

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

SUELEN DE LIMA BACH

**PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO DE
BASE ESCOLAR NO SUL DO BRASIL**

Pelotas
2016

SUELEN DE LIMA BACH

**PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS: UM ESTUDO DE
BASE ESCOLAR NO SUL DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Comportamento.

Orientadora: Dr^a Janaína Vieira dos Santos Motta

Coorientadora: Dr^a Mariane Lopez Molina

Pelotas

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B118p Bach, Suelen de Lima
Problemas emocionais e comportamentais: um estudo de base escolar no Sul do Brasil. / Suelen de Lima Bach. – Pelotas: UCPEL, 2017.

76 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Pelotas, BR-RS, 2017. Orientadora: Janaína Vieira dos Santos Motta; co-orientadora: Mariane Lopez Molina.

1.escolares. 2.problemas emocionais e comportamentais. 3. Saúde mental infantil. I. Motta, Janaína Vieira dos Santos,or. II.Molina, Mariane Lopez cor. III. Título.

CDD 616.89

A Edemar Bassi de Lima

Meu honrado e amado avô

Agradecimento

Começo esta seção agradecendo, transgeracionalmente, à minha família. Sou bisneta de imigrantes que atravessaram continente em busca de uma vida melhor. Sou neta de colonos que trabalharam duro para que a minha geração tivesse oportunidades, escolhas. Meus pais investiram, e ainda investem, finanças e afetos nos meus estudos. Se orgulham e se realizam com as minhas conquistas. Eles são o melhor de mim: Obrigada mãe, pelo amor por aprender que herdei de ti; obrigada pai, por me achares mais competente do que realmente sou e obrigada ao meu irmão preferido, és o meu melhor amigo, aquele que sempre consegue me fazer sorrir. Deixo aqui um obrigada à minha eterna irmã mais velha, o que compartilhamos vive em mim.

À minha família em construção: ao meu “filho social” que me ensina muitas coisas, especialmente a ter paciência, e que se interessa pelo que eu faço, apesar de achar que eu deveria ser uma “psicóloga de salinha”. Ao “cara” por quem me apaixono de diferentes formas há 10 anos, que me banca uma vida de princesa e que acredita muito no meu potencial, espero poder te retribuir um dia com a aposentadoria que mereces. Incluo aqui a minha cunhada, um baita exemplo de mulher e minha amiga pra qualquer hora, independente do tempo/espço.

Falando em amigos, impossível agradecer especificamente a cada um. Na verdade, todas as pessoas que tenho encontrado na minha trajetória são importantes. Então deixo um obrigada especial ao grupo da minha vida: gurias, vocês são meu bem precioso! É claro que dentro desse grupo tem a minha dupla, Paulinia: migs, amida e recentemente minha marida, nossa história é bonita e faz eu me sentir privilegiada por ter uma conexão assim. Sempre vou ficar feliz por ti.

Agradeço à todos meus professores, começando pela professora “Beti” da primeira série e chegando às minhas ori Janaína Motta e coori Mariane Lopez: Jana tua paixão é inspiradora e ela se estende para além do Xavante, eu me sinto tocada pela tua fé; Mari, tu és meu exemplo e tua generosidade é inspiradora. Obrigada às duas pelos ensinamentos e pela disponibilidade de sempre. Agradeço também à todos do Programa de Pós-Graduação, incluindo a Maria. Ah! E obrigada à Capes, por me oportunizar ser pesquisadora.

Especificamente, agradeço à todos do Infância Saudável, especialmente ao professor Ricardo Silva, nosso “pai”. Aos entrevistadores e bolsistas, time, vocês foram e são demais! Durante este longo período de coleta de dados, pude conhecer pessoas especiais e com muito potencial. Isso me dá esperança. Incluo aqui o meu obrigada à nossa coordenadora de campo, Amanda: Mandis, eu poderia ter colocado esse agradecimento no parágrafo dos amigos, porque é esse meu sentimento por ti. Obrigada pelas conversas, cafés, mates e risadas.

Agradeço à Secretaria de Educação de Pelotas por autorizar a realização da pesquisa e às escolas por nos receberem e disponibilizarem seu espaço para que as crianças fossem avaliadas. Esse meu obrigada vai também para os pais e cuidadores que aceitaram participar do estudo e, especialmente, para as crianças: eu vi muita vida acontecendo, recebi muito carinho e tenho muitas histórias guardadas na memória deste contato privilegiado com o “pesquisado”.

Finalmente, agradeço à banca que avaliou o projeto na qualificação, professores Karen e Luciano, vocês contribuíram para o aperfeiçoamento deste trabalho. E à Samanta e Mariana, por aceitarem avaliar esta dissertação, fruto da dedicação integral de dois anos como aluna do mestrado em Saúde e Comportamento e pesquisadora bolsista da Capes.

*Dentro de nós há uma coisa que não tem nome,
essa coisa é o que somos.*

José Saramago

RESUMO

A avaliação da saúde mental na infância necessita ser realizada dentro de um contexto amplo que considere os diferentes fatores envolvidos. O objetivo deste estudo foi investigar problemas emocionais e comportamentais em escolares. Este foi um estudo transversal, do qual participaram crianças com 8 anos de idade, e seus respectivos pais ou principais cuidadores, recrutados em 20 escolas públicas de ensino fundamental da cidade de Pelotas, RS. Foram coletados dados sócio-demográficos da amostra e o indicativo de transtorno mental nos pais ou cuidadores foi avaliado através da *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI). Problemas emocionais e comportamentais foram rastreados pelo Questionário de Capacidade e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire* - SDQ). Foram avaliadas 596 díades. A prevalência de problemas emocionais e comportamentais foi de 30,0% entre os meninos e 28,2% entre as meninas. Pertencer às camadas menos favorecidas economicamente aumentou em 71% a probabilidade de problemas emocionais e comportamentais entre os escolares ($p=0,001$), enquanto ter pais ou cuidadores com transtorno mental aumentou 2,2 vezes tal probabilidade ($p<0,001$). Nossos achados demonstram a elevada prevalência de problemas emocionais e comportamentais entre escolares, bem como a influência das condições econômicas e saúde mental de pais e cuidadores sobre a saúde mental infantil.

Palavras-chave: escolares; problemas emocionais e comportamentais; saúde mental infantil

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BAS	<i>British Ability Scales</i>
CBCL	<i>Child Behavior Checklist</i> Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência
ChEAT	<i>Children's Eating Attitude Test</i>
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CIDI-auto	<i>Composite International Diagnostic</i>
DAWBA	<i>Development and Well-Being Assessment</i>
Denver	<i>Denver Developmental Screening Test</i>
DSM-III-R/IV	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
HRQoL	Health-related Quality of Life
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEN	Índice Econômico Nacional
IMC	Índice de Massa Corporal
IMD	<i>Index of Multiple Deprivation</i>
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
MINI	<i>Mini International Neuropsychiatric Interview</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
QI	Quociente de inteligência
QIT	Quociente de inteligência Total
SDQ	<i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i> Questionário de Capacidades e Dificuldades
SRC	<i>School Readiness Composite</i>
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
WASI	<i>Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence</i> Escala de Inteligência Wechsler Abreviada
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
I. PROJETO DE PESQUISA	2
1. IDENTIFICAÇÃO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. OBJETIVOS	9
3.1 Geral	9
3.2 Específicos	9
4. HIPÓTESES	10
5. REVISÃO DE LITERATURA	11
5.1 Saúde mental infantil e fatores associados	19
5.2 Estado nutricional e saúde mental infantil	21
6. METODOLOGIA	24
6.1 Delineamento	24
6.2 Participantes	24
6.2.1 Amostragem	24
6.2.2 Cálculo de tamanho da amostra	24
6.2.3 Critérios de inclusão	25
6.2.4 Critérios de exclusão	25
6.3 Procedimentos e Instrumentos	25
6.3.1 Desfecho	25
6.3.2 Variáveis de exposição	26
6.4 Análise de dados	28
6.5 Aspectos éticos	28
6.5.1 Riscos	28
6.5.2 Benefícios	28
6.6 Cronograma	29
6.7 Orçamento	29
7. REFERÊNCIAS	30
II. ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA	33
III. ARTIGO	36
ANEXOS	52
Anexo A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	52
Anexo B: Instrumentos	54
Apêndice A: Carta de Aprovação no Comitê de Ética	62
Apêndice B: Confirmação de Submissão	64

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação aborda a investigação de problemas emocionais e comportamentais de escolares da rede municipal de ensino público de Pelotas/RS e está estruturada de acordo com as normas do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas.

Primeiramente, apresenta-se o projeto de pesquisa atualizado de acordo com as recomendações provenientes do processo de qualificação que ocorreu em 01 de setembro de 2015 e teve como banca avaliadora os professores Dr^a Karen Jansen e Dr Luciano Dias de Mattos Souza. A seguir, descreve-se as alterações do projeto.

Na terceira parte do volume, encontra-se o artigo com os principais resultados encontrados com a pesquisa, intitulado “*Emotional and behavioral problems: a school-based study in Southern Brazil*”, o qual foi submetido à Revista *Trends in Psychiatric and Psychotherapy*, no formato *original research*.

I. PROJETO DE PESQUISA

SAÚDE MENTAL E ESTADO NUTRICIONAL DE
ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PELOTAS, RS

RESUMO

Estudos apontam que problemas de saúde mental afetam de 10% a 20% das crianças e adolescentes no mundo. Os problemas de saúde mental que ocorrem com maior frequência na infância são os transtornos de conduta, de atenção e hiperatividade, e emocionais. Para conhecer e contextualizar esta etapa do desenvolvimento, torna-se relevante a investigação da saúde mental e nutricional infantil. O objetivo deste trabalho é investigar a associação entre a presença de problemas de saúde mental e o estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino de Pelotas, RS. Este é um estudo transversal, com uma amostra aleatória sistemática, de base escolar, que avaliará crianças com 8 anos de idade, matriculadas em 20 escolas sorteadas da zona urbana da rede pública, e seus respectivos pais ou principais cuidadores. Problemas emocionais e comportamentais serão rastreados pelo Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ), respondido por um dos pais ou principal cuidador. O estado nutricional será verificado através do índice de massa corporal (IMC). Além disso, serão investigadas características sócio-demográficas e a presença de transtorno mental no familiar ou cuidador. Como resultados esperados, os problemas de saúde mental estarão positivamente associados com o estado nutricional das crianças; a proporção de problemas emocionais e comportamentais será maior entre aquelas com sobrepeso. Além disso, acredita-se que pior saúde mental estará associada às crianças do sexo masculino, de classe econômica baixa e com pai ou cuidador com diagnóstico de transtorno mental.

Palavras-chave: *crianças; problemas de saúde mental; obesidade*

ABSTRACT

Studies have shown that mental health problems affects of 10% to 20% of the children and adolescents in the world. The most common mental health problems in childhood are behavior disorders, attention deficit hyperactivity disorder and emotional. It is believed that the assessment of mental health in childhood should be held considering a wide range of factors involved. To know and contextualize this stage of development, it is relevant to the investigation of child mental health and nutrition. The objective of this study is to investigate the association between the presence of mental health problems and nutritional status of school children from the city of Pelotas, Brazil. This is a cross-sectional study with a systematic random sample of school-based, assessing children of 8 years of age, enrolled in 20 selected schools in the urban area of public system, and their parents or primary caregivers. Emotional and behavioral problems will be tracked by the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), answered by a parent or primary caregiver. Nutritional status will be accessed by the body mass index (BMI). In addition, socio-demographic characteristics, and presence of mental illness in the family or caregiver will be investigated. As a result, the problems of mental health are positively associated with nutritional status of children; the emotional and behavioral problems prevalence will be higher among those with overweight. In addition, it is believed that poor mental health is associated with male children, of lower socioeconomic level, and who have a parent or caregiver with a diagnosis of mental disorder.

Keywords: *children; mental health problem; obesity*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Descrição das buscas nas bases de dados.....	11
Quadro 2. Descrição dos artigos sobre saúde mental infantil e fatores associados....	12
Quadro 3. Descrição dos artigos sobre estado nutricional e saúde mental infantil....	16
Quadro 4. Descrição das variáveis de exposição a serem consideradas no estudo....	27

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Título: Saúde mental e estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino de Pelotas, RS

1.2 Mestranda: Suelen de Lima Bach

1.3 Orientadora: Prof^a Dr^a Janáfina Vieira dos Santos Motta

1.4 Coorientadora: Dr^a Mariane Lopez Molina

1.5 Instituição: Universidade Católica de Pelotas (UCPel)

1.6 Curso: Mestrado em Saúde e Comportamento

1.7 Linha de pesquisa: Epidemiologia

1.8 Data: 1º de setembro de 2015

2. INTRODUÇÃO

Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância, crianças e adolescentes constituem quase um terço da população mundial (UNICEF, 2015) e estima-se que problemas de saúde mental afetem de 10% a 20% destas crianças e adolescentes (Kieling et al., 2011). Além disso, sabe-se que, pior saúde mental em crianças e adolescentes está fortemente relacionada com outros problemas de saúde e de desenvolvimento, menor desempenho cognitivo, abuso de substâncias e violência (Patel, Flisher, Hetrick, & McGorry, 2007).

