986). Biological nonoptimality and quality of posnatal environment as codeterminants of intellectual. *Child Development*, 57, 1151-1165.

- Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos naturais e planejados*. (M.A.Veronese Trad.). Porto Alegre; Artes Médicas. (Trabalho original publicado em 1994)
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: problems and prospects. *American Psychologist*, 34,844-850.
- Brooks-Gunn, J.; Klebanow, P.K. & Duncan, G.J. (1996). Ethnic differences in Children's Intelligence Test Scores: Role of economic deprivation, home environment, and maternal characteristics. *Child Development*, 67,396-408
- Campbell, S. B. (1995). Behavior problems in preschool children: A review of recent reseach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36 (1), 113-149.
- Caplan, H. L., Cogill, S.R., Alexandra, H., Robson, K.M., Katz, R. & Kumar, R. (1989). Maternal depression and the emotional development of the child. *British Journal of Psychiatry*, 154, 818-822.
- Chipuer, H. M & Plomin, R. (1992). Using siblings to identify shared and non-shared HOME items. *British Journal of Developmental Psychology*, (10), 165-178.
- Cogill, S.A, Caplan, H. L.& Alexandra, H. (1986). Impact of maternal depression on the cognitive development of the young child. *British Medical Journal*, 292, 1165-1167.
- Cohen, S. E. & Beckwith, L. (1977). Caregiving behaviors and early cognitive development as related to ordinal position in preterm infants. *Child Development*, 48, 152-157.
- Cohen, P.; Velez, N.; Brook, J. & Smith, J. (1989). Mechanisms of the relation between perinatal problems, early childhood illness, and psychopathology in late childhood and adolescence. *Child Development*, 60, 701-709.

- Coll, C. & Meyer, A. (1992). The sociocultural context of infant development., Em C. H. Zeanah Jr (Org.), *Handbook of infant mental health* (pp.154-170). New York: The Guilford Press.
- Culp, R.E., Appelaum, M. I., Osofsky, J. D. & Levy, J. A. (1988). Adolescent and older mothers: comparison between prenatal maternal variables and newborn interactions measures. *Infant Behavior and Development*, (11), 353-362.
- Damiani, M. F. (1988). Desenvolvimento mental e psicomotor. Em C. Victora (Orgs.). *Epidemiologia da Desigualdade* (pp.164-177). São Paulo: Hucitec.
- Dubow, E. F. & Luster, T. (1990). Adjustment of children born to teenage mothers: The contribution of risk and protective factors. *Journal of Marriage and the Family*, 52, 393-404.
- Duncan, G. J.; Brooks-Gunn, J. & Klebanow, P. K. (1994). Economic deprivation and early childhood development. *Child Development*, 65, 296-318.
- Estrada, P., Arsenio, W.F., Hess, R. & Holloway, S.D. (1987). Affective quality of the mother- child relationship: longitudinal consequences for children's school-relevant cognitive functioning. *Developmental Psychology*, 23(2), 210-215.
- Fagan, J.F. & Montie, J. E. (1988). Racial differences in IQ: Item analysis of the Stanford-Binet at 3 years. *Intelligence*, 12, 315-332.
- Feuerstein, R. (1980). *Instrumental enrichment: An intervention for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press.
- Fogelman, K. (1980). Smoking in pregnancy and subsequent development of the child. *Child Care, Health and Development*, (6), 33-49.
- Gallimore, R., Weisner, T., Kaufman, S. & Bernheimer, L. (1989). The social construction of ecological niches: Family accomodation of developmentally delayed children. *American Journal of Mental Retardation*, 94, 216-230.

