

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

CRISTIANE FEITOSA SALVIANO

SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR EM ESCOLARES DE UMA REGIÃO  
ADMINISTRATIVA DO DISTRITO FEDERAL: ESTUDO DE PREVALÊNCIA E  
FATORES ASSOCIADOS

BRASÍLIA  
2014

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

CRISTIANE FEITOSA SALVIANO

SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR EM ESCOLARES DE UMA REGIÃO  
ADMINISTRATIVA DO DISTRITO FEDERAL: ESTUDO DE PREVALÊNCIA E  
FATORES ASSOCIADOS

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do Título de Mestre em  
Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem da Universidade de Brasília.  
Área de Concentração: Políticas, Práticas e  
Cuidado em Saúde e Enfermagem  
Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em  
Saúde e Enfermagem

Orientadora:  
Profa. Dra. Gisele Martins

BRASÍLIA  
2014

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de  
Brasília. Acervo 1019214.**

Salviano, Cristiane Feitosa.  
S184s      Sintomas do Trato Urinário Inferior em escolares de  
uma região administrativa do Distrito Federal : estudo  
de prevalência e fatores associados / Cristiane Feitosa  
Salviano. -- 2014.  
xii, 84 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,  
Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem, 2014.

Inclui bibliografia.

Orientação: Gisele Martins.

1. Aparelho urinário - Doenças. 2. Infecções urinárias.  
3. Enfermagem pediátrica. 4. Crianças - Saúde e higiene.  
I. Martins, Gisele. II. Título.

CDU 616.6-053.2

CRISTIANE FEITOSA SALVIANO

SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR EM ESCOLARES DE UMA REGIÃO  
ADMINISTRATIVA DO DISTRITO FEDERAL: ESTUDO DE PREVALÊNCIA E  
FATORES ASSOCIADOS

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do título de Mestre em  
Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem da Universidade de Brasília.

Aprovado em 17 /12 /2014

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Gisele Martins

Presidente da Banca

Universidade de Brasília - UnB

---

Profa. Dra. Aline Oliveira Silveira

Membro Efetivo, Externo ao Programa

Universidade de Brasília - UnB

---

Profa. Dra. Dirce Bellezi Guilhem

Membro Efetivo

Universidade de Brasília - UnB

---

Profa. Dra. Ivone Kamada

Membro Suplente

Universidade de Brasília - UnB

*Dedico este trabalho à minha família,  
minha **mãe Cicera**, meu **pai Almir**  
e meus irmãos **Allan** e **Wallace**  
por terem me apoiado nesta jornada.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que esteve comigo em todo o processo desde a definição até a conclusão desta pesquisa, fortalecendo e encorajando-me a cada desafio.

À Prof. Dra. Gisele Martins, minha orientadora, mentora e “mãe acadêmica”, pela atenção, paciência e apoio durante o processo de definição e orientação desta pesquisa, além dos períodos de convivência pessoal e clínica que contribuíram para meu crescimento científico, intelectual e profissional.

À todas Diretoras, Coordenadoras e profissionais da educação das escolas participantes da pesquisa, pela atenção, acolhimento e apoio durante a coleta de dados.

À todas as crianças e responsáveis que aceitaram participar da pesquisa.

Aos meus pais, que me ensinaram a ter garra e coragem mesmo nos grandes desafios, e que, estiveram ao meu lado durante estes dois anos de batalhas, alegrias e conquistas.

À minha avó Therezinha, que veio a falecer pouco depois do resultado de aprovação na seleção do Mestrado, mas que foi a primeira a receber a notícia comigo da aprovação e me estimulou a continuar a jornada a ser seguida.

Às equipes de Nefrologia e Cirurgia Pediátrica do Hospital Universitário de Brasília, que me acolheram como membro da equipe e me ensinaram o pensamento crítico e o trabalho conjunto.

Aos alunos e extensionistas que tive contato, tanto em aulas quanto em discussões em grupo, que me permitiram vivenciar a docência na prática e crescer com o que me ensinaram, em especial do Projeto de Extensão de Ação Contínua: Prática Avançada de Enfermagem em Uropediatria, que fui membro-fundadora.

Ao Grupo de Estudos em Saúde da Criança, Adolescente e Família (GESCAF), que foi um dos meus primeiros cenários de pesquisa e por ter despertado meu desejo para a investigação científica e carreira acadêmica.

A todos os mestres que tive contato na minha jornada acadêmica, sendo que, cada qual de seu modo deixou parte de si em mim e na profissional que sou hoje.

Às professoras que aceitaram participar da banca examinadora desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGEnf) da Universidade de Brasília, pela oportunidade de realização do curso de Mestrado em Enfermagem.

À Fundação CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela concessão da bolsa de mestrado, sendo o apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

A todos, mesmo os aqui não explicitamente citados, que me ajudaram a tornar esta jornada menos árdua e mais gratificante, meu sincero agradecimento.

*“Toda mente é um cofre, não tente arrombá-la  
Use a ferramenta correta. Exercite a sua inteligência.  
Faça as escolhas, e saiba que todas as escolhas têm perdas.  
Ao escolher, não tenha medo de falhar.  
Ao falhar, não tenha medo de chorar.  
Ao chorar, repense a sua vida, mas não desista.  
Dê sempre uma nova chance para si mesmo.  
Se a sociedade o abandona, a solidão é suportável,  
Mas se você mesmo se abandona, ela é intolerável!  
Gerencie seu estresse, projeta sua emoção. Saiba que:  
Drama e comédia, risos e lágrimas fazem parte da vida.  
Não tenha medo: quem vence sem riscos, vence sem glória.  
Jamais abra mão de ser o autor da sua própria história.”*

**Augusto Cury (2012)**

## RESUMO

SALVIANO, Cristiane Feitosa. **Sintomas do Trato Urinário Inferior em escolares de uma região administrativa do Distrito Federal: estudo de prevalência e fatores associados.** 2014. p. 84. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

**INTRODUÇÃO:** As crianças em idade escolar são consideradas um grupo vulnerável para a manifestação de Sintomas do Trato Urinário Inferior (STUI), especialmente devido ao pico de prevalência desses sintomas ocorrer por volta dos 7 anos. Considerando-se a possibilidade de complicações como infecções do trato urinário, refluxo vesicoureteral e lesões renais, a adoção de estratégias de prevenção de STUI na infância é mandatória. Desse modo, o ambiente escolar tem se mostrado como um espaço privilegiado para a detecção precoce e prevenção de STUI, além de promoção de hábitos de miccionais saudáveis. **OBJETIVO:** Determinar a prevalência e os fatores associados aos STUI em crianças em idade escolar, especificamente dentro da faixa etária de 6 a 12 anos. **MÉTODO:** Tratou-se de um estudo transversal de base populacional, realizado em 8 escolas (públicas e particulares, de zona urbana e rural) da região administrativa do Riacho Fundo (DF). A amostra foi composta por 86 crianças selecionadas de forma aleatória e estratificada. Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: o *Dysfunctional Voiding Scoring System* (DVSS) e dois questionários sobre STUI e fatores associados, sendo um questionário parental e outro direcionado à criança. **RESULTADOS:** Das 86 crianças entrevistadas, 42% (n=36) eram meninos e 58% (n=50) meninas, com idade média de 8 anos. A prevalência geral de STUI foi de 26% e 23%, calculada sob a perspectiva da criança e dos responsáveis, respectivamente. A variável sexo foi estatisticamente significativa, sendo que as meninas apresentaram quase 34 vezes mais chance de relatar STUI do que os meninos (p-valor = 0,001). A concordância do escore total obtido pelo DVSS dos responsáveis e das crianças foi classificada como boa pelo coeficiente intraclassa (CCI= 0,66). Quanto aos fatores associados, a enurese noturna e a presença de fezes do tipo 4 da escala Bristol foram as variáveis estatisticamente significativas para a manifestação de STUI na infância. Quanto ao domínio escolar, 73% (n=63) das crianças afirmaram ir ao toalete da escola diariamente e 66% (n=57) afirmaram ter permissão para utilizá-lo a qualquer momento. **CONCLUSÃO:** Os STUI tem uma prevalência significativa na população de crianças escolares, apontando para a importância de identificação precoce. Crianças do sexo feminino, que reportaram enurese noturna e aspecto

fecal mais constipado estão em maior risco de apresentar STUI. A escola pode vista como um microssistema relevante para identificação precoce de STUI e para a promoção de hábitos miccionais saudáveis.