Os problemas de saúde mental que ocorrem com maior frequência na infância são os transtornos de conduta, de atenção e hiperatividade e emocionais (Adriaanse, van Domburgh, Zwirs, Doreleijers, & Veling, 2015; Petresco et al., 2014; Salum et al., 2011; Anselmi, Fleitlich-Bilyk, Menezes, Araújo, & Rohde, 2010). É no ambiente escolar que, muitas vezes, os problemas comportamentais e emocionais se apresentam de forma mais evidente, podendo resultar em prejuízos ao desenvolvimento dessas crianças, uma vez que não sejam identificados e adequadamente encaminhados.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, conhecer uma determinada realidade é de grande importância, pois permite a detecção precoce de grupos vulneráveis e sinaliza a necessidade de propostas de tratamento precoce, a fim de evitar prejuízos ao desenvolvimento das crianças/adolescentes e a piora do quadro clínico (OMS, 2001). Estudos epidemiológicos recentes têm se voltado à investigação da relação entre a saúde mental e fatores nutricionais em idades precoces, sugerindo associação entre o excesso de peso e sintomas psicológicos e psiquiátricos (Griffiths et al., 2011; Sawyer et al., 2011).

Em diferentes países, tem-se evidenciado uma transição dos problemas nutricionais em crianças e adolescentes caracterizada pela redução dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de excesso de peso (Wang, Monteiro, & Popkin, 2002). Mudanças no estilo de vida e de hábitos alimentares podem estar ligadas a tal transição. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares coletados entre 2008-2009 demonstraram maiores prevalências de excesso de peso nas regiões sul e sudeste do Brasil, entre as crianças de 5 a 9 anos de idade (IBGE, 2015). As prevalências de sobrepeso e obesidade encontradas em estudo com escolares de dois municípios da região metropolitana de Porto Alegre (RS) foram de 16,9% e 7,5%, respectivamente

(Triches & Giugliani, 2005). Semelhantemente, as taxas encontradas em alunos de escolas municipais de Pelotas (RS) foram de 27,2% para sobrepeso e 8,3% para obesidade (Vieira et al., 2008).

É importante que a avaliação da saúde mental na infância seja realizada dentro de um contexto amplo que considere os diferentes fatores envolvidos, como os ambientes sociocultural e familiar, aspectos da saúde geral e do funcionamento da criança (Duarte & Bordin, 2000; Sá, Bordin, Martin, & Paula, 2010). Pois, os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento e o agravamento dos problemas de saúde mental nesta etapa do desenvolvimento são inúmeros, complexos e inter-relacionados (Halpern & Figueiras, 2004)

Considerando as altas taxas de ocorrência de problemas emocionais e comportamentais na infância e o crescimento alarmante das taxas de sobrepeso nessa população, torna-se relevante conhecer e contextualizar esta realidade. Assim, no sentido de compreender os diferentes fatores associados a essas facetas da saúde infantil, o presente estudo tem como objetivo investigar a associação entre a presença de problemas de saúde mental e o estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino da cidade de Pelotas, RS.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Investigar a associação entre a presença de problemas de saúde mental e o estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino da cidade de Pelotas, RS.

3.2 Específicos

- Descrever a prevalência de problemas de saúde mental em relação aos escores resultantes de: sintomas emocionais; problemas de conduta; hiperatividade; problemas de relacionamento com colegas e total de problemas.
- Descrever a prevalência de comportamento pró-social na amostra.
- Avaliar a associação entre a presença de problemas de saúde mental infantil e as seguintes variáveis:
 - sexo;
 - cor da pele;
 - escolaridade dos pais/cuidadores;
 - composição familiar;
 - classificação socioeconômica;
 - transtorno mental no familiar/cuidador;
- Descrever o estado nutricional das crianças da rede municipal de ensino da cidade de Pelotas.

4. HIPÓTESES

- As prevalências dos problemas de saúde mental serão maiores entre as crianças com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade).
- A prevalência de total de problemas será superior a 10% e os problemas de conduta e hiperatividade serão os mais prevalentes nas crianças avaliadas.
- A prevalência de comportamento pró-social será elevada, cerca de 90%.
- A prevalência de problemas de saúde mental será mais elevada nas crianças:
 - do sexo masculino;
 - de cor da pele não branca;
 - que não vivem com ambos os pais;
 - com pais/cuidadores que têm escolaridade baixa;
 - pertencentes ao nível socioeconômico mais baixo;
 - com pais/cuidadores que têm diagnóstico de transtorno mental.
- A prevalência de sobrepeso na amostra será cerca de 15% e de obesidade cerca de 5%.

5. REVISÃO DE LITERATURA

Realizaram-se duas buscas distintas na base de dados PubMed/MEDLINE. Outras duas buscas complementares foram feitas na Biblioteca Virtual em Saúde - BVS.

Utilizaram-se como limites: estudos observacionais com seres humanos, crianças, publicados nos últimos 10 anos, em língua inglesa, portuguesa ou espanhola. O período de busca de referências para a redação encerrou-se em 30 de junho de 2015.

As buscas resultaram na identificação de 1.406 artigos. Após análise dos títulos, foram selecionados um total de 65 para revisão dos resumos. Os artigos excluídos nesta etapa se tratavam de estudos sobre custos de tratamentos; condições clínicas específicas (diabetes, epilepsia, pacientes cirúrgicos e oncológicos); avaliação de intervenções aninhadas à estudos observacionais; entre outros.

Após leitura dos resumos, 24 artigos foram selecionados para uma revisão do texto completo. Uma busca adicional foi feita nas referências bibliográficas destes, sendo identificadas mais três referências relevantes ao tema.

Quadro 1. Descrição das buscas nas bases de dados:

	Combinação de descritores	Resultado	Resumos lidos	Artigos lidos	Incluídos	Adicionados
PubMed	child OR children OR childhood AND risk factor OR associated factor AND mental health OR mental disorders	84	17	4	1	-
	mental health AND body mass index OR BMI AND child OR children OR childhood	1.235	24	9	1	-
BVS	mental health AND child OR children AND strengths and difficulties questionnaire OR SDQ	30	9	7	7	3
	mental health AND child OR children AND obesity	57	15	4	3	-
	Total	1.406	65	24	12	3
Total apresentado na revisão					15	

Quadro 2. Descrição dos artigos sobre saúde mental infantil e fatores associados

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Anselmi et al Soc Psychiat Epidemiol	Brasil Pelotas, RS 2010	- Estimar a prevalência de transtornos psiquiátricos em pré-adolescente de uma coorte de nascimentos	Transversal (coorte) SDQ n=4.448 DAWBA n=265 11-12 anos	- 10,8% dos pré-adolescentes apresentaram pelo menos um transtorno psiquiátrico pelo SDQ; - Os mais prevalentes foram o comportamento disruptivo (8,5%) e transtorno de ansiedade (6,0%).
Petresco et al Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol	Brasil Pelotas, RS 2014	- Verificar a prevalência de transtornos, para examinar a distribuição por gênero e status socioeconômico e avaliar a ocorrência de comorbidades	Coorte DAWBA n=3.585 6 anos	- 13,0% apresentaram diagnóstico de transtorno mental, mais prevalentes entre meninos; - Sexo masculino e feminino tiveram prevalências muito similares de transtornos depressivos e ansiosos; - TDAH foi mais prevalente entre meninos assim como transtorno desafiador opositivo/transtorno de conduta; - Mais de um transtorno psiquiátrico foi apresentado por 17,0 % das crianças; - Crianças com desvantagens socioeconômicas tiveram maior prevalência de transtornos psiquiátricos.
Cury et al Rev Bras Psiquiatr	Brasil Ribeirão Preto, SP 2003	- Investigar possíveis transtornos psiquiátricos infantil usando o SDQ	Transversal SDQ n=143 6-11 anos - escolas públicas	- SDQ: 30,8% sintomas emocionais, 17,7% transtorno de conduta, 16,8% hiperatividade, 14,0% relacionamento interpessoal, 18,7% total de problemas; - Médias mais altas entre meninas na escala pró-social (p=0,006) e entre meninos na subescala de hiperatividade (p=0,041);

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Rodriguez et al Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol	Brasil São Luís, MA 2011	- Avaliar a influência de fatores perinatais e sociais nos problemas de saúde mental em crianças	Coorte SDQ baseline n=2.378 follow-up n=673 7-9 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Prevalência geral de problemas de saúde mental foi 47,7%: problemas emocionais (58,2%) e de conduta (48,8%); - Somente idade paterna (<20 anos) foi associada com problemas na escala total do SDQ (RP= 1,27); Crianças com um pai com menos de 20 anos tiveram alto risco de ter problemas com os pares (RP= 1,75). - Crianças de mães solteiras (RP= 1,31) tiveram um alto risco de problemas emocionais; - Escolaridade materna de 9 anos ou mais foi inversamente associada com problemas com os pares (RP= 0,70) e problemas de conduta (RP= 0,73). Uma educação materna de 4 anos ou menos incrementou o risco de hiperatividade (RP= 1,48).
Elberling et al Eur Child Adolesc Psychiatry	Dinamarca Copenhagen 2010	- Investigar a prevalência, distribuição e preditores de problemas de saúde mental na população geral de crianças	Coorte SDQ n=2.442 5-7 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Média de prevalência de problemas de saúde mental foi de 4,8% e problemas de conduta foram os mais prevalentes (3,0%); - Meninos tiveram maior risco de problemas de saúde mental quando comparados com meninas: RR= 2,0; - Marcadores de desvantagens socioeconômicas associados: mães com menor escolaridade, menor renda familiar, pais vivendo separados no momento do nascimento e criança exposta a mudanças na composição familiar nos primeiros cinco anos de vida. - Sexo masculino foi a única característica associada significativa e independentemente com problemas de saúde mental (OR= 2,11). - Desvantagem socioeconômica previu problemas de saúde mental no modelo multivariado: baixa renda no momento do nascimento e criança que vivia sem qualquer um dos pais biológicos ou com um pai solteiro no primeiro ano de vida.

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Goodman et al J. Am. Acad. Child adolesc. Psychiatry	Brasil Taubaté, SP 2007	- Identificar fatores de risco para problemas de saúde mental em crianças do sudeste brasileiro	Transversal com follow-up SDQ DAWBA baseline n=1.112 follow-up n=760 7 a 14 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Menor idade, baixa escolaridade materna e baixo QI são preditores de pior prognóstico; - Variáveis que foram significativas na análise bivariada: raça, status econômico familiar, número de irmãos, número de pessoas vivendo na casa, viver em área perigosa, atitude parental de punição física, violência marital, IMC. - Psicopatologia (tanto SDQ quanto DAWBA) esteve associada a: área perigosa, família não tradicional, estresse parental, punição física severa, problemas de saúde geral, baixo QI, sexo masculino; - SDQ: variáveis associadas com sintomas emocionais foram sexo feminino, alto nível de estresse dos pais e problemas de saúde geral; com problemas comportamentais: família não tradicional, maior estresse dos pais e castigo físico severo; à hiperatividade e desatenção: sexo masculino e baixo QI.
Richmond et al Plos One	Bielorrússia (Belarus) 2014	- Investigar associações de QI, desempenho acadêmico e dificuldades comportamentais com comportamento alimentar	Coorte baseline n=17.046 6,5 anos n=11.098 11,5 anos n=13.751 SDQ WASI ChEAT	<ul style="list-style-type: none"> - A média de dificuldades das crianças no SDQ total foi de 11,5; - Meninos com QI mais alto aos 6,5 anos relataram menos atitudes alimentares problemáticas e, em ambos os sexos, o desempenho acadêmico não-verbal foi inversamente associado a altos escores no ChEAT cinco anos mais tarde; - Dificuldades comportamentais foram positivamente associadas com altos escores no ChEAT cinco anos mais tarde; - Menor QI, pior desempenho acadêmico não-verbal e problemas de comportamento em escolares foram positivamente associados com comportamento alimentar problemático em adolescentes jovens.

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Flouri et al Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol	Reino Unido 2012	- Examinar o efeito da capacidade cognitiva na relação entre vizinhança em privação e problemas emocionais e comportamentais	Coorte n=9.735 IMD SDQ Denver (T1) BAS+SRC (T2) Malaise Inventory T1 aos 9 meses T2 aos 3 anos	- Privação na vizinhança foi, depois do ajuste, significativamente associada com problemas com os pares. Entretanto, capacidade verbal e não-verbal moderou esta associação; - Privação na vizinhança foi relacionada com problemas com os pares mesmo em idade pré-escolar. Embora o efeito da privação em problemas de externalização tenha sido mediado por pobreza familiar e posição socioeconômica e, embora o seu efeito em problemas de internalização tenha sido mediado pela saúde mental dos pais, o seu efeito em dificuldades com os pares foi independente de ambas as características, parentais e da criança; - Sintomas emocionais e problemas de conduta foram em grande parte explicados por pobreza familiar, posição socioeconômica inferior e pior saúde mental dos pais; Capacidades verbal e não-verbal moderaram o efeito de privação em problemas com os pares.
Hancock et al BMC Psychiatry	Austrália 2013	- Examinar a relação entre saúde mental através de três gerações de famílias australianas	Coorte n=4.606 SDQ Kessler K6 scale T1 aos 4-5 anos T2 aos 8-9 anos	- Crianças, em ambas as avaliações, tiveram maior sofrimento mental com escores mais elevados no SDQ se suas mães ou pais tiveram problemas de saúde mental; - Para crianças entre 4-5 anos, somente história de saúde mental em avós paternos esteve associada com escores mais elevados no SDQ; - Para crianças entre 8-9 anos, uma história de problemas mentais nos avós maternos e paternos esteve associada com escores mais elevados no SDQ dos netos, após controlar para saúde mental materna e paterna e outras características da família.