- Goodyer, I. M. (1990). Family relationships, life events and childhood psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, (1), 161-192.
- Gottfried, A. W. & Gottfried, A. E. (1984). Home environment and cognitive development in young children of middle socioeconomic status families. Em Allen Gottfried (Org.). *Home Environment and Early Cognitive Development: Longitudinal Research* (pp 57-115). San Diego, CA: Academic Press.
- Grigoriu-Servanescu, M. (1984). Intellectual and emotional development and school adjustment in preterm children at 6 and 7 years of age. *International Journal of Behavioral Development*, 7, 307-320.
- Grizenko, N. & Fisher, C. (1992). Review of studies of risk and protective factors for psychopathology in children. *Canadian Journal of Psychiatry*, 37, 711-721.
- Halpern, R. (1993). Poverty and infant development. Em C. H. Zeanah Jr. (Org.), *Handbook of infant mental health* (pp.73-86). New York: The Guilford Press.
- Hay, D. & Kumar, R. (1995). Interpreting the effects of mothers' postnatal depression on children's intelligence: A critique and re-analysis. *Child Psychiatry and Human Development*, 25(3), 165-181.
- Lewis, M. D. (1993). Emotion-cognition interactions in early infant development. *Cognition and Emotion*, 7(2), 145-170.
- McGee, R., Silva, P.A & Williams, S. (1984). Perinatal, neurological, environmental and developmental characteristics of seven-year-old children with stable behaviour problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 25(4), 573-586.
- MacKinnon, Brody & Stoneman (1982). The effects of divorce and maternal employment on the home environments of preschool children. *Child Development*, 53, 56-68.

- Osofsky, J. D.; Hann, D.M. & Peebles, C. (1993). Adolescent parenthood: risks and opportunities for mothers and infants. Em C. H. Zeanah Jr. (Org.), *Handbook of infant mental health* (pp.106-119); New York: The Guilford Press.
- Palacio-Quintin & Jourdan-Ionescu (1991). Les enfants de quatre ans: La mesure du Home et du QI en fonction du niveau socio-économique et culturel. *Enfance*, 45, (1-2), 99-110.
- Peoples, C., Fagan, J. F. & Drotar, D. (1995). The influence of race on 3-year- old children's performance on the Stanford-Binet: Fourth-Edition. *Intelligence*, 21, 69-82.
- Pollit, E. (1996). A reconceptualization of the effects of undernutrition on children's biological, psychosocial, and behavioral development. *Society for Research in Child Development*, 10(5), 1-21.
- Sameroff, A (1986). Environmental context of child development. *The Journal of Pediatrics*, 109, (1), 192-200.
- Sameroff, A, Seifer, R., Barocas, R., Zax, M., & Greenspan, S. (1987). Intelligence quotient scores of 4-year-old Children: Social-environmental risk factors. *Pediatrics*, 79 (3), 343-350.
- Sameroff, A. (1993). Models of development and developmental risk. Em C. H. Zeanah Jr.(Org.),*Handbook of infant mental health*, (pp. 120-142). New York: The Guilford Press.
- Saxe, G. B., Guberman, S.R. & Gearhart, M. (1987). Social process in early number development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 52 (2), 216-220.
- Scarr, S. (1985). Constructing Psychology: Making facts and fables for our times. *American Psychologist*, 40, 499-512.
- Seifer, R., Sameroff, A., Dickstein, S., Keitner, G., Miller, I., Rasmussen, S. & Hayden, L. (1996). Parental psychopathology, multiple contextual risks, and one-year outcomes in children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25,(4), 423-435.

- Steinberg, L., Dornbush, S. & Brown, B. (1992). Ethnic differences in adolescent achievement: An ecological perspective. *American Psychologist*, 47, (6), 723-729.
- Sternberg, R. J. (1987). *Inteligencia humana III. Sociedad, cultura e inteligencia*. Buenos Aires: Paidós (Trabalho original publicado em 1982).
- Streissguth, A P., Barr, H. M., Sampson, P.D.,Darby, B. L. & Martin, D.C. (1989). IQ at age 4 in relation to maternal alcohol use and smoking during pregnancy. *Developmental Psychology*, 25, (1), 3-11.
- Teti, D. M.,Sakin, J.W., Kucera, Corns, E. & Eiden, R.D.(1996). And baby makes four: Predictors of attachment security among preschool-age firstborns during the transition to siblinghood. *Child Development*, 67, 579-596.
- Zeskind, P. & Ramey, C. T. (1981). Preventing intellectual and interactional sequelae of fetal malnutrition: A longitudinal, transactional, and synergistic approach to development. *Child Development*, 52, 213-218.
- Zuckerman, B. & Brown, E.R. (1993). Maternal substance abuse and infant development. Em C. H. Zeanah Jr.(Org.), *Handbook of infant mental health* (pp. 170-182). New York: The Guilford Press.
- Wadsworth, J.; Taylor, B.; Osborn, A & Butler, N. (1981). Teenage mothering: child development at five years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 25 (2),305-313.
- Wagner, M. E.,Schubert, H. J. P., & Schubert, D. S. P ( 1985). Effects of siblings spacing on intelligence, interfamilial relations, psychosocial characteristics and mental and physical health. Em H. W. Reese (Org.). *Advances in child development and behavior* (pp.150-206). New York: Academic Press.
- Weinberg, R. A (1989). Intelligence and IQ: Landmark issues and great debate. *American Psychologist*, 44, 98-104.