**Descritores:** Sintomas do Trato Urinário Inferior; Saúde escolar; Enfermagem pediátrica.

## ABSTRACT

SALVIANO, Cristiane Feitosa. **Lower urinary tract symptoms in school age children from an administrative region of the Federal District: study of prevalence and associated factors.** 2014. p. 84. Thesis (Master's Degree in Nursing Sciences) – Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Brasilia, Brasilia, 2014.

**INTRODUCTION:** Children at school age could be considered as vulnerable group to the occurrence of the Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), especially because the prevalence peak of these symptoms occurs around 7 years of age. Considering the possibility of complications such as urinary tract infections, vesicoureteral reflux and renal injuries, the adoption of LUTS prevention strategies in childhood is mandatory. Thus, the school setting has been pointed out as an ideal place for early detection and prevention of LUTS, as well as promoting healthy urinary habits. **AIM:** To determine the prevalence and factors associated with LUTS in children at school age, specifically between the ages of 6 up to 12 years old. **METHOD:** It was a cross-sectional and populational-based study conducted in 8 schools (public and private, urban and rural) from the administrative region of Riacho Fundo, Federal District, Brazil. The sample was composed by 86 children which were randomly selected and stratified. The following questionnaires were used to collect data: Dysfunctional Voiding Scoring System (DVSS) and two questionnaires with regard to LUTS and associated factors, one directed to the parents and another one to the child. **RESULTS:** Out of 86 children interviewed, 42% (n = 36) were boys and 58% (n = 50) girls with mean age of 8 years old. The overall LUTS prevalence was 26% and 23%, calculated on the child's and parents' perspective, respectively. The gender was statistically significant, and the girls were nearly 34 times more likely to report LUTS than boys (p = 0.001). The concordance of the total score obtained by DVSS of parents and children was rated as good by the intra-class coefficient (ICC = 0.66). Nocturnal enuresis and the presence of Bristol scale type 4 feces were the associated factors statistically significant to the occurrence of LUTS in childhood. Regarding the school domain, 73% (n = 63) of children reported going to the school toilet on a daily basis and 66% (n = 57) reported having permission to go at any time. **CONCLUSION:** LUTS has a significant prevalence in children at school age, highlighting the importance of early detection. Female children, who reported having nocturnal enuresis and more constipated feces are at higher risk for LUTS. The school setting could be seen as a relevant microsystem for early identification of LUTS and to promote healthy urinary habits.

**Key words:** Lower Urinary Tract Symptoms, School Health, Pediatric Nursing.

## RESUMEN

SALVIANO, Cristiane Feitosa. **Sintomas do Trato Urinário Inferior em escolares de uma região administrativa do Distrito Federal: estudo de prevalência e fatores associados.** 2014. p. 84. Disertación (Posgrado-Máster) - Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Brasilia, Brasilia, 2014.

**INTRODUCCIÓN:** Los niños de la escuela se consideran un grupo vulnerable para la manifestación de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI), sobre todo debido a la prevalencia máxima de estos síntomas ocurren aproximadamente a los 7 años de edad. Teniendo en cuenta la posibilidad de complicaciones tales como infecciones de las vías urinarias, reflujo vesicoureteral y lesiones renales, la adopción de estrategias de prevención STUI en la infancia es obligatorio. Por lo tanto, el ambiente escolar ha demostrado ser una oportunidad ideal para la detección y prevención temprana de los STUI, así como la promoción de hábitos urinarios saludables. **OBJETIVOS:** Determinar la prevalencia y los factores asociados con STUI en escolares, específicamente en el grupo de edad de 6 a 12 años. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio transversal poblacional en 8 escuelas (públicas y privadas, urbanas y rurales) de una región administrativa del Riacho Fundo (DF). La muestra fue compuesta por 86 niños seleccionados aleatoria y de manera estratificada. Para recoger los datos se utilizaron los siguientes instrumentos: el o *Dysfunctional Voiding Scoring System* (DVSS) y dos cuestionarios sobre los STUI y sus factores asociados, siendo un cuestionario de los padres y otra dirigida a los niños. **RESULTADOS:** De los 86 niños entrevistados, el 42% (n = 36) eran varones y el 58% (n = 50) las niñas con una edad media de 8 años. La prevalencia global de STUI fue del 26% y el 23%, calculado sobre la perspectiva del niño y responsable, respectivamente. El sexo fue estadísticamente significativa, y las chicas tenían casi 34 veces más probabilidad de reportar STUI que los varones (p = 0,001). La concordancia de la puntuación total obtenida por el DVSS de responsables y los niños fue calificada como buena por el coeficiente intraclass (CCI = 0,66). Acerca de los factores asociados, enuresis nocturna y la presencia de Bristol Tipo de escala 4 heces fueron variables estadísticamente significativas para la manifestación de los STUI en la infancia. Sobre el dominio de la escuela, el 73% (n = 63) de los niños dijo que ir al baño de la escuela todos los días y el 66% (n = 57) informaron tener permiso para usarlo en cualquier momento. **CONCLUSIÓN:** STUI tiene una prevalencia significativa de la población de niños en edad escolar, que apunta a la importancia de la identificación temprana. Las niñas, que informaron

tener enuresis nocturna y aspecto fecal más estreñido están en mayor riesgo de STUI. La escuela puede ser vista como un microsistema relevante para la identificación temprana de los STUI y promover hábitos urinarios saludables.

**Descriptor:** Síntomas del Sistema Urinario Inferior, Salud Escolar, Enfermería Pediátrica.

**LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1 – Distribuição dos locais onde as atividades físicas são praticadas, segundo relato da criança. Brasília (DF), 2014 ..... 40
- Figura 2 – Permissão para o uso do toalete durante o período escolar, segundo a idade e sob a perspectiva da criança. Brasília (DF), 2014 ..... 42
- Figura 3 – Relato da criança acerca do impacto da experiência de perda urinária no contexto escolar, por meio da aplicação de escala de expressões faciais. Brasília (DF), 2014 ..... 43

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Distribuição da amostra, segundo dados de caracterização sócio-demográfica. Brasília (DF), 2014.....	30
Tabela 2 – Distribuição da amostra, segundo à presença ou não de STUI relacionado ao sexo da criança. Brasília (DF), 2014.....	31
Tabela 3 – Distribuição dos STUI avaliados com a aplicação do DVSS, segundo relato da criança e responsável. Brasília (DF), 2014.....	33
Tabela 4 – Distribuição dos fatores reportados pelos responsáveis, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014 .....	34
Tabela 5 – Distribuição dos hábitos de vida relativos ao domínio alimentar reportado pelas crianças escolares, segundo a presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014.....	36
Tabela 6 – Distribuição dos hábitos de vida relativos ao domínio urinário reportado pelas crianças escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014 .....	38
Tabela 7 – Distribuição dos hábitos de vida relativos ao domínio intestinal reportado pelas crianças escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014 .....	39
Tabela 8 – Distribuição dos hábitos de vida relativos ao domínio de atividade física reportada pelas crianças escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014 .....	39
Tabela 9 – Distribuição dos hábitos de vida relativos ao domínio escolar reportado pelas crianças escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014 .....	41
Tabela 10 – Regressão logística multivariada para fatores relativos a hábitos de vida, separados por domínio <i>versus</i> presença de STUI nas crianças escolares do Riacho Fundo. (DF), 2014 .....	44