Quadro 3. Descrição dos artigos sobre estado nutricional e saúde mental infantil

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Sawyer et al Ambulatory Pediatrics	Austrália 2006	- Investigar a relação entre sobrepeso e obesidade e problemas de saúde mental em crianças	Coorte n=9.893 baseline 4-5 anos n=4.983 IMC SDQ	<ul style="list-style-type: none"> - 15% apresentaram sobrepeso e 5% eram obesos. Crianças com renda familiar mais baixa e em maior desvantagem de vizinhança tiveram mais sobrepeso e obesidade; - Meninos obesos tiveram mais problemas de saúde mental que os sem sobrepeso, mas, as diferenças entre os grupos foram pequenas e reduzidas ao controlar para características sócio-demográficas; - Crianças com sobrepeso/obesidade tinham mais problemas com os pares. Houve tendência para escores elevados em problemas com os pares entre as meninas, com aumento de categoria de peso.
Jansen et al Academic pediatrics	Austrália 2013	- Investigar tempo e força de associações entre saúde mental e sobrepeso em crianças e como a carga cumulativa de cada um desses problemas afeta o outro	Coorte n=4.983 aos 4-5 anos n=4.169 aos 10-11 anos IMC SDQ	<ul style="list-style-type: none"> - 30% tinham sobrepeso e/ou problemas de saúde mental em algum momento entre 4-5 e 10-11 anos. Aos 10-11 anos, 22% tiveram excesso de peso, 10% tiveram escores limítrofe/anormal para total de problemas no SDQ e 5% tiveram em ambos; - Meninos e crianças de classe econômica baixa foram mais propensos a problemas de saúde mental, os de classe econômica baixa tiveram também frequentemente sobrepeso ou obesidade; - Mais episódios de sobrepeso foram preditores de escores elevados de total de dificuldades aos 10-11 anos, refletindo principalmente maiores problemas com os pares e, em menor grau, sintomas emocionais do que crianças que nunca tiveram sobrepeso; - Sobrepeso na infância tardia teve associação mais forte com pior saúde mental aos 10-11 anos do que sobrepeso no início da infância. Relação entre pior saúde mental e IMC maiores se mostrou reforçada no meio e ao final da infância.

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Barbero et al Archivos Argentinos de Pediatría	Espanha (Navarra) 2013	- Avaliar a concordância entre a percepção de pais e crianças sobre a qualidade de vida de crianças sobre o status de peso	Transversal n=152 HRQoL 7-11 anos	<ul style="list-style-type: none"> - 44,7% estavam com sobrepeso e obesidade, não foram observadas diferenças nas características sócio-demográficas; - De acordo com a percepção dos pais, a qualidade de vida de crianças com sobrepeso e obesidade foi significativamente menor em termos de satisfação de saúde, conforto físico e relações entre pares; - Crianças com sobrepeso/obesidade tiveram qualidade de vida significativamente menor.
Sanderson et al Australian and New Zealand Journal of Psychiatry	Austrália 2011	- Examinar a associação entre sobrepeso e obesidade na infância e transtornos de humor, ansiedade e uso de substâncias em adultos jovens	Coorte n= 2.243 IMC CIDI-Auto Bradburn Scale	<ul style="list-style-type: none"> - No baseline, 96 meninas (8,5%) e 108 meninos (9,7%) tinham sobrepeso ou eram obesos; - Sobrepeso em crianças esteve associado com baixo status socioeconômico indicado pela escolaridade materna e pior saúde geral entre meninos; - Sobrepeso e obesidade na infância estiveram associados com um aumento de risco de transtorno de humor na idade adulta (RR=1,54, p= 0,03), com um risco similar observado entre meninas e meninos; - Quando peso na idade adulta foi considerado, o aumento do risco de transtorno de humor foi observado somente entre meninas com sobrepeso que eram obesas na idade adulta (ajustado RR= 2,03, p= 0,006), sobrepeso ou obesidade na infância em adultos não obesos não foi associado com nenhum transtorno mental.

Autor/Revista	País/Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Anderson et al BMC Pediatrics	Estados Unidos da América 2010	- Determinar em que medida o comportamento externalizante na primeira infância está relacionado com o IMC até os 12 anos e avaliar se estas associações diferenciam-se por sexo e raça.	Coorte n=1.364 IMC CBCL T1) 2 anos T2) 12 anos	- Comportamento externalizante aos 24 meses foi associado com maior IMC aos 24 meses e permaneceu associado até os 12 anos; - Após controle para variáveis de confusão e comportamento internalizante, previu-se uma diferença de IMC de aproximadamente $\frac{3}{4}$ de uma unidade aos 24 meses de idade comparando crianças com altos níveis de comportamento externalizante com crianças com baixo nível; - Houve evidência de modificação de efeito por raça: entre crianças brancas, a média de diferença de IMC permaneceu estável até os 12 anos, mas dobrou para 1,5 unidades entre crianças que eram da raça preta ou outra raça.
White et al International Journal of Obesity	Reino Unido 2012	- Explorar o risco da obesidade em adultos relacionado com o prejuízo do funcionamento psicológico materno e da criança durante a infância.	Coorte 5 anos= 12.981 10 anos= 14.350 34 anos= 9.316 IMC <i>Rutter Parent Scale, Conners Parent Scale e Malaise Inventory</i> BAS	- Problemas psicológicos maternos aos 5 e 10 anos não foram associados com obesidade aos 10 anos; - Aos 5 anos, problemas gerais de comportamento e hiperatividade pareceram aumentar a prevalência de obesidade para 3-5% consistentemente em cada avaliação transversal, com um aumento de problemas de conduta por uma margem similar na avaliação aos 30 e 34 anos. Após ajuste, total de problemas foi significativamente preditivo de obesidade aos 30 e 34 anos, com problemas de conduta e hiperatividade como preditivo aos 30 anos; - Problemas de atenção e hiperatividade foram preditores de obesidade em todas as avaliações transversais adultas. Estado psicológico materno também não foi associado com risco de obesidade na vida adulta; - Obesidade na idade adulta esteve associada com problemas de comportamento persistentes nas avaliações transversais na infância.

5.1 Saúde mental infantil e fatores associados

Até o início dos anos 2000, havia lacunas na coleta de dados sobre saúde mental de crianças e adolescentes em países em desenvolvimento, como Brasil e outros países da América Latina. Posteriormente, estudos epidemiológicos começaram a ser realizados, revelando taxas de prevalência de problemas de saúde mental na infância e adolescência semelhantes aos países desenvolvidos (Belfer, 2008).

Em um estudo realizado com crianças entre 11 e 12 anos de idade na região sul do Brasil, na fase de rastreamento, 10,8% dos participantes apresentaram pelo menos um transtorno psiquiátrico. Já na fase de diagnóstico, feita com uma subamostra randomizada, os transtornos mais prevalentes foram o comportamento disruptivo (8,5%) e transtorno de ansiedade (6,0%) (Anselmi et al., 2010). Outro estudo realizado no mesmo local (Petresco et al., 2014), através de instrumento diagnóstico, encontrou uma prevalência maior de transtorno mental entre crianças mais jovens, de seis anos de idade (13%), sendo mais prevalentes entre meninos e entre aqueles que viviam em desvantagem socioeconômica. Além disso, 17,0% dessas crianças apresentaram comorbidade, isto é, diagnóstico de mais de um transtorno mental.

Cury & Golfeto (2003) rastrearam problemas de saúde mental em escolares da região sudeste do Brasil, encontrando uma prevalência de 18,7% para total de problemas. Neste estudo, foram identificadas médias significativamente mais altas entre os meninos na subescala de hiperatividade quando comparados com as meninas. Já na região nordeste do Brasil, Rodriguez, Da Silva, Bettiol, Barbieri, & Rona (2011) encontraram a prevalência alarmante de 47,7% de problemas de saúde mental em crianças entre 7 e 9 anos de idade. Sendo que, as condições socioeconômicas e demográficas foram preditores mais importantes de problemas de saúde mental nas crianças do que peso ao nascer ou parto prematuro, exposições de interesse do estudo.

Investigações sobre saúde mental infantil em países europeus encontraram prevalências menores de problemas, como o estudo longitudinal realizado por Elberling, Linneberg, Olsen, Goodman, & Skovgaard (2010) com crianças dinamarquesas em que a prevalência encontrada foi de 4,8%. Apesar de diferir nas prevalências, com relação à diferenças entre os gêneros, igualmente aos estudos brasileiros (Cury & Golfeto, 2003;

Petresco et al., 2014), os meninos apresentaram um risco duas vezes maior de apresentar problemas de saúde mental quando comparados com as meninas.

Desvantagens socioeconômicas também estiveram associadas com problemas de saúde mental na infância, como: mães com menor escolaridade, menor renda familiar e criança exposta a mudanças na composição familiar nos primeiros cinco anos de vida. Viver sem qualquer um dos pais biológicos ou com um pai solteiro no primeiro ano de vida previu problemas de saúde mental entre os 5 e 7 anos de idade (Elberling et al., 2010). Composição familiar também teve destaque no estudo brasileiro já citado, no qual crianças de mães solteiras tiveram uma probabilidade 31% maior de problemas de saúde mental (Rodriguez et al., 2011).

Goodman, Fleitlich-Bilyk, Patel, & Goodman (2007) buscaram identificar os fatores de risco para problemas de saúde mental na infância. Eles encontraram que quanto menor a idade da criança, seu desempenho cognitivo e a escolaridade materna, pior o prognóstico de saúde mental no acompanhamento. Problemas emocionais e comportamentais estiveram associados com residir em área perigosa, família não tradicional, presença de estresse parental, sofrer punição física severa, ter problemas de saúde geral, baixo desempenho cognitivo e ser do sexo masculino.

Richmond et al. (2014), em um estudo de acompanhamento realizado na Bielorrússia, investigaram associações entre o desempenho cognitivo, problemas comportamentais e comportamento alimentar. Eles encontraram que baixo QI, pior desempenho acadêmico não-verbal e problemas comportamentais em idade escolar precoce são positivamente associados com o risco de atitudes alimentares problemáticas no início da adolescência. Assim, meninos com QI mais alto aos seis anos de idade relataram menos atitudes alimentares problemáticas aos 11 anos e aqueles com maiores escores de problemas comportamentais em idade precoce, apresentaram maiores dificuldades no comportamento alimentar cinco anos mais tarde.

Ainda sobre a capacidade cognitiva, outro estudo buscou examinar o efeito desta na relação entre vizinhança em privação e problemas emocionais e comportamentais em crianças do Reino Unido. Flouri, Mavroveli, & Tzavidis (2012) constataram que, embora viver em um bairro carente tenha sido, depois do ajuste para outras exposições, significativamente associado com ter problemas com os colegas, esta associação foi moderada por capacidades verbal e não-verbal. Nesse contexto, sintomas emocionais e

problemas de conduta foram, em grande parte, explicados por pobreza familiar, posição socioeconômica inferior e pior saúde mental dos pais.

A história de saúde mental na família, isto é, a presença de sofrimento mental no pai ou cuidador, foi investigada por Hancock, Mitrou, Shipley, Lawrence, & Zubrick (2013) em um estudo através de três gerações de famílias australianas. Eles encontraram que crianças, tanto na avaliação aos 4-5 anos, quanto aos 8-9 anos, tiveram maior sofrimento mental, com escores mais elevados no instrumento de rastreamento, se suas mães ou pais tiveram problemas de saúde mental. Além disso, nas crianças de 8-9 anos, história de problemas mentais nos avós maternos e paternos também esteve associada com escores mais elevados, após controlar para saúde mental materna e paterna e outras características da família. Concluindo que, história de saúde mental de pais e avós, exerce um importante papel no bem-estar social e emocional de crianças jovens.

5.2 Estado nutricional e saúde mental infantil

Buscando investigar a relação entre sobrepeso e obesidade e problemas de saúde mental em crianças, Sawyer et al. (2006) encontraram que os problemas de relacionamento com os colegas eram maiores entre as que apresentavam sobrepeso ou obesidade. Eles também encontraram maior sobrepeso e obesidade em crianças com renda familiar mais baixa e exposta à vizinhança em maior desvantagem. E, embora meninos obesos tenham tido mais problemas de saúde mental que aqueles sem sobrepeso, as diferenças entre os grupos foram pequenas e reduzidas quando a análise foi controlada para características sócio-demográficas dessas crianças. Demonstrando que, maiores taxas de problemas de saúde mental experienciados pela maioria dos meninos obesos podem refletir diferenças em suas características sóciodemográficas em vez de seu status de peso por si só.

Outra investigação australiana sobre associações entre saúde mental e sobrepeso em crianças indicou, a partir dos resultados encontrados, que a relação entre problemas de saúde mental e IMC elevado surge de maneira fraca aos 8-9 anos e é claramente evidente aos 10-11 anos, sendo que a associação transversal entre saúde mental em geral e IMC encontrada foi forte. Em suma, meninos e crianças de classe econômica baixa foram significativamente mais propensos a problemas de saúde mental e os de classe

econômica baixa tiveram também, frequentemente, sobrepeso ou obesidade. Longitudinalmente, mais episódios de sobrepeso foram preditores de escores elevados de total de problemas aos 10-11 anos, refletindo principalmente maiores problemas de relacionamento com os colegas e, em menor grau, sintomas emocionais, do que aquelas crianças que nunca tiveram sobrepeso. O que sugere que na infância, o excesso de peso precede problemas de saúde mental (Jansen et al., 2013).

Barbero, Mesa, & San Julián (2013), diferentemente de estudos já citados, não encontraram diferenças nas características sócio-demográficas tendo como desfecho a presença de excesso de peso (sobrepeso ou obesidade). Tal resultado pode estar relacionado com o pequeno número amostral da investigação, que teve como objetivo avaliar a concordância entre a percepção de pais e crianças sobre a qualidade de vida de crianças, em relação ao status de peso das mesmas. De acordo com a percepção dos pais, a qualidade de vida de crianças com sobrepeso ou obesidade foi significativamente menor em termos de satisfação de saúde, conforto físico e relações entre pares, quando comparadas com crianças eutróficas. Em geral, crianças com sobrepeso e/ou obesidade tiveram qualidade de vida significativamente menor.