Weissman, M. M., Leckman, J. F., Merinkangas, K. R., Gammon, G. D. Brigitte, A & Prusoff, B. A (1984). Depression and anxiety disorders in parents and children. *Archives of General Psychiatry*, 41,845-852.

Wittenberg, J. V. P. (1990). Psychiatric considerations in premature birth. *Canadian Journal of Psychiatry*, 35, 734-740.

## Considerações Finais

Os resultados mostraram que fatores que pertenciam aos três domínios de risco investigados, o sócio-demográfico, o familiar e o individual proporcionaram uma contribuição única e significativa na predição tanto dos problemas de comportamento quanto do QI das crianças. Os achados também sugerem que o desenvolvimento dos problemas de comportamento e do QI não é determinado apenas por fatores presentes no nascimento e primeiro ano, mas por experiências familiares e características da criança no quarto ano de vida.

Na verdade, os fatores preditores dos problemas de comportamento da criança não foram os mesmos do QI, com exceção do fator qualidade do ambiente familiar, preditor de ambos. Estes resultados sugerem que fatores de risco específicos estão associados aos problemas de comportamento e ao QI da criança. Assim, no Estudo 1 os fatores associados aos problemas de comportamento da criança, em ordem de importância, foram o transtorno psiquiátrico da mãe, o número de hospitalizações da criança, a idade e a escolaridade da mãe, o número de irmãos menores e a qualidade do ambiente familiar. Dentre estes fatores, o transtorno psiquiátrico da mãe foi o de maior importância, explicando grande parte da variância dos problemas de comportamento independente dos outros fatores do modelo.

Quanto ao Estudo 2 os fatores mais associados ao QI, em ordem de importância foram a qualidade do ambiente familiar, a renda familiar, o peso ao nascer, os problemas de atenção e o número de irmãos da criança. Nenhum destes fatores se destacou dos demais embora a qualidade do ambiente familiar e a renda familiar explicaram uma parte expressiva da variância do QI.

Os modelos de análise multivariada utilizados no Estudo 1 e Estudo 2, mostraram alto poder explanatório, indicando que determinantes importantes integraram tais modelos. Particularmente, a variância explicada do QI foi elevada (62%). O QI também esteve correlacionado com um maior número de fatores (16), na análise bivariada. A investigação dos problemas de comportamento parece ser um tema mais complexo e nenhum modelo explicativo consegue dar conta de grandes porções da variância. No modelo utilizado no estudo 1, 28% da variância dos problemas de comportamento foram explicados pelos fatores considerados.

A utilização do modelo ecológico permitiu, a partir de uma perspectiva psicológica, considerar os problemas de comportamento e o QI como fenômenos que apresentam uma estrutura de determinação hierarquizada. Isto possibilitou que os fatores preditores fossem



distribuídos em distintos níveis de importância e suas associações com os problemas de comportamento e QI fossem analisadas através de um modelo de regressão linear hierárquica. Esta abordagem hierárquica tem uma base conceitual e, não puramente estatística, para a inter-relação entre os fatores. Tal abordagem não permitiu que o efeito de fatores distais fossem absorvidos pelo efeito de fatores proximais que representam, em realidade, os mecanismos através dos quais as variáveis distais exercem seus efeitos.