**LISTA DE SIGLAS**

BBD	<i>Bladder Bowel Dysfunction</i>
CSV	<i>Comma-separated Values</i>
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DF	Distrito Federal
DVSS	<i>Dysfunctional Voiding Scoring System</i>
ERIC	<i>Education and Resources for Improving Childhood Continence</i>
GESCAF	Grupo de Estudos em Saúde da Criança, Adolescente e Família
HUB	Hospital Universitário de Brasília
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
ICCS	<i>International Children's Continence Society</i>
IMC	Índice de Massa Corpórea
ITU	Infecção do Trato Urinário
IU	Incontinência Urinária
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PDAD	Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
PEAC	Projeto de Extensão de Ação Contínua
PIN-Q	Pediatric Urinary Incontinence Quality of Life Score
PPCT	Processo-Pessoa-Contexto-Tempo
PSE	Programa Saúde na Escola
ROC	<i>Receiver Operating Characteristic</i>
RR	Risco Relativo
RVU	Refluxo Vésico-ureteral
SCP	Substância Cinzenta Periaquedutal
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
STUI	Sintomas do Trato Urinário Inferior
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUI	Trato Urinário Inferior

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
1. 1. APRESENTAÇÃO .....	2
1. 2. ANATOMO-FISIOLOGIA DA MICÇÃO INFANTIL.....	3
1. 3. SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR NA INFÂNCIA.....	7
1. 4. MODELO BIOECOLÓGICO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO E SUA INTERSECÇÃO COM O PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTEXTO DE SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR NA INFÂNCIA.....	9
<b>2. OBJETIVOS DA PESQUISA.....</b>	<b>18</b>
2. 1. OBJETIVO GERAL.....	18
2. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>3. CASUÍSTICA E MÉTODO.....</b>	<b>20</b>
3. 1. DELINEAMENTO METODOLÓGICO .....	20
3. 2. LOCAL DE ESTUDO.....	21
3. 3. DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO-ALVO .....	21
3. 4. DELINEAMENTO DA AMOSTRA POPULACIONAL .....	22
3. 5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	23
3. 6. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS .....	24
3. 7. PROCESSAMENTO, ANÁLISE DE DADOS E MEDIDAS DE DESFECHO DA PESQUISA .....	25
3. 8. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	27
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
4. 1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA (CRIANÇAS E SEUS RESPONSÁVEIS) .....	30
4. 2. PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE TRATO URINÁRIO INFERIOR NA AMOSTRA, NA PERSPECTIVA DA CRIANÇA E DE SEUS RESPONSÁVEIS.....	31
4. 3. INVESTIGAÇÃO DE HÁBITOS DE VIDA E SUA RELAÇÃO COM A OCORRÊNCIA DE STUI NA INFÂNCIA, SOB A PERSPECTIVA DOS RESPONSÁVEIS.....	33
4. 4. INVESTIGAÇÃO DE HÁBITOS DE VIDA E SUA RELAÇÃO COM A OCORRÊNCIA DE STUI NA INFÂNCIA, NA PERSPECTIVA DAS CRIANÇAS .	35
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>46</b>

5. 1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	47
5. 2. PREVALÊNCIA DE STUI NA AMOSTRA E COMPARAÇÃO DOS ESCORES DO DVSS, NA PERSPECTIVA DO ESCOLAR E DE SEUS RESPONSÁVEIS.....	48
5. 3. INVESTIGAÇÃO DE FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE STUI NA INFÂNCIA, SOB A PERSPECTIVA DOS ESCOLARES E DOS RESPONSÁVEIS.....	52
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>59</b>
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>62</b>
<b>8. APÊNDICES .....</b>	<b>69</b>
A. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE ASSENTIMENTO DA CRIANÇA.....	70
B. QUESTIONÁRIO PARENTAL .....	73
C. QUESTIONÁRIO PARA A CRIANÇA SOBRE STUI E FATORES ASSOCIADOS .....	74
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>78</b>
A. DOCUMENTO DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA.....	79
B. <i>DYSFUNCTIONAL VOIDING SCORING SYSTEM</i> (DVSS), VERSÃO PORTUGUÊS BRASILEIRO.....	82

# 1. Introdução

## 1. INTRODUÇÃO

---

### 1. 1. Apresentação: motivação para pesquisa

Esta pesquisa e o interesse pela área de Urologia Pediátrica surgiram a partir do ingresso em 2011 no Grupo de Estudos em Saúde da Criança, Adolescente e Família (GESCAF), ligado ao Departamento de Enfermagem da Universidade de Brasília. Neste grupo integrei a linha de pesquisa de “Prática Avançada de Enfermagem em Uropediatria”, ainda durante a graduação em Enfermagem. Tal grupo era um espaço destinado a discussões de temas dessa área de conhecimento, sempre articulado com o referencial da prática baseada em evidências.

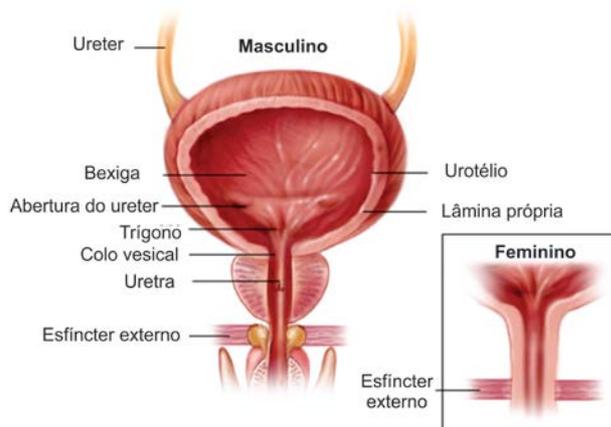
Estudos publicados nessa linha de pesquisa me despertaram um interesse ainda maior, em especial para estudar os Sintomas de Trato Urinário Inferior (STUI) na infância. Esses sintomas tem um prognóstico favorável quando detectado precocemente, apesar de serem vistos como sintomas típicos da infância, e assim, pouco investigados e valorizados por pais e profissionais que convivem com a criança.

Percebi que para estudar com maior profundidade os STUI no contexto escolar era necessário desenvolver um olhar mais crítico para este microssistema e aprimorar habilidades de educação e promoção à saúde. Assim, lembrei-me da importância e também resgatei as habilidades de educação em saúde que desenvolvi dentro do projeto de Extensão de Ação Contínua (PEAC) intitulado Promoção da Saúde Sexual e Reprodutiva no Hospital Universitário de Brasília, local destinado a reuniões abertas para gestantes e casais grávidos dividirem suas experiências e dúvidas quanto ao processo gestacional e de parto.

Desse modo, o eixo de promoção à saúde e hábitos saudáveis de vida sempre me despertaram interesse, razão pela qual o aperfeiçoamento na área de Enfermagem Pediátrica e de educação em saúde teve continuidade durante os anos de mestrado, em especial dentro do PEAC de Prática Avançada de Enfermagem em Uropediatria, localizado no ambulatório do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Neste serviço ambulatorial especializado, tive a chance de aprimorar conhecimentos específicos e avançados dessa área, por meio de ações como: atendimento de casos clínicos em enfermagem, discussão com a equipe multiprofissional, consultas de enfermagem, aplicação de protocolos de uroterapia e reuniões científicas relacionadas a essa temática. Com esta experiência, além de aperfeiçoar minhas habilidades clínicas e de comunicação efetiva com crianças, que foram essenciais para o processo de coleta de dados desta investigação científica, tive um crescimento teórico e clínico extremamente relevante para o desenvolvimento desta dissertação.

## 1. 2. Anátomo-Fisiologia da Micção Infantil

O Sistema Urinário, principal via de eliminação de excretas, é anatomicamente subdividido em duas vias: superiores e inferiores. Ao considerar o ato miccional, tem-se uma focalização para as atividades exercidas pelo Trato Urinário Inferior (TUI), o qual é composto por bexiga, uretra, esfíncteres e musculatura do assoalho pélvico (**figura 1**).