Já em um estudo de acompanhamento que examinou a associação entre sobrepeso e obesidade na infância com transtornos de humor, ansiedade e uso de substâncias em adultos jovens, encontrou-se que o sobrepeso em crianças esteve associado com baixo status socioeconômico e pior saúde geral entre meninos. Sobrepeso e obesidade na infância estiveram associados com um aumento de risco de transtorno de humor na idade adulta de 54%, similar entre os sexos. Porém, quando peso na idade adulta foi considerado, o risco duas vezes maior de transtorno de humor foi observado somente entre meninas com sobrepeso que se tornaram obesas na idade adulta (Sanderson, Patton, McKercher, Dwyer, & Venn, 2011).

Também em uma coorte, Anderson, He, Schoppe-Sullivan, & Must (2010) buscaram determinar em que medida os problemas comportamentais de saúde mental na primeira infância estão relacionados com o IMC até os 12 anos, além de avaliar se estas associações diferenciavam-se por sexo e raça em uma amostra norte-americana. Problemas comportamentais aos 2 anos foram associados com maior IMC já aos 24 meses e permaneceu até os 12 anos. Previu-se uma diferença de IMC de aproximadamente $\frac{3}{4}$ de uma unidade aos 24 meses de idade comparando crianças com altos escores de problemas de comportamento com aquelas que apresentaram baixos

escores. Também houve evidência de modificação de efeito por raça: entre crianças brancas, a média de diferença de IMC permaneceu estável até os 12 anos, mas dobrou para 1,5 unidades entre as crianças que eram de raça preta ou de outra raça. Levando à ideia de que problemas comportamentais na primeira infância estão associados com maior status de peso na primeira infância até os anos escolares.

Por fim, em uma coorte do Reino Unido, White, Nicholls, Christie, Cole, & Viner (2012) exploraram o risco da obesidade em adultos relacionado com o prejuízo do funcionamento psicológico materno e da criança durante a infância, aos 5 e aos 10 anos de idade. Apesar de problemas psicológicos maternos, nas duas avaliações durante a infância, não terem sido associados com obesidade na idade adulta, problemas gerais de comportamento e hiperatividade, pareceram aumentar consistentemente a prevalência de obesidade de 3 a 5% em cada avaliação transversal, com um aumento de problemas de conduta por uma margem similar na avaliação aos 30 e 34 anos. Após ajuste, problemas de atenção e hiperatividade foram preditores de obesidade em todas as avaliações transversais adultas e problemas de comportamento persistentes nas avaliações transversais na infância estiveram associados com obesidade na vida adulta.

Diante do que foi exposto, constata-se que estudos que relacionam a saúde mental infantil e o estado nutricional são escassos, sendo que não foram encontradas publicações brasileiras na busca realizada. Além disso, mesmo tendo-se utilizado descritores para saúde mental, muitos dos estudos encontrados apenas avaliavam o estado nutricional em crianças. O que apoia a relevância da presente investigação, na medida em que, demonstrar a associação entre esses dois aspectos da saúde na infância pode incentivar atitudes preventivas e de busca por tratamento que evitem o agravamento tanto dos quadros de saúde mental, como do excesso de peso. Em curto prazo, a detecção em idade escolar pode impedir que a criança tenha seu potencial de desenvolvimento limitado, já em longo prazo, ações nesta etapa podem prevenir problemas futuros na idade adulta.

6. METODOLOGIA

6.1 Delineamento

Estudo transversal.

6.2 Participantes

Participarão do estudo, crianças que completem 8 anos no ano de coleta dos dados e que estejam cursando o ensino fundamental da rede municipal de ensino da cidade de Pelotas, RS.

6.2.1 Amostragem

Foram selecionadas, de forma sistemática aleatória, 20 escolas da zona urbana.

6.2.2 Cálculo de tamanho da amostra

Estimou-se a amostra necessária para estudar a associação do desfecho com algumas das variáveis de exposição. O cálculo amostral foi realizado no programa OpenEpi, utilizando o módulo para estudos transversais. Considerou-se nível de confiança de 95% e poder de 80%.

Total de problemas no SDQ e Sexo

Porcentagem de não expostos positivos (sexo feminino): 29,2%

Porcentagem de expostos positivos (sexo masculino): 40,8%

RR: 1,4

$N = 564 + 10\% \text{ perdas e recusas} = 620$

$N = 620 + 20\% \text{ fatores de confusão} = 744$

Total de problemas no SDQ e Transtorno mental familiar/cuidador

Porcentagem de não expostos positivos (transtorno ausente): 30,2%

Porcentagem de expostos positivos (transtorno presente): 48,1%

RR: 1,59

$N = 254 + 10\% \text{ perdas e recusas} = 279$

$N = 279 + 20\% \text{ fatores de confusão} = 335$

Não há dados suficientes na literatura para estimar com confiança as medidas de efeito esperadas para testar a associação com o estado nutricional. Considerando a população deste estudo e as 20 escolas sorteadas, o cálculo de poder estatístico será realizado a posteriori, baseado nas análises a serem conduzidas.

6.2.3 Critérios de inclusão

Estar frequentando o ensino fundamental regularmente em uma das escolas sorteadas;

Completar 8 anos no ano em que a coleta de dados estiver sendo realizada.

6.2.4 Critérios de exclusão

Incapacidade de compreender ou responder aos instrumentos devido a condição clínica ou deficiência severa;

Ter familiar ou cuidador incapaz de responder aos instrumentos.

6.3 Procedimentos e Instrumentos

6.3.1 Desfecho

O Questionário de Capacidades e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire*) - SDQ é um instrumento de pesquisa amplamente utilizado para rastreamento de problemas relacionados à saúde mental infanto-juvenil (de 4 a 17 anos), encontrando-se gratuitamente disponível em mais de 40 idiomas, incluindo o português (www.sdqinfo.com). No Brasil, a versão em português do SDQ foi validada por Fleitlich-Bilyk e Goodman (2004) com o objetivo de desenvolver a avaliação de medidas de psicopatologia infantil adequadas às características culturais e sócio-demográficas brasileiras e gerar as estimativas de prevalência aproximadas para estudos futuros, apresentando características psicométricas adequadas (Woerner et al., 2004).

O SDQ é composto por 25 itens e está dividido em cinco subescalas: sintomas emocionais, problemas de conduta, hiperatividade, problemas de relacionamento com colegas e comportamento pró-social. Apresenta-se em três versões, para pais, para

professores e uma versão de auto-relato para crianças a partir de 11 anos de idade. No presente estudo será utilizada a versão para pais ou cuidadores.

As alternativas para resposta apresentam como opções falso (0), mais ou menos verdadeiro (1) e verdadeiro (2), podendo ser assinalada apenas uma única opção por item. Para cada uma das cinco subescalas a pontuação pode variar de 0 a 10, sendo a pontuação do escore total de problemas gerada pela soma dos resultados de todas as subescalas, exceto a de comportamento pró-social, podendo variar de 0 a 40 pontos.

Embora os escores do SDQ possam ser utilizados como variáveis contínuas, é possível categorizar essas pontuações. As categorias originalmente apresentadas foram *SDQ normal*, *limítrofe* e *anormal*. Neste estudo, irá se considerar como positivos para problemas, aqueles com escores na categoria anormal das subescalas, de acordo com os pontos de corte abaixo:

	Normal	Limítrofe	Anormal
SDQ completado pelos pais			
Escore Total das Dificuldades	0 - 13	14 - 16	17 - 40
Escore dos Sintomas Emocionais	0 - 3	4	5 - 10
Escore de Problemas de Conduta	0 - 2	3	4 - 10
Escore para Hiperatividade	0 - 5	6	7 - 10
Escore para Problemas com Colegas	0 - 2	3	4 - 10
Escore para Comportamento Pró-social	6 - 10	5	0 - 4

6.3.2 Variáveis de exposição

Sócio-demográficas:

As características sócio-demográficas e de composição familiar serão coletadas através de questionários estruturados aplicados a um dos pais ou cuidador e à própria criança, por bolsistas de iniciação científica treinados dos cursos de psicologia, fisioterapia e enfermagem da UCPel.

A posição socioeconômica será medida pelo Indicador Econômico Nacional (IEN) que pondera a posse de dez bens duráveis, variáveis indicadoras do tamanho do domicílio e a escolaridade do chefe da família no cálculo do escore do domicílio, usualmente dividido em quintis (Barros & Victoria, 2005).

Psicológicas:

Indicativo de transtornos mentais (transtornos de humor e de ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e risco de suicídio) nos responsáveis será verificado pela *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI), uma entrevista diagnóstica padronizada breve, compatível com os critérios do DSM-III-R/IV e da CID-10 (Amorim, 2000).

Antropométricas:

O estado nutricional das crianças será descrito de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde - OMS com base no Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela divisão do peso (kg) pela altura (m) elevada ao quadrado. O peso será aferido com balança eletrônica calibrada e a altura através de estadiômetro. Serão classificadas com déficit nutricional crianças com IMC inferior a -2 escore-z da curva de referência da OMS; eutróficas aquelas com escore-z superior a -2 e inferior a 1; com sobrepeso as que apresentarem escore-z superior a 1 e inferior a 2; e IMC igual ou superior a 2 escores-z definirá obesidade (WHO, 2006).

Quadro 4. Descrição das variáveis de exposição a serem consideradas no estudo:

	Variável	Forma de coleta	Classificação
Sócio-Demográficas	Sexo	Observado	Masculino e feminino
	Cor da pele	Observada	Branca e não branca
	Escolaridade do familiar/cuidador	Referida (anos completos de estudo)	0-4; 5-8; 9 ou mais
	Composição familiar	Informada	Vive com ambos os pais, com apenas um dos pais e vive com outro cuidador
	Classificação socioeconômica	Indicador Econômico Nacional (IEN)	1º, 2º, 3º, 4º e 5º quintis
Psicológicas	Transtorno mental familiar/cuidador	Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)	Ausente e presente
Antropométricas	Índice de massa corporal (IMC)	Peso e altura aferidos: peso (kg)/altura (m ²) Escore-z (curva OMS)	Déficit nutricional; eutrófico; sobrepeso e obesidade

6.4 Análise de dados

Os dados serão duplamente digitados no programa EpiData 3.1 com checagem automática de amplitude e consistência. As análises estatísticas serão realizadas pelo programa Stata 12.0. Para a descrição das variáveis será apresentado o número absoluto e a frequência relativa. Em todas as análises irá assumir-se um nível de significância de 5% e um poder de 80%.

Na análise bivariada, será utilizado o teste Qui-quadrado para comparação de proporções entre as categorias do SDQ nas diferentes categorias das variáveis de exposição. No ajuste de possíveis fatores de confusão será utilizada a regressão de Poisson, considerando-se como possíveis fatores de confusão aquelas variáveis que estiverem associadas com o desfecho num nível de significância menor ou igual a 20%.

6.5 Aspectos éticos

Este estudo faz parte de um projeto maior que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas, sob parecer nº 843.526. Pais ou cuidadores assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua participação e da criança pela qual são responsáveis.

6.5.1 Riscos

O presente projeto apresenta riscos mínimos aos entrevistados e a participação da criança não acarretará prejuízo à sua saúde ou bem-estar.

6.5.2 Benefícios

Os participantes irão receber uma ficha de devolução contendo a classificação do estado nutricional e de presença ou ausência de problemas emocionais e comportamentais nas crianças. Juntamente, serão fornecidas orientações de locais de busca por encaminhamentos à especialistas na rede de saúde do município.

6.6 Cronograma

Atividades	2015											2016										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisão da literatura																						
Elaboração do projeto																						
Qualificação do projeto																						
Coleta de dados																						
Digitação dos dados																						
Análise dos dados																						
Redação do artigo																						
Defesa da dissertação																						

6.7 Orçamento

Itens		Valor unitário R\$	Valor total R\$	Fonte de Recurso
Especificações	Quantidade			
Balança digital	2	90,00	180,00	CNPQ
Estadiômetro	2	500,00	1.000,00	CNPQ
Material didático	50	10,00	500,00	UCPel
Questionários	1.000	1,00	1.000,00	UCPel

Agência de fomento CNPQ - Edital Universal 14/2013, N° do Processo: 483567/2013-2.