Os instrumentos de avaliação psicológica e a estratégia de aplicação durante visitas domiciliares mostraram-se adequados para o trabalho de pesquisa. Tais instrumentos possuem validade transcultural e o presente estudo pôde mais uma vez confirmar seu valor. A aplicação desses instrumentos durante visita domiciliar evitou o viés de seleção de amostras avaliadas em serviços de atendimento psicológico ou em escolas, facilitando a espontaneidade dos participantes e o desempenho das crianças pela familiaridade do meio e pelo estabelecimento de rapport com o examinador.

A utilização de dados prospectivos aumentou a fidedignidade das informações e possibilitou a utilização de fatores presentes no nascimento e primeiro ano que não podem ser recordados, como por exemplo, as avaliações do desenvolvimento da criança. A utilização de um conjunto de dados obtidos ao longo de quatro anos aumentam a fidedignidade e validade dos achados. Na verdade algumas medidas foram obtidas mais de uma vez ao longo do período investigado o que mostra o cuidado da equipe e checar eventuais mudanças ao longo do desenvolvimento.

Como alguns dos fatores investigados (ex. qualidade do ambiente familiar, o transtorno psiquiátrico da mãe e os problemas de comportamento da criança) envolvem uma avaliação qualitativa e por vezes subjetividade, é possível alguma distorção nos resultados, mas os graus de significância e a magnitude dos achados por certo, minimizam a sua possível ocorrência. Por exemplo, as informações sobre os problemas de comportamento nas crianças, foram obtidas a partir da percepção das próprias mães sobre tais problemas nos seus filhos. Como a utilização de uma só fonte de informação está sujeita às variações individuais na sensibilidade do informante, a maior presença de problemas de comportamento nas crianças cujas mães apresentaram transtorno psiquiátrico poderia ser atribuída a distorções na percepção dessas mães. No entanto, a literatura não têm mostrado estudos conclusivos sobre a presença desse tipo de viés. Enquanto alguns autores (Seifer & Dickstein, 1993) consideram que as mães com transtorno psiquiátrico tendem a relatar mais sintomas nos filhos e distorcê-los ou a exagerá-los, outros autores (Riitters & Pellegrini conforme citado por Lewis, 1995) sugerem que essas mães são mais precisas em seus relatos ou, ainda, minimizam os sintomas dos filhos quando seus próprios

sintomas as tornam mais preocupadas consigo mesmas e menos conscientes do que ocorre à sua volta.

Entre os achados do presente estudo pelo menos um teria implicações imediatas no planejamento de políticas públicas de atendimento à infância. Na verdade, a relação entre o transtorno psiquiátrico da mãe e os problemas de comportamento da criança, detectadas neste estudo e no estudo de Almeida Filho (1985), sugerem que a atenção à saúde mental do adulto é de grande relevância no planejamento de programas de prevenção de transtornos psiquiátricos em crianças. Isto também tem sido assinalado em estudos internacionais, o que aponta para a urgência de intervenções com mães ou díades mãe-criança, cujas mães apresentam transtorno mental evitando as conseqüências negativas desse convívio sem assistência.

Por outro lado, o baixo QI de uma parcela expressiva das crianças do presente estudo e o alto poder preditivo do QI no futuro desempenho escolar indica a existência de grupos de crianças em situação de risco para o fracasso escolar entre as crianças examinadas. Desenvolver programas de educação pré-escolar de qualidade para grupos de risco, como os apontados no presente estudo, é uma estratégia que tem se mostrado eficiente em melhorar o desempenho escolar de crianças em outros países.

Dentre estas propostas de intervenção cabe mencionar a família como um dos espaços privilegiados para tais programas. O destaque do fator qualidade do ambiente familiar na predição dos problemas de comportamento e do QI na presente investigação, sugere a importância de intervenções familiares de educação e apoio aos pais.

O grande número de crianças na composição populacional brasileira e a escassez de trabalhos de epidemiologia psiquiátrica e desenvolvimento infantil, mostram a necessidade de novos estudos que respaldem e ampliem os presentes achados para outras comunidades e regiões. À medida que esses estudos forem realizados, a qualidade dos achados será aprimorada, principalmente pela disponibilidade de dados para comparações. Isto contribuirá para melhorar as evidências sobre quais os programas de intervenção mais necessários e efetivos para a redução dos problemas de comportamento e do baixo QI.