**Figura 1.** Anatomia do Trato Urinário Inferior (adaptada)<sup>1</sup>.

A bexiga trata-se de um órgão oco destinado ao armazenamento da urina produzida pelo sistema renal. Caracteriza-se pela sua capacidade elástica, também denominada de complacência. Esta distensibilidade se deve à musculatura lisa detrusora e ao urotélio que envolve sua parede. Na criança, sua capacidade de armazenamento tem um aumento progressivo com o crescimento/amadurecimento. Ao nascer, esta capacidade está em torno de 30 ml e pode chegar a 300 ml na adolescência; o valor da capacidade vesical estimada para a idade pode ser obtida pela seguinte fórmula:  $[30 + (\text{idade em anos} \times 30)]$  ml (NEVÉUS *et al.*, 2006; YEUNG, BARKER e LÄCKGREN, 2010).

Esse órgão está localizado na pelve e, quando cheia, ocupa parte da cavidade abdominal. No caso de lactentes e crianças pequenas, a bexiga está no abdome (mesmo quando vazia) e geralmente entra na pelve maior aos seis anos de idade, sendo que depois da puberdade está completamente localizada na pelve menor. Em meninas, a bexiga situa-se entre sínfise púbica (anterior) e canal vaginal (posterior), enquanto que em meninos, o reto que mantém contato com o fundo vesical (MOORE, 2007).

<sup>1</sup> Disponível em: [http://www.urologyhealth.org/urology/articles/images/anatomy\\_Bladder\\_coronal.jpg](http://www.urologyhealth.org/urology/articles/images/anatomy_Bladder_coronal.jpg)

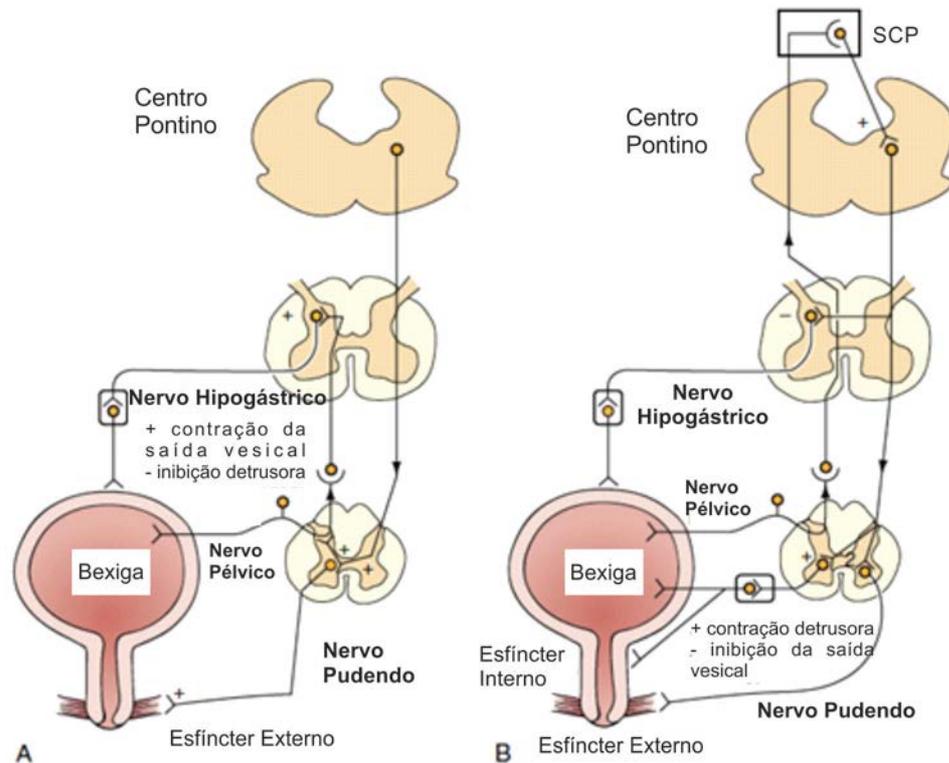
O óstio uretral implanta-se próximo aos dois ureteres compondo o trígono vesical. Este forma um canal que serve de conduto para saída da urina durante a micção. O canal uretral quando comparado entre os sexos há diferenças de tamanho, curvatura e função. Nas meninas, a uretra é menor, sem curvaturas e tem passagem apenas de urina; enquanto que em meninos, o tamanho é maior, dispõe de uma curvatura formada pelo pênis e por ele há tanto condução de urina quanto de esperma (MOORE, 2007).

Além das estruturas citadas anteriormente, o esfíncter externo tem papel fundamental durante a micção. O mesmo tem por função inibir ou disparar o reflexo miccional de forma voluntária, o que permite que a criança seja treinada a eliminar sua urina em locais e horários socialmente apropriados. Ele é composto de músculo estriado que envolve a porção final da uretra. Em conjunto, tem-se a ação coordenada com o períneo, ou mais precisamente do trígono urogenital, o qual inclui os músculos ísquio-cavernoso, bulbo-esponjoso e transverso superficial do períneo (NETTER, 2008; YEUNG, BARKER e LÄCKGREN, 2010)

O assoalho pélvico também exerce uma função primordial, pois além de servir de sustentação dos órgãos abdominais e pélvicos mantendo-se contraído, ele participa da micção e evacuação por meio de seu relaxamento (AMARO *et al.*, 2005). Em certos casos como os de posicionamento incorreto no toalete, tem-se uma contração indevida da musculatura do assoalho podendo resultar na permanência de urina residual na bexiga (ROGERS, 2007).

A fisiologia miccional é um processo complexo composto de duas fases primordiais: **armazenamento** e **esvaziamento** vesical (GUYTON e HALL, 2006). Este controle exige uma ação coordenada entre bexiga, assoalho pélvico e esfíncteres. Para tal, o sistema nervoso dispõe de mecanismos involuntários e voluntários.

A modulação neurológica da micção conta com a inervação de fibras motoras e sensitivas dos sistemas simpático e parassimpático, bem como fibras somáticas (**figura 2**). As fibras simpáticas recobrem a parede vesical e têm sua origem nos nervos hipogástricos. Enquanto que as fibras parassimpáticas inervam parte do corpo vesical e seu colo, sua origem advém de nervos pélvicos que penetram a medula espinhal em nível de S2 e S3. Tem-se também as fibras motoras esqueléticas do nervo pudendo que regulam a ação do esfíncter externo (GUYTON e HALL, 2006).



**Figura 2.** A - Armazenamento vesical; B – Esvaziamento vesical (adaptada). Legenda: SCP – Substância Cinzenta Periaquedutal (YOSHIMURA e CHANCELLOR, 2012)

Durante a fase de **armazenamento**, a bexiga mantém-se a uma baixa e constante pressão, ou seja, de 5 a 10 cm de H<sub>2</sub>O (KOEPPEN e STANTON, 2009), com o músculo detrusor relaxado e esfíncter externo contraído, de modo que a passagem de urina proveniente dos ureteres não exija muito esforço e que a capacidade elástica da bexiga (complacência) seja mantida com o relaxamento muscular (D'ANCONA e ROCHA, 2007). No decorrer desta etapa, tem-se uma atividade parassimpática quase nula e uma grande participação simpática, por meio da contração do esfíncter interno e inibição das contrações detrusoras (YOSHIMURA e CHANCELLOR, 2012).

A fase de **esvaziamento** tem seu início com a propagação dos estímulos recebidos por mecanorreceptores localizados na parede da bexiga, os quais são sensíveis ao estiramento das fibras musculares e indicam o enchimento vesical. A mensagem quanto à necessidade de urinar é enviada por fibras aferentes até o tronco cerebral que transmite ao centro da micção denominado de centro de Barrington (KOEPPEN e STANTON, 2009).

Como dito anteriormente, o “gatilho” para a eliminação da urina pode se dar de maneira reflexa, por meio da via parassimpática, ou voluntariamente, após o controle esfíncteriano. A via parassimpática leva à contração detrusora e a um aumento da pressão

intravesical, gerando o fluxo urinário (YOSHIMURA e CHANCELLOR, 2012). Os estudos urodinâmicos mostram que nesta fase, a pressão exercida pelo detrusor é igual à pressão vesical menos a pressão abdominal (D'ANCONA e ROCHA, 2007).