7. REFERÊNCIAS

- Adriaanse, M., van Domburgh, L., Zwirs, B., Doreleijers, T., & Veling, W. (2015). School-based screening for psychiatric disorders in Moroccan-Dutch youth. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 9(1), 13.
- Amorim, P. (2000). Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(3), 106–115.
- Anderson, S. E., He, X., Schoppe-Sullivan, S., & Must, A. (2010). Externalizing behavior in early childhood and body mass index from age 2 to 12 years: longitudinal analyses of a prospective cohort study. *BMC Pediatrics*, 10, 49.
- Anselmi, L., Fleitlich-Bilyk, B., Menezes, A. M. B., Araújo, C. L., & Rohde, L. a. (2010). Prevalence of psychiatric disorders in a Brazilian birth cohort of 11-year-olds. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45(1), 135–142.
- Barbero, A. H., Mesa, R. L., & San Julián, C. A. (2013). Parent's and children's perception of health-related quality of life by weight status in Navarra, Spain. *Arch Argent Pediatr*, 111(6), 508–515.
- Barros, A. J. D., & Victoria, C. G. (2005). Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Revista de Saude Publica*, 39(4), 523–529.
- Belfer, M. L. (2008). Child and adolescent mental disorders: The magnitude of the problem across the globe. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49(3), 226–236.
- Cury, C. R., & Golfeto, J. H. (2003). Strengths and difficulties questionnaire (SDQ): a study of school children in Ribeirão Preto. *Revista Brasileira de Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, 25(3), 139–145.
- Duarte, C. S., & Bordin, I. A. (2000). Instrumentos de avaliação. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(Supl II), 55–58.
- Elberling, H., Linneberg, A., Olsen, E. M., Goodman, R., & Skovgaard, A. M. (2010). The prevalence of SDQ-measured mental health problems at age 5-7 years and identification of predictors from birth to preschool age in a Danish birth cohort: The Copenhagen Child Cohort 2000. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 19(9), 725–735.
- Flouri, E., Mavroveli, S., & Tzavidis, N. (2012). Cognitive ability, neighborhood deprivation, and young children's emotional and behavioral problems. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(6), 985–992.
- Goodman, A., Fleitlich-Bilyk, B., Patel, V., & Goodman, R. (2007). Child, family, school and community risk factors for poor mental health in Brazilian schoolchildren. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46(4), 448–456.
- Griffiths, L. J., Dezateux, C., & Hill, A. (2011). Is obesity associated with emotional and behavioural problems in children? Findings from the Millennium Cohort Study. *International Journal of Pediatric Obesity: IJPO: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 6(2-2), e423–e432.

- Halpern, R., & Figueiras, A. C. M. (2004). Environmental influences on child mental health. *Jornal de Pediatria*, 80(2 Suppl), S104–S110.
- Hancock, K. J., Mitrou, F., Shipley, M., Lawrence, D., & Zubrick, S. R. (2013). A three generation study of the mental health relationships between grandparents, parents and children. *BMC Psychiatry*, 13(1), 299.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Jansen, P. W., Mensah, F. K., Clifford, S. a., Tiemeier, H., Nicholson, J. M., & Wake, M. (2013). Development of mental health problems and overweight between ages 4 and 11 years: A population-based longitudinal study of Australian children. *Academic Pediatrics*, 13(2), 159–167.
- Kieling, C., Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., Omigbodun, O., ... Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: Evidence for action. *The Lancet*, 378(9801), 1515–1525.
- Organização Mundial da Saúde. (2001). *The World health report 2001: Mental health: new understanding, new hope*. Geneva: World Health Organization.
- Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: a global public-health challenge. *Lancet*, 369(9569), 1302–1313.
- Petresco, S., Anselmi, L., Santos, I. S., Barros, A. J. D., Fleitlich-Bilyk, B., Barros, F. C., & Matijasevich, A. (2014). Prevalence and comorbidity of psychiatric disorders among 6-year-old children: 2004 Pelotas Birth Cohort. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49(6), 975–983.
- Richmond, R. C., Skugarevsky, O., Yang, S., Kramer, M. S., Wade, K. H., Patel, R., ... Martin, R. M. (2014). The association of early childhood cognitive development and behavioural difficulties with pre-adolescent problematic eating attitudes. *PLoS ONE*, 9(8).
- Rodriguez, J. D. M., Da Silva, A. a M., Bettiol, H., Barbieri, M. a., & Rona, R. J. (2011). The impact of perinatal and socioeconomic factors on mental health problems of children from a poor Brazilian city: A longitudinal study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(5), 381–391.
- Sá, D., Bordin, I., Martin, D., & Paula, C. (2010). Fatores de Risco para Problemas de Saúde Mental na Infância / Adolescência. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 26, 643–652.
- Salum, G. A., Gadelha, A., Pan, P. M., Moriyama, T. S., Graeff-Martins, A. S., Tamanaha, A. C., ... Rohde, L. A. (2011). High risk cohort study for psychiatric disorders in childhood: rationale, design, methods and preliminary results. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(1), 1–5.
- Sanderson, K., Patton, G. C., McKercher, C., Dwyer, T., & Venn, A. J. (2011). Overweight and obesity in childhood and risk of mental disorder: a 20-year cohort study. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 45(5), 384–392.
- Sawyer, M. G., Miller-lewis, L., Guy, S., Wake, M., Canterford, L., & Carlin, J. B. (2006). Is There a Relationship Between Overweight and Obesity and Mental Health Problems in 4- to 5-Year-Old Australian Children? *Ambulatory Pediatrics*, 6(6), 306–311.

- Sawyer, M., Harchak, T., Wake, M., & Lynch, J. (2011). Four-Year Prospective Study of BMI and Mental Health Problems in Young Children. *Pediatrics*, *128*(4), 677–684.
- Triches, R. M., & Giugliani, E. R. J. (2005). Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saude Publica*, *39*(4), 541–547.
- UNICEF (2015). Statistics and Monitoring. <http://www.unicef.org/statistics/> Acesso em 17 jul 2015.
- Vieira, M. D. F. A., Araújo, C. L. P., Hallal, P. C., Madruga, S. W., Neutzling, M. B., Matijasevich, A., ... Menezes, A. M. B. (2008). Estado nutricional de escolares de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental das escolas urbanas da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, *24*(7), 1667–1674.
- Wang, Y., Monteiro, C., & Popkin, B. M. (2002). Trends of obesity and underweight in older children and. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *75*(8120), 971–977.
- White, B., Nicholls, D., Christie, D., Cole, T., & Viner, R. (2012). Childhood psychological function and obesity risk across the lifecourse: findings from the 1970 British Cohort Study. *International Journal of Obesity*, *36*(4), 511–516.
- World Health Organization. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva, 2006.
- Woerner, W., Fleitlich-Bilyk, B., Martinussen, R., Fletcher, J., Cucchiaro, G., Dalgalarondo, P., ... Tannock, R. (2004). The Strengths and Difficulties Questionnaire overseas: Evaluations and applications of the SDQ beyond Europe. *European Child and Adolescent Psychiatry, Supplement*, *13*(2).

II. ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Investigar a associação entre a presença de problemas de saúde mental e o estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino da cidade de Pelotas, RS.

Inicialmente, o objetivo geral deste trabalho era abordar a relação entre problemas emocionais e comportamentais e estado nutricional, com a hipótese de que a prevalência de problemas seria maior entre as crianças obesas. Porém, não foi possível evidenciar tal diferença, sendo que alguns fatores além da ausência de poder estatístico podem ter influenciado.

Resultados de estudos já conduzidos podem contribuir para compreender a refutação da hipótese inicial. No estudo conduzido por Sawyer et al. (2006), embora meninos obesos tenham tido mais problemas de saúde mental que aqueles sem excesso de peso, as diferenças entre os grupos foram pequenas e reduzidas quando a análise foi controlada para características sócio-demográficas dessas crianças. Demonstrando que, maiores taxas de problemas de saúde mental experienciados pela maioria dos meninos obesos podem refletir diferenças em suas características sócio-demográficas ao invés de seu status de peso por si só.

A investigação de Jansen et al. (2013) também pode elucidar a ausência de associação encontrada, uma vez que foi demonstrado por estes pesquisadores que a relação entre problemas de saúde mental e IMC elevado surge de maneira fraca aos 8-9 anos e torna-se mais evidente aos 10-11 anos. Longitudinalmente, mais episódios de sobrepeso foram preditores de escores elevados de total de problemas aos 10-11 anos, refletindo maiores problemas do que aquelas crianças que nunca tiveram sobrepeso. Portanto, pode-se pensar que transversalmente não é possível demonstrar a associação entre problemas de saúde mental e a presença de excesso de peso.

À respeito de estudos de acompanhamento, os resultados que determinam a causalidade são inconsistentes, enquanto alguns apontam sobrepeso e obesidade na infância como fatores de risco para transtorno de humor na idade adulta (Sanderson, Patton, McKercher, Dwyer, & Venn, 2011). Outros afirmam que problemas emocionais

e comportamentais na infância precoce parecem aumentar a prevalência de obesidade em avaliações transversais (Anderson, He, Schoppe-Sullivan, & Must, 2010), inclusive na idade adulta (White, Nicholls, Christie, Cole, & Viner, 2012).

Apesar de não ter sido encontrada associação entre estes dois aspectos de saúde na amostra estudada, acredita-se que rastreá-la se mostra relevante a fim de fornecer dados que motivem a promoção de medidas preventivas nos diferentes espaços de inserção da infância e da criação de serviços especializados, tanto de saúde mental infantil, quanto de saúde nutricional. Para tanto, são necessários estudos longitudinais com maior tamanho amostral.

Diante disso, optou-se por retirar a variável de exposição estado nutricional das análises, reformulando, assim, o objetivo geral do projeto para: Verificar a prevalência de problemas emocionais e comportamentais em escolares, bem como fatores associados.

III. ARTIGO

Submetido à Revista *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*

Emotional and behavioral problems: a school-based study in Southern Brazil

Suelen de Lima Bach¹; Mariane Lopez Molina¹; Paulinia Leal do Amaral¹; Amanda Neumann Reyes¹; Karen Jansen¹; Ricardo Azevedo da Silva¹; Janaína Vieira dos Santos Motta¹

Suelen de Lima Bach: bachsuelen@gmail.com

Mariane Lopez Molina: mariane_lop@hotmail.com

Paulinia Leal do Amaral: paulinia.amaral@gmail.com

Amanda Neumann Reyes: reyesamanda1210@gmail.com

Karen Jansen: karenjansen315@hotmail.com

Ricardo Azevedo da Silva: ricardo.azs@gmail.com

Janaína Vieira dos Santos Motta: jsantos.epi@gmail.com

Corresponding author: Janaína Vieira dos Santos Motta, Universidade Católica de Pelotas, Rua Gonçalves Chaves, 377, sala 411 Prédio C, Pelotas, Brazil – CEP: 96015-560, Phone: +55 53 2128 8404, E-mail janaina.motta@ucpel.edu.br

Acknowledgments: This research received financial support from CNPQ (*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*) and FAPERGS (*Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul*).

Disclosure: There is no conflict of interest regarding the publication of this article.

Number of words: 2.162

Last literature review: July 2017

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Mental health assessment in childhood needs to be carried out within a broader context that includes different factors. **Objective:** To verify the prevalence of emotional and behavioral problems in schoolchildren, and associated factors. **Method:** A cross-sectional study conducted with a school-based sample at 20 schools was selected by systematic random sampling. Participants consisted of children aged 7-8 year old and their parents or primary caregivers. The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) screened the presence of emotional and behavioral problems in children. **Results:** A total of 596 dyads were evaluated. The prevalence of emotional and behavioral problems was 30.0% among boys and 28.2% among girls. Hyperactivity/inattention were more prevalent among boys ($p=0.015$) and there was a tendency towards a high prevalence rate of emotional symptoms among girls ($p=0.084$). Belonging to economically disadvantaged layers increased the likelihood of emotional and behavioral problems among schoolchildren by 71% ($p=0.001$), while having parents or caregivers with mental disorder increased by 2.2 times that probability ($p<0.001$). **Conclusion:** Our findings showed a high prevalence of emotional and behavioral problems among schoolchildren, as well as the influence of economic conditions and mental health of parents and caregivers on child mental health.

Keywords: schoolchildren; emotional and behavioral problems; child mental health

RESUMO

Introdução: A avaliação da saúde mental na infância necessita ser realizada dentro de um contexto amplo que considere os diferentes fatores envolvidos. **Objetivo:** Verificar a prevalência de problemas emocionais e comportamentais em escolares, bem como fatores associados. **Método:** Estudo transversal, com amostra de base escolar em que foram selecionadas 20 escolas por amostragem aleatória sistemática. Participaram crianças com sete e oito anos e seus pais ou principais cuidadores. A presença de problemas emocionais e comportamentais nas crianças foi rastreada pelo *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ). **Resultados:** Foram avaliadas 596 díades. A prevalência de problemas emocionais e comportamentais foi de 30,0% entre os meninos e 28,2% entre as meninas. Sintomas de hiperatividade/desatenção foram

mais prevalentes entre meninos ($p=0,015$) e houve uma tendência à maior prevalência de sintomas emocionais entre meninas ($p=0,084$). Pertencer às camadas menos favorecidas economicamente aumentou em 71% a probabilidade de problemas emocionais e comportamentais entre os escolares ($p=0,001$), enquanto ter pais ou cuidadores com transtorno mental aumentou 2,2 vezes tal probabilidade ($p<0,001$).

Conclusões: Nossos achados demonstram a elevada prevalência de problemas emocionais e comportamentais entre escolares, bem como a influência das condições econômicas e saúde mental de pais e cuidadores sobre a saúde mental infantil.

Palavras-chave: escolares; problemas emocionais e comportamentais; saúde mental infantil

INTRODUCTION

Mental health problems affect 10-20% of children and adolescents in low-income and middle-income countries ¹. The mental health problems that occur most frequently in childhood are attention-deficit/hyperactivity disorder and emotional behavioral disorder ^{2,3}.

The emotional and behavioral problems often become more evident in the school setting and may impair the schoolchildren functional and cognitive performance ⁴. Data showed that school complaints of referrals to specialized services include a large number of children who present emotional and behavioral problems associated with learning difficulties ^{5,6}.

The World Health Organization (WHO) ⁷ has pointed out that early detection of vulnerable groups is important because it may prevent developmental impairment and worsening of the clinical condition. Tracking the prevalence of emotional and behavioral problems among children is the first step in determining their magnitude, but the identification of positive and negative factors that affect child mental health may also guide early interventions for reducing the risk of disorders ¹.

Mental health assessment in childhood needs to be carried out within a broader context. According to Halpern & Figueiras ⁸, the risk factors that contribute to the emergence and aggravation of mental health problems at this development stage are numerous, complex, and interrelated. In this sense, poverty and social disadvantage are strongly associated with mental health problems in children and

adolescents. The literature points out that growing up in economically disadvantaged families increases the risk of exposure to adversity, such as unemployment, severe marital discord, parents with mental health and use of inappropriate educational methods⁹.