## **ANEXO I**



















## **ANEXO II**



## **ANEXO III**

































## **ANEXO IV**

















**ANEXO V**



## **ANEXO VI**

































## **ANEXO VII**







## **ANEXO VIII**























































## **ANEXO IX**









































**ANEXO X**









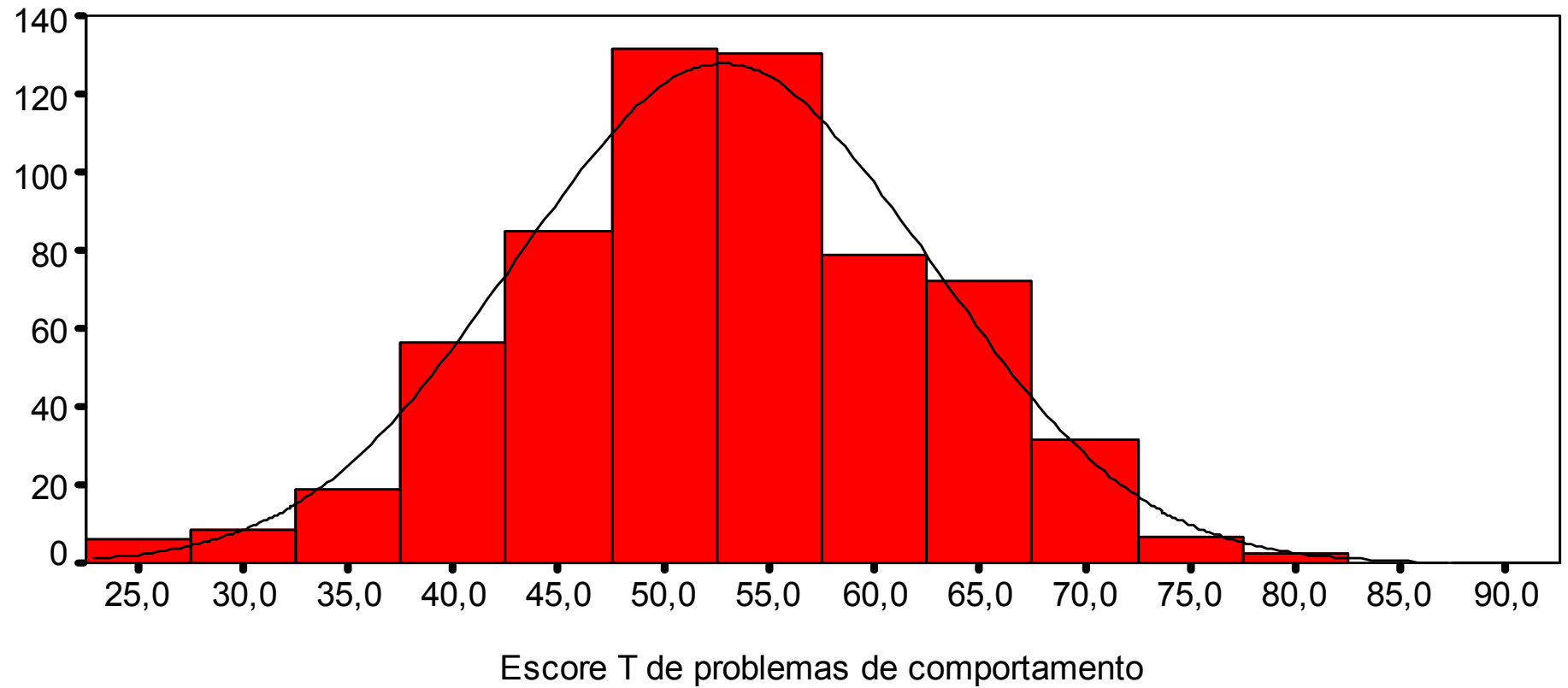


## **ANEXO XII**



# Gráfico 1

## Problemas de comportamento na amostra



## **ANEXO XIII**

# Gráfico 1

## Escores de QI na amostra