O mecanismo voluntário é adquirido com o treinamento esfíncteriano, geralmente por volta dos 2 a 3 anos, um dos principais marcos desenvolvimentais dos infantes/*toddlers* (HOCKENBERRY e WILSON, 2011). Para que haja esse aprendizado, a criança deve já ter desenvolvido certas habilidades motoras, sensoriais, neurológicas e sociais (MOTA e BARROS, 2008), visto que o processo exige que a criança consiga perceber a necessidade de urinar, obedecer a comandos, ter uma capacidade vesical que permita um maior intervalo entre as micções.

O desenvolvimento desta habilidade permite que seja controlado o ato miccional com o auxílio do esfíncter externo; desta maneira, é possível postergar as eliminações para locais e momentos socialmente aceitáveis (HOCKENBERRY e WILSON, 2011).

Com relação à aquisição do controle esfíncteriano, um estudo epidemiológico com crianças brasileiras (MOTA *et al.*, 2010) mostrou que há uma tendência para o início precoce do treinamento esfíncteriano, o que tem ocasionado um prolongamento no período de transição para a aquisição do controle miccional, se comparado com uma criança já amadurecida neurologicamente e anatomicamente para tal condicionamento.

Entende-se por período de transição, a fase entre a continência social e perdas urinárias já esperadas durante o treinamento. A literatura mostra que crianças com períodos transicionais longos apresentam um risco aumentado para o surgimento de disfunções miccionais (MOTA *et al.*, 2010), portanto, visto como um possível fator de risco.

Durante o treinamento esfíncteriano, perdas urinárias acidentais ou comportamentos de urgência miccional são aceitáveis, visto que a imaturidade do reflexo miccional pode ocasionar tais situações. Esse marco desenvolvimental é tido como parâmetro inicial para a avaliação de STUI, ou seja, somente após a aquisição da continência, tais eventos devem ser investigados, uma vez que antes e durante o treinamento são aceitáveis (MOTA e BARROS, 2008).

A *International Children's Continence Society* (ICCS) postula que somente é classificado como portador de STUI, a criança que já tiver passado por essa fase de treinamento esfíncteriano, ou que tiver acima de 5 anos de idade (NEVÉUS *et al.*, 2006; MOTA *et al.*, 2010), justamente para garantir que ela já passou da fase transicional, onde tais sintomas são esperados. Desta forma, é fundamental ter em mente a relação existente entre atraso na aquisição da continência e disfunção do trato urinário inferior (CHUNG *et al.*,

2010); isto porque, alguns sinais e sintomas observados podem não estar relacionados à STUI, mas ser ocasionados por uma imaturidade ou atraso desenvolvimental da criança.

### **1. 3. Sintomas do Trato Urinário Inferior na Infância**

Quando se aborda a temática de STUI em crianças, é preciso levar em consideração alguns fatores intrínseca e extrinsecamente envolvidos com o mecanismo de continência urinária infantil como: desenvolvimento embriológico preservado do sistema geniturinário, aquisição da competência desenvolvimental relativa à continência urinária e hábitos de vida da criança e sua família (MOTA *et al.*, 2010; GIRON, DENES e SROUGI, 2011).

Entende-se por STUI alterações que acometem esse segmento específico do sistema urinário, alterando a dinâmica da bexiga nas fases miccionais de armazenamento e esvaziamento. Estudos mostram que a prevalência desses sintomas é variada na população infantil, de acordo com a faixa etária e o sexo. A prevalência aproximada é de 17% de sintomas diurnos, principalmente representados pelo aumento da frequência urinária, urgência e urge-incontinência (SURESHKUMAR *et al.*, 2009; CHUNG *et al.*, 2009 ; KAJIWARA *et al.*, 2006).

Recentemente, algumas pesquisas têm verificado uma associação estatisticamente significativa entre ocorrência STUI durante a infância e sua reincidência/permanência na vida adulta (MINASSIAN *et al.*, 2006; MINASSIAN *et al.*, 2012). Fitzgerald e colaboradores (2006), por exemplo, verificaram em sua coorte de pacientes, uma associação significativa entre a frequência diurna aumentada e urgência urinária na vida adulta, com o aparecimento de tais sintomas durante a infância (*Odds Ratio*=1.9,  $p < 0,001$ ).

Em termos clínico-epidemiológicos, Oliveira et al. (2010) descreveram as doenças que mais têm acometido crianças de até 4 anos e gerado internações hospitalares, segundo dados publicados pelo DATASUS entre os anos de 1998 e 2007. Dentre as cinco principais causas de morbidade estavam doenças do aparelho geniturinário, revelando que os agravos relacionados ao sistema urinário contribuem significativamente para os casos de internações pediátricas. O motivo de tais hospitalizações pode ser decorrente de um agravamento dos sintomas que, por vezes, poderiam ter sido identificados e abordados precocemente, evitando-se a entrada no nível secundário ou terciário de atenção à saúde.

Este perfil epidemiológico verificado no panorama nacional também se assemelha no Distrito Federal. Segundo dados do DATASUS acerca da morbidade hospitalar no Distrito Federal, publicados entre janeiro e setembro de 2014, verifica-se que as doenças do aparelho geniturinário ocupam a 4ª posição entre as causas mais frequentes de internação em crianças

de 1 a 4 anos, 5ª posição na faixa de 5 a 9 anos e 10 a 14 anos. Tais achados reforçam ainda mais a necessidade da detecção precoce desses sintomas urinários na população pediátrica (DATASUS, 2014).

Diante da confusão semântica existente nos estudos sobre STUI na infância e dado às especificidades de funcionamento do trato urinário inferior que diferem ao longo das faixas etárias pediátricas, em 2006, a ICCS decidiu normatizar a linguagem terminológica para os sintomas e condições que acometem o TUI durante a infância e a adolescência (NEVÉUS *et al.*, 2006) e em 2014, este documento foi atualizado (AUSTIN *et al.*, 2014).

A principal atualização do novo documento está na visão ampliada para as disfunções de eliminações, tanto vesicais quanto intestinais, uma vez que proximidade entre estes sistemas vem desde a origem embriológica. O termo recomendado pelo documento da ICCS é *Bladder Bowel Dysfunction* (BBD), o qual servirá de guarda-chuva para abarcar os STUI e as disfunções intestinais associadas (AUSTIN *et al.*, 2014).

Com relação aos sintomas vesicais, a classificação proposta em 2006 e mantida em 2014 (NEVÉUS *et al.*, 2006; AUSTIN *et al.*, 2014) leva em consideração a dinâmica vesical, ou seja, divide em sintomas de armazenamento e de esvaziamento.

Além dos sintomas de armazenamento e esvaziamento, existe a presença de outros sintomas como: manobras de contenção, como o cruzamento das pernas, dançar ou manter a posição de cócoras, a fim de postergar o evento miccional; sensação de esvaziamento vesical incompleto; gotejamento pós-miccional caracterizado pela perda de pequenas quantidades de urina após a micção; e por último, dor genital ou de TUI, geralmente inespecífica e de difícil localização em crianças, segundo os autores da normatização da ICCS (NEVÉUS *et al.*, 2006; AUSTIN *et al.*, 2014).

A manifestação de um ou mais STUI dão origem a diversas **condições clínicas**, tanto noturnas como enurese, quanto diurnas como: disfunção das eliminações vesical e intestinal, bexiga hiperativa, adiamento miccional, bexiga hipoativa, disfunção miccional, entre outras. A bexiga hiperativa acomete pessoas de todas as idades, causando a experiência de sintomas de urgência. Em geral, ela está associada a outros sintomas como: aumento da frequência diurna, urge-incontinência, constipação e enurese noturna, principalmente quando se refere à população pediátrica (NEVÉUS *et al.*, 2006; AUSTIN *et al.*, 2014)

O impacto de STUI na esfera biológica e psicossocial de crianças, principalmente em idade escolar é inquestionável. A associação existente entre disfunção miccional, Infecção do Trato Urinário (ITU) e Refluxo vésico-ureteral (RVU) é reconhecida na prática clínica pediátrica há alguns anos (HOMAYOON *et al.*, 2005). Estudo retrospectivo (BATAVIA *et*

al., 2013) realizado com 623 crianças com disfunção miccional mostrou que 33% havia apresentado algum episódio de ITU. Quando comparado os sexos, 55% das meninas (n = 366) e 5% dos meninos (n = 257) apresentaram ITU, o que configura o sexo feminino como um importante fator de risco. Ainda neste estudo, encontrou-se que dentre as crianças que tiveram episódios de ITU, 69% apresentaram algum grau de RVU.