Therefore, the present study aimed to verify the prevalence of emotional and behavioral problems in schoolchildren and associated factors to know the mental health reality and the related conditions which public school children in Southern Brazil are exposed to.

METHOD

This is a cross-sectional study with a school-based sample conducted between August 2015 and November 2016 which is part of a larger project entitled, "Healthy Childhood in Context: A Multidisciplinary Investigation". The present study was approved by the Research Ethics Committee of the *Universidade Católica de Pelotas-RS*, Brazil (UCPel) under protocol number 843.526.

A probabilistic sampling method was used to select the municipal elementary schools (primary sampling units) for the present study. To that end, 20 public elementary schools were randomly selected out of 40 in the urban area of the city of Pelotas.

Schoolchildren aged 7-8 years and one of their respective parents or primary caregivers were included in the study. Exclusion criteria were the inability to understand or respond to the instruments due to any clinical condition or severe disability of the child or his/her caregiver. The definition of the children's age group was based on major project objectives related to motor proficiency tests and cognitive performance, considering the stages of child development.

Data collection involved the following steps: (1) the first contact with the school principals and the project presentation; (2) the eligible children for the study were listed; (3) a written informed consent was sent to parents or caregivers to authorize their participation; (4) with the signed document, the children were evaluated in the school setting during school hours; and (5) parents and/or caregivers were interviewed later in their homes. Trained interviewers carried out the evaluations.

Structured questionnaires were used to collect socio-demographic variables (age, gender, skin color, family composition) and parents and/or caregivers (age, marital status, current job and schooling). The economic status was measured by the *Indicador Econômico Nacional*- IEN (National Wealth Index). Its use enables to calculate scores for households from information on the ownership of a set of assets, household characteristics and the household head's education, referred to as income terciles¹⁰.

The mental disorder of parents or caregivers was verified by the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI), a brief standardized diagnostic interview, according to the DSM-IV and ICD-10 criteria¹¹. The presence of at least one of the following current diagnoses has been investigated: depressive disorder, bipolar disorder, panic disorder, agoraphobia, social phobia, obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, and generalized anxiety disorder.

The presence of emotional and behavioral problems in children was assessed through the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), parent version. It is a 25-item open access tool (www.sdqinfo.com) used to screen mental health problems in children and adolescents (4 to 17 years of age) in the last 6 months. The SDQ Brazilian version was validated by Fleitlich-Bilyk & Goodman¹² and the psychometric properties proved to be satisfactory¹³.

The SDQ contains 25 items (5 referring to social skills and 20 to difficulties), categorized into 5 scales of 5 items each: emotional symptoms, conduct problems, hyperactivity/inattention, peer problems and pro-social behavior. A total difficulty score can be calculated by summing scores of four difficulties subscales, except for pro-social behavior. The pro-social behavior scale evaluates resources rather than problems. Thus, its score is not included in the total difficulty score because a lack of pro-social behavior problems is conceptually different from the presence of psychological difficulties¹⁴. The SDQ enables researchers to classify subjects as normal, borderline, or abnormal, based on cutoff points. For this study, the abnormal category (17- 40) was considered for the presence of emotional and behavioral problems¹².

The data were typed twice, with subsequent review to verify possible failures in filling, including automatic checks for consistency and amplitude by the program

EpiData Entry version 3.1. Data analysis was performed in the SPSS 22.0 software and the significance levels were maintained at 5% in all analyzes. Data were described with absolute and relative frequency distributions. Bivariate analysis was conducted through Chi-square test. Multivariate analysis was performed by Poisson regression. In the adjusted analysis, all variables with a bivariate statistical significance of $p < 0.2$ were included.

RESULTS

A total of 723 children were eligible for inclusion in this study. Among these, 34 (5%) did not attend school on the evaluation days and 80 (11%) parents declined participation on behalf of their children, thus 609 children responded to the assessment instruments. Nevertheless, the primary caregiver was eligible to participate. Among these, 13 parents or caregivers were not located or refused to participate in the study. Thus, 596 dyads were included in the analysis.

Regarding the children characteristics, 55.7% were 8 years old, 63.4% had white skin color and 62.1% lived with both parents. Regarding the parents or caregivers characteristics, 67.6% were 31 years or older, 73.1% lived with a partner, 53.1% were working at the time of the interview, and 50.2% had up to eight years of education (Table 1).

For emotional and behavioral problems of schoolchildren, the prevalence was 30.0% among boys and 28.2% among girls. The prevalence of hyperactivity/inattention symptoms was higher in boys (39.5%) than in girls (30.0%) ($p=0.015$) and there was a tendency for a higher prevalence of emotional symptoms among girls (42.5%) compared to boys (35.6%) ($p=0.084$). There was no significant difference between genders among the other emotional and behavioral problems evaluated (Figure 1).

In the crude analysis, the prevalence of outcome was higher among non-white skin color children ($p=0.003$), whose parents or caregivers were up to 30 years of age ($p=0.005$), were not working at the time of the interview ($p=0.031$), with up to 8 years of education ($p < 0.001$), classified as lower income ($p < 0.001$) and with current mental disorder ($p < 0.001$).

In the adjusted analysis, the economic classification and the mental health of parents or caregivers remained associated with the outcome. Thus, belong to lower income classes increased the probability of emotional and behavioral problems among schoolchildren by 71% ($p=0.001$) and having parents or caregivers with current mental disorder increased by 2.2 times the probability for such problems in this sample (Table 2). It should be noted that the variable referring to caregiver education was not included in the adjusted model due to collinearity.

DISCUSSION

The present study investigated emotional and behavioral problems in 7 and 8 year-old schoolchildren, and found a high prevalence of mental health problems in this non-clinical sample. The hyperactivity/inattention symptoms proved to be more prevalent among boys and emotional symptoms among girls. In addition, the effects of economic conditions and mental health of parents and caregivers were observed on child mental health.

In our sample, we found a higher prevalence of hyperactivity/inattention symptoms among boys. Cury & Golfeto¹⁵ also identified significantly higher means among boys in the hyperactivity/inattention subscale when compared to girls, but the results of Becker, Lorenzo, Ralston, Rothenberger, & Rothenberger¹⁶ did not show such difference. We observed a tendency for a higher prevalence of emotional symptoms among girls, and previous studies had demonstrated a significant effect of gender on this category of problems in children of the same age group¹⁷. However, given the inconsistent differences in the proportion of emotional and behavioral problems between genders, we understand that they should be considered with wariness.

The high prevalence for total emotional and behavioral problems found was above that demonstrated in another national research conducted in the Southeast region, 18.7%¹⁵, but below that found in the northeast by Rodriguez, Da Silva, Bettiol, Barbieri, & Rona¹⁸ of 47.7%. Both studies used SDQ to assess mental health problems in children. The inclusion of children of different age groups, and the socio-cultural characteristics may be a possible explanation for the differences of the proportion of behavioral and emotional problems in childhood found in all three

studies. Although such differences were observed, our findings showed an early onset of emotional and behavioral impairments in schoolchildren in the first elementary school years.

Comparing to the international literature, the prevalence of emotional and behavioral problems in our study was high, considering that Elberling, Linneberg, Olsen, Goodman, & Skovgaard ¹⁹ found a 4.8% for total problems. Despite the different prevalence rates, which were similar to our findings, the aforementioned studies showed an association between the presence of emotional and behavioral problems and socioeconomic conditions ^{4,18,19}, which reveals that risk factors for mental health problems in developing countries are similar to those found in economically developed countries ¹.

A recent systematic review has pointed out that remaining economically disadvantaged over time was strongly related to higher rates of mental health problems in children and adolescents; in addition, a decrease in socioeconomic status was associated with increasing mental problems ²⁰. Better economic conditions may provide greater access to leisure activities and health services, and therefore, opportunities to the development of healthy children. In addition, the family socioeconomic conditions are related to the education of parents or caregivers and income factors that may be related to their own mental health ²¹.

Emotional and behavioral problems were associated with the presence of mental disorder in parents or caregivers. Goodman et al. ¹⁷ identified the presence of parental stress as a risk factor for mental health problems in childhood. Similarly, Flouri et al. ⁴ demonstrated that emotional symptoms and behavioral problems were largely explained by poorer parent mental health among children in the United Kingdom. Finally, Hancock, Mitrou, Shipley, Lawrence, & Zubrick ²² found higher scores on the screening instrument of mental suffering in children whose parents had mental health problems.

Previous studies have shown that the environmental factors affecting child development, especially the parent mental health, as demonstrated by our findings, were strongly involved in their mental health condition ²³⁻²⁵. Some of these studies focused on depression or other maternal mental disorder as a negative influence on the interaction with children and consequent social and emotional

damages to them ²⁶. This is an important aspect to be considered in our results, considering that almost all those interviewed were biological mothers.

Although SDQ is widely used in research around the world ^{2,17,27} and validated for the Brazilian population, the fact that parents and/or caregivers were the only informants, since the SDQ has the teacher version, can be considered a limitation of the present study. We understand that teachers are privileged observers of the interaction between the peers, one of the subscales evaluated by the instrument, as well as of possible hyperactivity/inattention symptoms due to the structural characteristic of school activities that require focus and concentration ²⁸. It is worth highlighting the sample representativeness as one of the strength of the present investigation; in other words, the findings represented public school children aged 7-8 years, and revealed their mental health condition. Another relevant aspect was the use of the MINI to identify the mental disorders of parents or caregivers.

The high prevalence of emotional and behavioral problems found among 7-8 year-old schoolchildren showed that special attention should be given to the mental health of this population. It also revealed the relevance for understanding health more broadly, not merely the absence of disease, but the multiplicity of factors that may affect child development should be considered.

Our findings emphasized the influence of economic conditions and mental health of parents and caregivers on children's emotions and behaviors, demonstrating the need for preventive psychological care services, offering quality assistance free of charge. In this sense, public policies should consider the school as a useful environment for early detection of possible impairments in child mental health.

REFERENCES

1. Kieling C, Baker-Henningham H, Belfer M, Conti G, Ertem I, Omigbodun O, et al. Child and adolescent mental health worldwide: Evidence for action. *Lancet*. 2011;378(9801):1515-25.
2. Adriaanse M, van Domburgh L, Zwirs B, Doreleijers T, Veling W. School-based screening for psychiatric disorders in Moroccan-Dutch youth. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2015;9(1):13.
3. Petresco S, Anselmi L, Santos IS, Barros AJD, Fleitlich-Bilyk B, Barros F, et al. Prevalence and comorbidity of psychiatric disorders among 6-year-old children: 2004 Pelotas Birth Cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2014;49(6):975-83.

4. Flouri E, Mavroveli S, Tzavidis N. Cognitive ability, neighborhood deprivation, and young children's emotional and behavioral problems. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012;47(6):985-92.
5. dos Santos PL, Graminha SSV. Problemas emocionais e comportamentais associados ao baixo rendimento acadêmico. *Estud Psicol*. 2006;11(1):101-9.
6. D'Abreu LCF, Marturano EM. Identificação de problemas de saúde mental associados à queixa escolar segundo o DAWBA. *Psico*. 2011;42(2):152-8.
7. World Health Organization. *The World health report 2001: Mental health: new understanding, new hope*. Geneva: World Health Organization, 2001
8. Halpern R, Figueiras ACM. Environmental influences on child mental health. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(2 Suppl):S104-10.
9. Camargo Vitolo YL, Fleitlich-Bilyk B, Goodman R, Bordin IAS. Crenças e atitudes educativas dos pais e problemas de saúde mental em escolares. *Rev Saude Publica*. 2005;39(5):716-24.
10. Barros AJD, Victoria CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):523-9.
11. Amorim P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2000;22(3):106-15.
12. Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in southeast Brazil. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2004;43(6):727-34.
13. Woerner W, Fleitlich-Bilyk B, Martinussen R, Fletcher J, Cucchiaro G, Dalgalarondo P, et al. The Strengths and Difficulties Questionnaire overseas: Evaluations and applications of the SDQ beyond Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry, Suppl*. 2004;13(2).
14. Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *Journal Child Psychiatric*, 48(5), 581-6. [in press]
15. Cury CR, Golfeto JH. Strengths and difficulties questionnaire (SDQ): a study of school children in Ribeirão Preto. *Rev Bras Psiquiatr*. 2003;25(3):139-145.
16. Becker A, Lorenzo MJ, Ralston SJ, Rothenberger A, Rothenberger PA. Psychopathological screening of children with ADHD: Strengths and Difficulties Questionnaire in a pan-European study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2006;62:56-62.
17. Goodman A, Fleitlich-Bilyk B, Patel V, Goodman R. Child, family, school and community risk factors for poor mental health in Brazilian schoolchildren. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(4):448-56.
18. Rodriguez JDM, Da Silva AAM, Bettioli H, Barbieri MA, Rona RJ. The impact of perinatal and socioeconomic factors on mental health problems of children from a poor Brazilian city: A longitudinal study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2011;46(5):381-91.
19. Elberling H, Linneberg A, Olsen EM, Goodman R, Skovgaard AM. The prevalence of SDQ-measured mental health problems at age 5-7 years and identification of predictors from birth to preschool age in a Danish birth cohort: The

- Copenhagen Child Cohort 2000. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010;19(9):725-35.
20. Reiss F. Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents : A systematic review. *Soc Sci Med*. 2013;90:24-31.
 21. World Health Organization and Calouste Gulbenkian Foundation. Social determinants of mental health. Geneva: World Health Organization, 2014.
 22. Hancock KJ, Mitrou F, Shipley M, Lawrence D, Zubrick SR. A three generation study of the mental health relationships between grandparents, parents and children. *BMC Psychiatry*. 2013;13(1):299.
 23. Cid MFB, Matsukura TS. Problemas de saúde mental em escolares e seus responsáveis: um estudo de prevalência. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo*. 2014;25(1):1-10.
 24. Ferriolli SHT, Marturano EM, Puntel LP. Contexto familiar e problemas de saúde mental infantil no Programa Saúde da Família. *Rev Saude Publica*. 2007;41(2):251-9.
 25. Sá D, Bordin I, Martin D, Paula C. Fatores de Risco para Problemas de Saúde Mental na Infância / Adolescência. *Psicol Teor e Pesqui*. 2010;26:643-52.
 26. Mendes AV, Loureiro SR, Crippa JA. Depressão materna e a saúde mental de escolares. *Rev Psiqu Clín*. 2008;35(5):178-86.
 27. Anselmi L, Fleitlich-Bilyk B, Menezes AMB, Araújo CL, Rohde LA. Prevalence of psychiatric disorders in a Brazilian birth cohort of 11-year-olds. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(1):135-42.
 28. Duarte CS, Bordin IA. Instrumentos de avaliação. *Rev Bras Psiquiatr*. 2000;22(Supl II):55-58.

Table 1. Characteristics of schoolchildren sample and their respective parents or caregivers, Pelotas-RS, 2015-2016 (n=596).

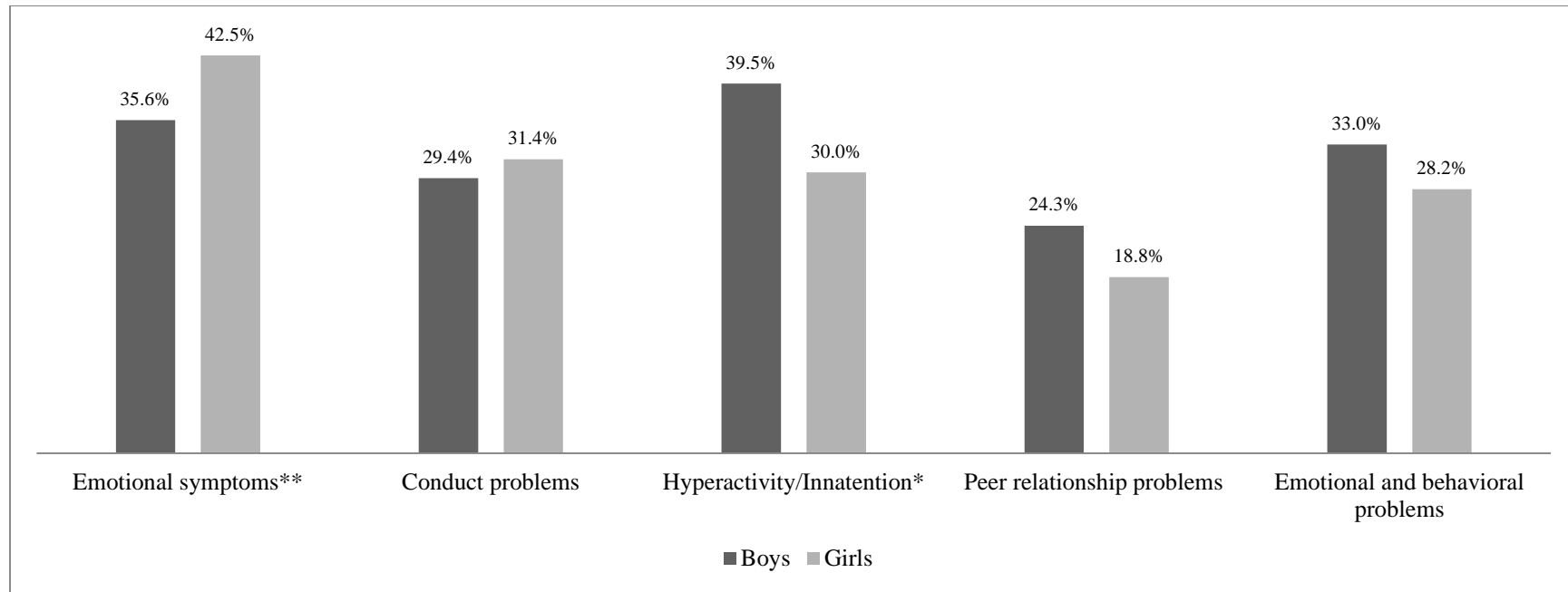
Variables	Total n (%)	Boys n (%)	Girls n (%)
<i>Schoolchildren</i>			
Age			
7 year-old	264 (44.3)	125 (40.5)	139 (48.4)
8 year-old	332 (55.7)	184 (59.5)	148 (51.6)
Skin color			
White	378 (63.4)	200 (64.7)	178 (62.0)
Non-white	218 (36.6)	109 (35.3)	107 (38.0)
Live with			
Both parents	370 (62.1)	202 (65.4)	168 (58.5)
Only mother	186 (31.2)	83 (26.9)	103 (35.9)
Only father	18 (3.0)	11 (3.6)	7 (2.4)
Other caregiver	22 (3.7)	13 (4.2)	9 (3.1)
<i>Parents or caregivers</i>			
Age ^a			
Up to 30 year-old	193 (32.4)	102 (33.0)	91 (31.8)
31 years or more	402 (67.6)	207 (67.0)	195 (68.2)
Live with partner			
No	160 (26.9)	81 (26.2)	79 (27.5)
Yes	435 (73.1)	227 (73.7)	208 (72.5)
Current work			
No	279 (46.9)	140 (45.5)	139 (48.4)
Yes	316 (53.1)	168 (54.5)	148 (51.6)
Education			
Up to 8 years	299 (50.2)	151 (48.9)	148 (51.6)
9-11 years	206 (34.6)	108 (35.0)	98 (34.1)
12 years or more	91 (15.3)	50 (16.2)	41 (14.3)
Economic Indicator			
Lower	199 (33.4)	100 (32.4)	99 (34.5)
Intermediate	199 (33.4)	100 (32.4)	99 (34.5)
Upper	198 (33.2)	109 (35.3)	89 (31.0)
Current Mental Disorder			
No	353 (59.7)	188 (61.2)	165 (58.1)
Yes	238 (40.3)	119 (38.8)	119 (41.9)
Total	596 (100)	309 (51.8)	287 (48.2)

^a Chi-square test, statistically significant difference between genders (p=0.003).

Table 2. Factors associated with emotional and behavioral problems in schoolchildren sample and their respective parents or caregivers, Pelotas-RS, 2015-2016 (n=596).

Variables	n (%)	Crude PR (CI95%)	<i>p-value</i>	Adjusted PR (CI95%)	<i>p-value</i>
<i>Schoolchildren</i>					
Age			0.470		----
7 year-old	77 (29.2)	Reference		----	
8 year-old	106 (31.9)	1.09 (0.86-1.40)		----	
Skin color			0.003		0.071
White	100 (26.5)	Reference		Reference	
Non-white	83 (38.1)	1.44 (1.13-1.83)		1.23 (0.98-1.53)	
Live with			0.230		----
Both parents	108 (29.2)	Reference		----	
Only mother	61 (32.8)	1.12 (0.87-1.46)		----	
Only father	5 (27.8)	0.95 (0.44-2.04)		----	
Other caregiver	9 (40.9)	1.40 (0.83-2.37)		----	
<i>Parents or caregivers</i>					
Age			0.005		0.068
Up to 30 year-old	74 (38.3)	1.41 (1.11-1.80)		1.23 (0.98-1.54)	
31 years or more	109 (27.1)	Reference		Reference	
Live with partner			0.678		----
No	51 (31.9)	1.06 (0.81-1.38)		----	
Yes	131 (30.1)	Reference		----	
Current work			0.031		0.401
No	98 (35.1)	1.30 (1.02-1.66)		1.10 (0.88-1.38)	
Yes	85 (26.9)	Reference		Reference	
Education			<0.001		----

Up to 8 years	117 (39.1)	2.74 (1.62-4.62)		----	
9-11 years	53 (25.7)	1.80 (1.03-3.14)		----	
12 years or more	13 (14.3)	Reference		----	
Economic Indicator			<0.001		0.001
Lower	90 (45.2)	2.63 (1.87-3.71)		1.71 (1.21-2.42)	
Intermediate	59 (29.6)	1.73 (1.19-2.51)		1.38 (0.95-2.00)	
Upper	34 (17.2)	Reference		Reference	
Current Mental Disorder			<0.001		<0.001
No	65 (18.4)	Reference		Reference	
Yes	116 (48.7)	2.65 (2.05-3.42)		2.24 (1.73-2.90)	
Total	183 (30.7)	----		----	



*p=0.015

**p=0.084

Figure 1. Prevalence rates of emotional and behavioral problems according to gender in schoolchildren sample, Pelotas-RS, 2015-2016 (n=596).

ANEXOS

Anexo A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



ATENÇÃO: Esta cópia deverá retornar para a escola!



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr (a).

Você e sua criança estão sendo convidados a participar de uma pesquisa que estuda o desenvolvimento infantil. Antes de participar deste estudo, gostaríamos que você conhecesse o que ele envolve.

Qual é o objetivo da pesquisa?

Com este estudo queremos avaliar aspectos nutricionais, motores, biológicos e psicológicos no desenvolvimento infantil. Também avaliar aspectos emocionais, medidas de peso e altura dos pais ou cuidadores e a relação com a criança. Além disso será feito um exame com dentista para avaliar algumas condições na boca de seu filho, como cárie e problemas de posicionamento dos dentes.

Como o estudo será realizado?

Caso você concorde com a sua participação e da criança:

Você responderá um questionário, em sua casa, com perguntas sobre sua saúde física e emocional e algumas perguntas sobre a saúde da criança.

A criança será avaliada, na escola, através de um questionário, testes físicos e de aprendizagem. Além disso, ela usará durante 7 dias um aparelho, parecido com um relógio de pulso, que mede a movimentação do corpo (chamado acelerômetro). Também será feita a coleta de saliva para avaliação do cortisol (hormônio do estresse).

Quais são os riscos em participar?

Os riscos são mínimos para você e para a criança. Nenhum dos instrumentos e testes utilizados causarão dor ou desconforto. A coleta de saliva e o exame de saúde bucal serão realizados com material esterilizado ou descartável.

Confidencialidade:

Todas as informações fornecidas serão confidenciais e seus nomes não serão divulgados.

Item importante!

A participação de vocês no estudo será voluntária e sem despesa alguma. Vocês terão a liberdade de desistir do estudo a qualquer momento, sem fornecer um motivo, assim como pedir maiores informações sobre os procedimentos realizados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas. Você ficará com uma cópia deste documento com o contato dos pesquisadores responsáveis, podendo procurá-los para tirar suas dúvidas em qualquer

momento. Os resultados deste estudo poderão ser publicados em jornais científicos ou submetidos à autoridade de saúde competente, mas você não será identificado por nome.

O que eu ganho com este estudo?

Ao participar do estudo você será beneficiado com o resultado da avaliação sobre a aprendizagem da criança. Caso sejam detectadas obesidade infantil, problemas de saúde bucal e/ou dificuldades de aprendizagem haverá encaminhamento adequado. Para os pais ou cuidadores, caso detectado problemas emocionais serão encaminhados para o atendimento adequado. Além disso, a participação ajudará a aumentar o conhecimento científico sobre o desenvolvimento infantil e os aspectos envolvidos.

DECLARAÇÃO:

Eu, _____ (nome completo do responsável) autorizo minha participação e da criança pela qual sou responsável: _____ (nome completo da criança) na presente pesquisa. Declaro ter recebido uma cópia deste consentimento e que uma cópia assinada por mim será mantida pela equipe da pesquisa.

Eu autorizo que os resultados dos testes feitos com a criança sejam entregues à escola: () Sim () Não

Assinatura do responsável pela criança: _____

Data de nascimento da criança: ____/____/____

Endereço do responsável: _____

Nº: _____ **Bairro:** _____

Telefones para contato: _____/_____/_____

Eu, **Ricardo Azevedo da Silva** declaro ter explicado sobre a natureza deste estudo, assim como também me coloquei a disposição do responsável pela criança para esclarecer as suas dúvidas.



Para maiores informações entre em contato pelo telefone: 81571207 - Amanda Reyes.