Desta forma, estudos urodinâmicos e de imagem tem proporcionado uma melhora na compreensão da função do TUI infantil e cada vez mais tem se verificado a relação entre presença de STUI, especialmente de disfunção miccional e desenvolvimento de refluxo vesico-ureteral (KOOFF et al. (1998) apud HOMAYOON et al., 2005), este último se não tratado oportunamente pode ocasionar cicatrizes renais, com perda permanente da função renal.

No que tange ao impacto social, emocional e comportamental desses sintomas, verifica-se que a ocorrência de episódios de perda urinária na infância gera sentimentos de culpa, vergonha, isolamento, ansiedade, além do uso de manobras de contenção e de estratégias para esconder episódios de incontinência (BOWER, 2011; THIBODEAU *et al.*, 2012). Cooper e colaboradores (2003) realizaram um estudo com professores a respeito dos hábitos miccionais no ambiente escolar, 63% dos entrevistados afirmaram que seus alunos escondem ou evitam comentar de suas perdas urinárias ou fecais, o que mostra o impacto negativo que as perdas urinárias ocasionam para a criança.

Thibodeau et al (2012) avaliaram a qualidade de vida em crianças com incontinência urinária, por meio do *Pediatric Urinary Incontinence Quality of Life Score* (PIN-Q), 12% relataram comprometimento leve, 70% comprometimento moderado e apenas 7% reportaram impacto severo. Estes dados mostram o impacto significativo na trajetória de vida da criança, portanto, o profissional quando avalia a criança acerca de seus sintomas, não deve se limitar a esfera simplesmente biológica, mas incluir o impacto psicossocial da situação clínica na vida da criança e sua família.

#### **1.4 Referencial teórico: Modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano e sua intersecção com o papel da Enfermagem no Contexto de Sintomas do Trato Urinário Inferior na Infância**

Urie Bronfenbrenner nasceu em Moscou, Rússia (1917), porém aos seis anos de idade mudou-se para os nos Estados Unidos, vivenciando sob a ótica de um imigrante a mudança de ambiente/ cultura em seu próprio desenvolvimento. Tal fato influenciou sua teoria ecológica do desenvolvimento humano e permitiu torná-la mais prática e operacional possível –

traduzindo os conceitos para o campo das políticas públicas. A elaboração deste referencial favoreceu a sua visibilidade no campo teórico, que se limitava a grandes influências da psicologia, enquanto que áreas como sociologia, antropologia e economia seguiam com seus objetos de estudos de forma isolada. Em sua teoria, Bronfenbrenner mostra que o desenvolvimento humano requer a compilação de todos esses campos.

Foi professor emérito do Departamento de Desenvolvimento Humano e de Psicologia da Universidade Cornell até 2005, quando faleceu. Sua formação básica era em psicologia e música, mestrado em Harvard e doutorado em Michigan, ambos envolveram a temática de desenvolvimento humano (CECI, 2006). Seu interesse pelo assunto deu-se por volta dos anos 70, em resposta às lacunas existentes nas pesquisas de psicologia do desenvolvimento. As pesquisas, naquele período, eram feitas em crianças expostas a pessoas diferentes, ambientes desconhecidos e por um curto espaço de tempo (BRONFENBRENNER, 1977), o que segundo sua visão não retratava a realidade ou como elas reagiriam em seu ambiente natural.

Para se compreender a teoria, é preciso ter em mente primariamente o conceito de desenvolvimento utilizado pelo autor. Este é entendido como “um fenômeno de continuidade e de mudança das características biopsicológicas dos seres humanos como indivíduos e grupos” (BRONFENBRENNER, 2011, p. 43). Este conceito mostra a fluidez do desenvolvimento no decorrer do tempo, uma evolução sem regras claras; ou seja, as mudanças durante o ciclo de vida. Ao contrário de algumas teorias, o conceito de desenvolvimento não é pré-concebido, de acordo com a fase em que a criança se encontra, mas oriundo das interações que ela tem durante seu ciclo de vida por completo.

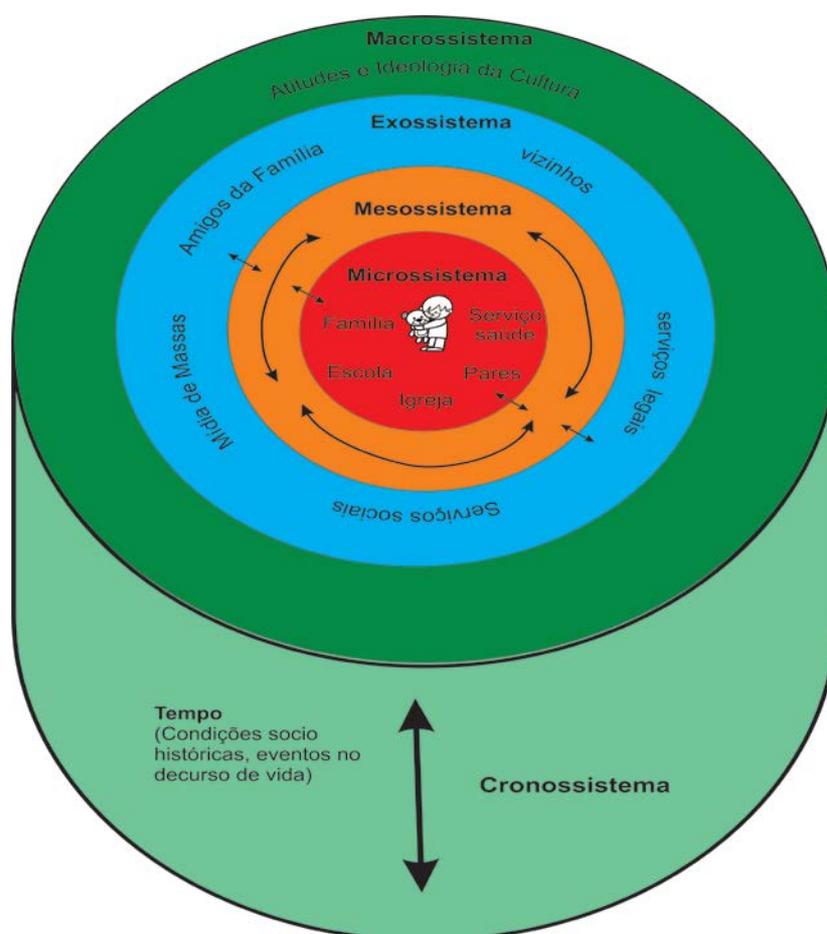
Tendo em vista a complexidade do desenvolvimento humano, Bronfenbrenner propõe em sua teoria o **modelo Processo-Pessoa-Contexto-Tempo** (PPCT), o qual deu origem a diversas proposições e rege a compreensão evolutiva da criança até sua vida adulta.

Entende-se por **pessoa**, o ser humano com suas características pessoais, genéticas, comportamentais, cognitivas, de gênero, emocionais, ou seja, sua totalidade e não apenas um ser biológico, até por que Bronfenbrenner acredita que as características biológicas são potenciais e não determinantes de um desenvolvimento. Torna-se claro esse aspecto quando se questiona a diferença entre genótipo e fenótipo, o que a hereditariedade realmente traduz na evolução pessoal (BRONFENBRENNER e CECI, 1994)

O **processo** descreve a interação deste organismo com outras pessoas, objetos e símbolos, que durante a evolução crescem em termos de complexidade. Exemplificando tal processo estão as atividades oferecidas a crianças que a princípio são de natureza simples até níveis mais complexos, de acordo com o que apreendem da situação. Uma das proposições

originadas do modelo diz que essa interação deve ocorrer por longos períodos de tempo, para que a mesma seja efetiva (BRONFENBRENNER, 1994).

Enquanto que o **contexto** tido como ambiente ecológico é metaforicamente comparado a uma boneca russa, onde dentro de uma encontram-se outras bonecas menores. Desse modo, os sistemas se sobrepõem, sendo que um é inserido no outro. A **figura 3** esquematiza como se organizam o Microssistema, Mesossistema, Exossistema, Macrossistema e o Cronossistema (BRONFENBRENNER, 2011 e 1994).



**Figura 3.** Esquema do Modelo Bioecológico (Versão traduzida e adaptada). Brasília, 2014<sup>2</sup>

Em 1994, Bronfenbrenner descreveu o Microssistema como o mais próximo do indivíduo é nele que “desenvolve suas atividades, papéis sociais, experiência, relações interpessoais” (p. 39). Exemplos de Microssistema são: família, grupos de pares, local de trabalho e escola (BRONFENBRENNER, 1994). É neste subsistema ESCOLA que se desenvolvem “um conjunto de papéis sociais primários com apreensão dos valores

<sup>2</sup> Disponível em: <http://jeremymyers.files.wordpress.com/2011/11/bronfenbeenners20ecological20system.jpg>

padronizados pela sociedade como base para o seu desenvolvimento” (BATISTA *et al.*, 2013), bem como se modela os traços iniciais de comportamento, do que é aceito pelo ambiente em que se insere. Para a criança, a escola e a família estão dentre os microssistemas que mais influenciam sua trajetória desenvolvimental.

O Mesossistema é definido como as ligações e processo que acontecem em dois ou mais sistemas que a pessoa em desenvolvimento participa, de forma geral, pode-se dizer que ele é o conjunto de Microssistemas (BRONFENBRENNER, 1994).

Com relação ao Exossistema, este inclui ambientes que o indivíduo não está diretamente inserido, todavia que influenciam seu desenvolvimento. Um exemplo seria os amigos da família que auxiliam em momentos de dificuldade (BRONFENBRENNER, 1994).

Por último, o Macrossistema, que engloba todos os demais, constitui-se de estruturas mais amplas como culturas e subculturas, crenças, conhecimentos, costumes, estilos de vida, políticas públicas (BRONFENBRENNER, 1994).

No modelo PPCT, o **tempo** perpassa todos os subsistemas já discutidos (representado na **figura 3** em uma terceira dimensão) e tem um papel fundamental, como dito anteriormente, é necessário um período de tempo longo para que o processo proximal seja efetivo. Vale ressaltar também, que não se quantifica quanto de tempo é necessário para este desenvolvimento, acredita-se que a depender das potencialidades individuais, este tempo é menor ou maior para que se atinjam processos mais complexos. Cronossistema é a nomenclatura dada a este conceito (BRONFENBRENNER, 1994).

Esta teoria já tem sido eixo norteador de diversas pesquisas na enfermagem, há as que o utilizam como método de pesquisa, uma modalidade de delineamento qualitativo intitulada Interação Ecológica (CECCONELO e KOLLER, 2003; ZILLMER *et al.*, 2011) ou que utilizam a teoria como referencial teórico para compreender fenômenos complexos como o enfrentamento do câncer pela família (ZILLMER *et al.*, 2011) ou situações de risco como a violência doméstica (BATISTA *et al.*, 2013). A família tem sido um microssistema amplamente estudado sob a ótica deste modelo (MARTINS e SZIMASKI, 2004).

Nesta pesquisa a vertente qualitativa não é o foco, entretanto, estudos epidemiológicos se aproximam também desta teoria, já que as investigações em especial as descritivas e exploratórias objetivam informar sobre a distribuição de um evento, na população, em termos quantitativos, podendo ser medidas de prevalência ou incidência. Para que se realizem tais estudos epidemiológicos, algumas variáveis são essenciais como: pessoa (quem está sendo estudada?), tempo (quando isso ocorre?) e espaço (onde ocorre?) (PEREIRA, 2008), elementos que subsidiam a descrição dos eventos e também são básicos para se compreender

o desenvolvimento de um fenômeno. Neste quesito que se pretende fazer a intersecção entre modelo bioecológico e a ocorrência de STUI na infância, objetivando-se captar as “interações” da criança com os microssistemas: família e escola, com vistas a “compreender e identificar fatores contribuintes para a ocorrência de STUI”.

Os hábitos de vida além de ser regidos por uma cultura, um contexto e um tempo, quando se remete ao conceito de eliminação urinária infantil, este “hábito” também passa a ser considerado uma necessidade fisiológica, que pode ser modulada por aspectos sociais e culturais, ou seja, a eliminação urinária é vista como um hábito/comportamento, mas sobretudo como uma necessidade humana básica (ROGERS, 2007).

Wang e Palmer (2010) construíram um modelo conceitual para explicar o comportamento feminino ao uso do toalete. Elas reforçam o conceito de multiplicidade de fatores envolvidos na continência urinária, pontuando os fatores individuais como a integridade anatômica e fisiológica da pessoa; os fatores sociais que variam de acordo com a cultura, neste tópico encontra-se a percepção de locais e horários apropriados para uso do toalete, os quais são aprendidos durante o treinamento esfínteriano e nas vivências sociais como no ambiente escolar; e os fatores ambientais como o acesso ao toalete, privacidade, segurança e limpeza (WANG e PALMER, 2010).

Desse modo, o modelo conceitual de comportamento feminino no toalete nos mostra que a construção de hábitos miccionais se dá ao longo do ciclo de vida, nos diversos ambientes que o indivíduo passa. A Escola, durante a infância, trata-se, portanto de um ambiente favorável para a construção de hábitos miccionais saudáveis.

A criança em geral "gasta" quase 1/3 de seu dia dentro do ambiente escolar, o que pode aumentar se a educação for em período integral. Além do mais, vivencia interações com outras crianças, com professores e demais funcionários; aprende não somente disciplinas curriculares, mas também a regras de convivência e institucionais. Documentos oficiais relacionados com o referencial do programa de saúde na escola já apontam esse papel da escola como ambiente promotor de hábitos saudáveis de vida (BRASIL, 2009). Desta forma, a escola interfere diretamente no desenvolvimento das características desde cognitivas até comportamentais.

Atualmente, verifica-se a existência de algumas iniciativas que objetivam a otimização do ambiente escolar para promoção de hábitos miccionais saudáveis como a da *Education and Resources for Improving Childhood Continence* (ERIC) do Reino Unido. Essa instituição tem por finalidade a melhora de qualidade de vida de crianças e adolescentes que sofram de alguma disfunção miccional ou fecal. Em uma de suas campanhas, a escola foi apresentada

como um espaço estratégico para promoção de saúde urológica, sendo enfatizada a importância de hábitos de vida como o uso regular do banheiro e a ingestão adequada de fluidos. Esse trabalho é voltado para comunidade escolar (pais, crianças e profissionais da escola) com livre acesso a materiais informativos pelo *website*, específicos para cada grupo-alvo (ERIC, 2014).

A Escola, apesar de não ser tão abordada como a família sob a ótica bioecológica, consiste em um microssistema importante no desenvolvimento humano e na competência desenvolvimental de controle esfinteriano, principalmente durante a infância. E é tendo em vista a sua influência sobre os hábitos miccionais e de vida que o presente estudo almeja utilizá-la como cenário de investigação científica.

Além do mais, a escola é um ambiente fundamental para a promoção de um desenvolvimento infantil saudável, além de ser um espaço formador do “cidadão crítico, estimulando a autonomia, o exercício de direitos e deveres, o controle das condições de saúde e qualidade de vida, com opção por atitudes mais saudáveis” (BRASIL, 2009, p. 15).