Coordenador do projeto: Prof. Dr. Ricardo Azevedo da Silva

Universidade Católica de Pelotas

Fone: 21288404 - 91330050

Anexo B: Instrumentos

	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO PROJETO INFÂNCIA SAUDÁVEL QUESTIONÁRIO PARA CRIANÇAS	 Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento Mestrado e Doutorado Universidade Católica de Pelotas
---	--	--

IDENTIFICAÇÃO LOCAL

QUEST: _____	quest ___
Nome da Criança: _____	escola __
Escola: _____ Turma: _____ Data da entrevista __/__/__	dt __/__/__
Turno da entrevista: (1) manhã (2) tarde Entrevistador: _____	turno _
	entrev __

IDENTIFICAÇÃO CRIANÇA

Data de nascimento __/__/__	dtnasc __/__/__
1. Qual é a tua idade? __ __ em anos completos	idade __
2. Sexo do entrevistado (<i>observar</i>): (1) feminino (2) masculino	sexo _
3. Cor da pele ou etnia do entrevistado (<i>observar</i>): (1) branca (2) preta (3) mulata (4) amarela (5) indígena	corpele _
4. Você mora com a sua mãe? (0) não (1) sim → <i>PULE PARA 6</i>	
5. Você sente falta da sua mãe? (0) não (1) sim (8)NSA	moramae _
6. Você mora com a seu pai? (0) não (1) sim → <i>PULE PARA 8</i>	faltama _
7. Você sente falta do seu pai? (0) não (1) sim (8)NSA	morapai _
8. Quem é a pessoa que mais cuida de ti? (1) mãe (2) pai (3) irmãos (4) avó/avô (5) outro: _____	faltapa _ cuida _ oucui __

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

1. Peso: _____ kg **2. Altura:** _____ m **3. Circunferência Abdominal:** _____ cm

p _ _ . _ _ _

altu _ . _ _

ca _ _



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO
PROJETO INFÂNCIA SAUDÁVEL
QUESTIONÁRIO PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS



IDENTIFICAÇÃO

<p>Questionário: _____ Entrevistador: _____</p> <p>Escola: _____ Data da entrevista: __/__/__</p> <p>Nome do Entrevistado: _____</p> <p>Endereço: _____</p> <p>Telefones: _____</p> <p>Nome e telefone de um familiar: _____</p>	<p>quest__</p> <p>entrev__</p> <p>escola__</p> <p>dt</p> <p>__/__/__</p>
<p>1. Sexo do entrevistado:</p> <p>(1) feminino (2) masculino</p> <p>2. Qual a sua relação com a criança?</p> <p>(1) mãe/pai biológico (2) mãe/pai social (3) avó/avô (4) outro: _____</p> <p>3. Qual é a tua idade? ____ em anos completos</p> <p>4. Tu te consideras? <i>(Ler as opções)</i></p> <p>(1) branca (2) preta (3) mulata (4) amarela (5) indígena</p> <p>5. Qual a tua escolaridade? ____ em anos completos de estudo</p> <p>6. Vive com companheiro (a)? (0) não (1) sim</p>	<p>sexo__</p> <p>realcri__</p> <p>idade__</p> <p>corpele__</p> <p>escola__</p> <p>vivecom__</p>
BLOCO SÓCIO-DEMOGRÁFICO - IEN	
<p>1. Qual a escolaridade do chefe da família? (chefe da família = pessoa de maior renda)</p> <p>____ anos completos de estudo</p> <p>2. Quantas peças são utilizadas como dormitórios nesta casa? ____ peças</p> <p>3. Quantos banheiros existem na casa? (Considere somente os que têm vaso mais chuveiro ou banheira)</p> <p>____ banheiros</p> <p>NESTE DOMICÍLIO TÊM, E SE TÊM: QUANTOS?</p> <p>4. Televisão: (0) (1) (2) (3) (4 ou +)</p> <p>5. Automóvel (de uso particular; não considerar moto): (0) (1) (2) (3) (4 ou +)</p>	<p>ien1__</p> <p>ien2__</p> <p>ien3__</p> <p>ien4__</p> <p>ien5__</p>

NESTE DOMICÍLIO TÊM? (em condições de uso)			
6. Rádio:	(0) não	(1) sim	ien6_
7. Geladeira ou freezer:	(0) não	(1) sim	ien7_
8. Videocassete ou DVD:	(0) não	(1) sim	ien8_
9. Máquina de lavar roupa (não considerar o tanquinho)	(0) não	(1) sim	ien9_
10. Forno de microondas:	(0) não	(1) sim	ien10_
11. Telefone fixo (não considerar celular):	(0) não	(1) sim	ien11_
12. Computador/Notebook (não considerar tablet):	(0) não	(1) sim	ien12_
13. Ar condicionado:	(0) não	(1) sim	ien13_

INFORMAÇÕES SOBRE A CRIANÇA - Agora vamos falar sobre a criança...			
<u>Se FOREM os pais biológicos:</u>			
1. Você vive com o pai/mãe da criança? NSA	(0) não	(1) sim → <i>PULE PARA QUESTÃO 8</i>	(8) cr1_
SE NÃO:			cr2_
2. A guarda da (CRIANÇA) é compartilhada? NSA	(0) não	(1) sim	(8) cr3_
3. A criança recebe pensão alimentícia? NSA	(0) não	(1) sim	(8) cr4_
<u>Se NÃO FOREM os pais biológicos:</u>			cr5_
4. A mãe biológica da criança está viva? NSA	(0) não	(1) sim	(8) cr6_
5. O pai biológico da criança está vivo? NSA	(0) não	(1) sim	(8) cr7_
6. A guarda da (CRIANÇA) é compartilhada? NSA	(0) não	(1) sim	(8) cr8_
7. A criança recebe pensão alimentícia? NSA	(0) não	(1) sim	(8)
8. Quantas pessoas moram na mesma casa com <CRIANÇA>? ___			
Nome	Relação de parentesco 1 = mãe / pai	Idade 00 = < 1 ano	

		biológico 2 = mãe / pai social 3 = irmão / irmã 4 = avó / avô 5 = tio / tia 6 = sem parentesco 7 = outro parentesco		cra8_ crai8_ crb8_ crbi8_ crc8_ crci8_ crd8_ crdi8_ cre8_ crei8_ crf8_ crfi8_ crg8_ crgi8_ crh8_ crhi8_
a)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
b)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
c)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
d)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
e)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
f)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
g)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
h)		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	---	
9. Quantas horas por dia, em média, você passa com a criança? _____				cr9__
10. Quantas horas por dia, em média, você passa realmente dando atenção à criança? (ex. brincando, conversando, passeando...) _____				cr10__

<p>11. Qual o tipo da residência da (CRIANÇA)?</p> <p>(0) casa (1) apartamento</p>	cr11_
<p>12. Como a (CRIANÇA) vai para a escola?</p> <p>(0) caminhando (1) bicicleta (2) ônibus</p> <p>(3) transporte escolar (4) carro ou moto (5) outro: _____</p>	cr12_
<p>13. A (CRIANÇA) costuma ir dormir a que horas (noite)? ____ horas ____ minutos</p>	cr13_:_
<p>14. A (CRIANÇA) costuma acordar que horas (manhã)? ____ horas ____ minutos</p>	cr14_:_
<p>15. A (CRIANÇA) dorme em um quarto sozinha?</p> <p>(0) não (1) sim → <i>PULE PARA PRÓX. BLOCO (bruxismo)</i></p>	cr15_
<p>16. A (CRIANÇA) dorme com outra pessoa na mesma cama? (Ler as opções de resposta)</p> <p>(0) não → <i>PULE PARA PRÓX. BLOCO</i> (1) sim (2) só até ela dormir (8) NSA</p>	cr16_
<p>17. A (CRIANÇA) atualmente dorme com quem?</p> <p>a) Mãe (0) não (1) sim (8) NSA</p> <p>b) Pai (0) não (1) sim (8) NSA</p> <p>c) Outro adulto (0) não (1) sim (8) NSA</p> <p>d) Outra criança (0) não (1) sim (8) NSA</p>	cra17_ crb17_ crc17_ crd17_

SAÚDE DA CRIANÇA

1. A (CRIANÇA) tem algum problema de saúde ou problema de nervos, diagnosticado por médico?

(0) não → PULE PARA QUESTÃO 2 (1) sim

SE SIM:

a. Qual a doença? _____

b. Qual a doença? _____

c. Qual a doença? _____

s1_
sa1__
sb1__
sc1__

2. Ao longo da vida a (CRIANÇA) baixou em hospital?

(0) não → PULE PARA QUESTÃO 3 (1) sim

SE SIM:

a. Qual a causa ? _____

b. Qual a causa ? _____

c. Qual a causa ? _____

s2_
sa2__
sb2__
sc2__

3. A (CRIANÇA) nos últimos 30 dias tomou alguma medicação?

(0) não → PULE PARA QUESTÃO 4 (1) sim

SE SIM: Qual a medicação?

a. Medicação 1: _____ (88) NSA

b. Medicação 2: _____ (88) NSA

c. Medicação 3: _____ (88) NSA

d. Medicação 4: _____ (88) NSA

e. Medicação 5: _____ (88) NSA

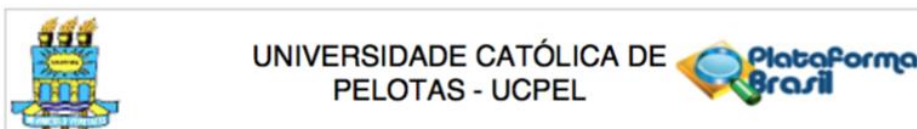
s3_
sa3__
sb3__
sc3__
sd3__
se3__

QUESTIONÁRIO DE CAPACIDADES E DIFICULDADES (SDQ)

Para cada item diga que opção melhor descreve a (CRIANÇA). Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses.

	Falso	Mais ou menos verdadeiro	Verdadeiro	
1. Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	0	1	2	sdq1_
2. Não consegue parar sentado (a) quando tem que fazer a lição ou comer; mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	0	1	2	sdq2_ sdq3_
3. Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	0	1	2	sdq4_
4. Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis... com outras crianças	0	1	2	sdq5_
5. Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	0	1	2	sdq6_
6. É solitário (a), prefere brincar sozinho (a)	0	1	2	sdq7_
7. Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	0	1	2	sdq8_
8. Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado (a) com tudo	0	1	2	sdq9_
9. Tenta ser atencioso (a) se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	0	1	2	sdq10_
10. Está sempre agitado (a), balançando as pernas ou mexendo as mãos	0	1	2	sdq11_ sdq12_
11. Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	0	1	2	sdq13_
12. Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	0	1	2	sdq14_
13. Frequentemente parece triste, desanimado (a) ou choroso (a)	0	1	2	sdq15_
14. Em geral, é querido (a) por outras crianças	0	1	2	sdq16_
15. Facilmente perde a concentração	0	1	2	sdq17_
16. Fica inseguro (a) quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo (a)	0	1	2	sdq18_
17. É gentil com crianças mais novas	0	1	2	sdq19_
18. Frequentemente engana ou mente	0	1	2	sdq20_
19. Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no (a)	0	1	2	sdq21_
20. Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	0	1	2	sdq22_
21. Pensa nas coisas antes de fazê-las	0	1	2	sdq23_
22. Rouba coisas de casa, da escola ou de outros lugares	0	1	2	sdq24_
23. Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	0	1	2	sdq25_
24. Tem muitos medos, assusta-se facilmente	0	1	2	
25. Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	0	1	2	

Apêndice A: Carta de Aprovação no Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Infância saudável em contexto: uma investigação multidisciplinar

Pesquisador: Barbara Coiro Spessato

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 27696014.3.0000.5339

Instituição Proponente: Sociedade Pelotense de Assistência e Cultura (SPAC)

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP
Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 562.269

Data da Relatoria: 06/03/2014

Apresentação do Projeto:

Adequado

Objetivo da Pesquisa:

Trata-se de estudo da avaliação nutricional em escolares e suas implicações em fatores emocionais cognitivos e bioquímicos (medidos pela saliva)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios superam os riscos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Bem delimitada

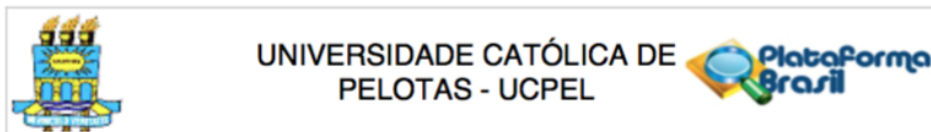
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Recomendações:

Não está claramente definido qual o critério para escolha das escolas, ainda que o título da listagem seja "escolas sorteadas" este sorteio não foi definido no projeto nem sua realização nem sua forma.

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412
Bairro: Centro **CEP:** 96.010-000
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)2128-8012 **Fax:** (53)2128-8298 **E-mail:** cep@ucpel.tche.br



Continuação do Parecer: 562.269

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Seria interessante explicitar a forma de sorteio das escolas, mas não impede a aprovação do projeto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PELOTAS, 20 de Março de 2014

Assinador por:
Sandro Schreiber de Oliveira
(Coordenador)

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412
Bairro: Centro **CEP:** 96.010-000
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)2128-8012 **Fax:** (53)2128-8298 **E-mail:** cep@ucpel.tche.br

Apêndice B: Confirmação de Submissão



Trends in Psychiatry and Psychotherapy

" **Author**

! **Home** # **Review** **Author Dashboard** / [Submission Confirmation](#)

Submission Confirmation

Thank you for your
submission



Submitted to Manuscript ID Title Authors

Date Submitted

Trends in Psychiatry and Psychotherapy TRENDS-2017-0119 Emotional and behavioral problems: a school-based study in Southern Brazil

Bach, Suelen Acosta Lopez, Mariane do Amaral, Paulinia Reyes, Amanda Jansen, Karen da Silva, Ricardo Motta, Janaína

23-Sep-2017



Suelen Bach <bachsuelen@gmail.com>

Trends in Psychiatry and Psychotherapy - Manuscript ID TRENDS-2017-0119

Trends in Psychiatry and Psychotherapy 23 de setembro de 2017
<onbehalfotrends.denise@gmail.com@manuscriptcentral.com> 00:04
Responder a: trends.denise@gmail.com Para:
janaina.motta@ucpel.edu.br

Cc: bachsuelen@gmail.com, mariane_lop@hotmail.com,
paulinia.amaral@gmail.com, reyesamanda1210@gmail.com,
karenjansen315@hotmail.com, ricardo.azs@gmail.com,
janaina.motta@ucpel.edu.br

23-Sep-2017 Dear Dr. Motta:

Your manuscript entitled "Emotional and behavioral problems: a school-based study in Southern Brazil" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Trends in Psychiatry and Psychotherapy.

Your manuscript ID is TRENDS-2017-0119.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/trends-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/trends-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the Trends in Psychiatry and Psychotherapy.

Sincerely, Trends in Psychiatry and Psychotherapy Editorial Office