A discussão na esfera internacional sobre a inserção da saúde no ambiente escolar vem desde 1954, quando a Comissão de Especialistas de Educação em Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS) pontuou a importância de se trabalhar a Promoção da Saúde na Escola. Em Julho de 1997, com a 4ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, em Jacarta, criou-se um documento denominado Declaração das Escolas Promotoras de Saúde, o qual afirma que toda criança tem o direito e deve ter a oportunidade de ser educada em uma Escola Promotora de Saúde (GONÇALVES, 2008).

No Brasil, em documentos oficiais como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e do Parâmetro Curricular Nacional (BRASIL, 1997) existe a determinação de que ações educativas e preventivas sejam obrigatoriamente trabalhadas em todas as disciplinas ofertadas, de maneira transversal.

A partir de 2007, por meio do Decreto 6.286, o Ministério da Saúde em conjunto com o Ministério da Educação lançaram o Programa Saúde na Escola (PSE), o qual entende o espaço escolar como um ambiente privilegiado para ações de promoção à saúde e desenvolvimento de hábitos saudáveis (BRASIL, 2009), direcionando as ações profissionais para a mudança de comportamentos. Com tal estratégia, é possível manter um acompanhamento do escolar, mesmo após os dois anos de idade já supridos por programas de crescimento e desenvolvimento infantil em unidades básicas de saúde.

Entre os principais objetivos traçados pelo Programa Saúde na Escola (PSE) encontra-se a Escola Promotora da Saúde, a qual tem como foco:

“(…) Desenvolver conhecimentos, habilidades e destrezas para o autocuidado da saúde e a prevenção das condutas de risco em todas as oportunidades educativas; fomentar uma análise crítica e reflexiva sobre os valores, condutas, condições sociais e estilos de vida, buscando fortalecer tudo que contribui para a melhoria da saúde e do desenvolvimento humano” (MACIEL et al, 2010, p.390).

Entende-se por promoção da saúde, “o processo que visa aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlar a sua saúde, no sentido de melhorá-la” (OMS, 1986), enquanto que, a prevenção envolve o processo de adoecimento, orientando as ações do profissional para detecção, controle e enfraquecimento dos fatores de risco ou causais de uma doença/enfermidade.

A Saúde Escolar, sob a ótica de atenção primária em saúde, envolve ações de promoção, prevenção e manutenção da saúde (HOCKENBERRY e WILSON, 2011) de maneira individual e coletiva. Desse modo, evidencia-se a importância de serem traçados planos específicos para cada criança e ações conjuntas com a comunidade escolar (professores, pais, funcionários e alunos). O enfermeiro escolar em conjunto com a comunidade escolar pode trabalhar com objetivos amplos, em todas as esferas (RASCHE e SANTOS, 2013). Em revisão de literatura feita por Siston e Vargas (2007), a participação da comunidade escolar esteve presente em 58,34% (n = 7) dos estudos, apontando para a importância de se empoderar os sujeitos para o alcance de saúde e qualidade de vida.

Ferriani e Cano (1999) alertam sobre a carência de investigações que abordem a problemática da Saúde do Escolar, visto que a realidade brasileira possui programas voltados apenas para as crianças até 2 anos, onde está a maior prevalência de agravos à saúde que são responsáveis pelo aumento dos coeficientes de morbi-mortalidade infantil. Assim, “a criança em idade escolar, encontra-se excluída dessa programação, ficando marginalizada quanto aos cuidados de higiene e saúde” (p. 29).

Em revisão da literatura publicada por Pires e colaboradores (2012), no período de 1983 a 2010, as principais temáticas abordadas por enfermeiras no cenário escolar estavam: nutrição, acuidade visual, saúde sexual e fracasso escolar. Desse modo, constata-se a carência de estudos que explorem a temática STUI na infância, em especial na perspectiva de enfermagem. Mesmo no cenário internacional, fica evidente a carência de conhecimento sobre STUI na infância por parte de enfermeiros que atuam nas escolas e, principalmente entre professores, sendo que apenas 39% das enfermeiras escolares e 18% dos professores relataram saber ou ter recebido informação sobre padrões anormais de eliminação infantil (COOPER *et al.*, 2003).

Dentro da proposta de prevenção e promoção à saúde, torna-se evidente o papel e a contribuição da Enfermagem Pediátrica na saúde do escolar. No contexto da Enfermagem em Urologia Pediátrica, pode-se citar a relevante competência do enfermeiro para a identificação precoce e prevenção de STUI por meio do desenvolvimento de intervenções para promoção de hábitos de vida saudáveis, além da criação de estratégias educativas sensíveis às necessidades desenvolvimentais da criança em idade escolar.

## 2.Objetivos da pesquisa

## 2. OBJETIVOS DA PESQUISA

---

### 2.1. Objetivo Geral

- Determinar a prevalência e os fatores associados aos sintomas do trato urinário inferior (STUI) em escolares, especificamente dentro da faixa etária de 6 a 12 anos, matriculados em escolas públicas e particulares da Região Administrativa do Riacho Fundo (DF).

### 2.2. Objetivos específicos

- Caracterizar os escolares com e sem STUI, e suas respectivas famílias, de acordo com variáveis sócio-demográficas;
- Comparar a taxa de concordância de STUI na perspectiva do escolar e de seu responsável por meio da aplicação do instrumento DVSS;
- Identificar fatores associados à ocorrência de STUI em escolares de 6 a 12 anos;
- Estimar a ocorrência de perda urinária na escola e mensurar o impacto deste evento na perspectiva do escolar.

# 3. Casuística e Método

### 3. CASUÍSTICA e MÉTODO

---

#### 3.1. Delineamento metodológico

Trata-se de uma pesquisa observacional, de corte transversal e com abordagem quantitativa (FLETCHER e FLETCHER, 2006) que visou determinar a prevalência e fatores associados à ocorrência de STUI em uma amostra populacional de crianças em idade escolar do Riacho Fundo (DF).

Os dados primários foram coletados por meio de questionários aplicados às crianças (na modalidade de entrevista) e aos seus responsáveis (na modalidade auto-administrado). Tanto para as crianças quanto para os pais foi utilizado como instrumento de confirmação diagnóstica de STUI, a versão validada para a língua portuguesa do Brasil do *Dysfunctional Voiding Scoring System* (DVSS). Apesar de ser uma ferramenta essencialmente diagnóstica e de finalidade clínica, seu uso permitiu estimar a prevalência de STUI na amostra populacional investigada.

O DVSS foi originalmente publicado em 2000 na língua inglesa por Walid Farhat e colaboradores do *The Hospital for Sick Children (SickKids)*, afiliado à *University of Toronto*, no Canadá. O instrumento foi desenvolvido por Farhat na 1ª pessoa, para que crianças (de 3 a 10 anos) pudessem responder os questionamentos na presença dos pais, e se necessário, com o auxílio de um profissional de saúde, geralmente o enfermeiro. O questionário é composto por 10 perguntas, divididas em duas dimensões: sintomas urinários/gastrointestinais (9 perguntas) e fatores ambientais (1 pergunta). A cada pergunta é dada uma pontuação que varia de 0 a 3, de acordo com a frequência com que ocorre o sintoma, sendo que a pontuação/escore total do DVSS pode variar de 0 a 30. Por meio da análise das curvas de ROC (*Receiver Operating Characteristic*) deste instrumento, foram estabelecidos os pontos de corte para ambos os sexos, para detecção de sintomas sugestivos de disfunção do trato urinário inferior (FARHAT *et al.*, 2000), sendo maior de 6 pontos para meninas (sensibilidade 92,8% e especificidade 87,1%) e maior que 9 pontos para meninos (sensibilidade 81% e especificidade 91,3%).

Na literatura brasileira estão disponíveis duas validações deste instrumento para o português brasileiro, uma feita por Marta Rizzini *et al.* (2009) e outra por Adriano A. Calado *et al.* (2010). A diferença entre as versões traduzidas e a original canadense é que as perguntas são direcionadas para os pais, diferentemente do instrumento original, onde as questões são direcionadas para a criança.

Neste estudo, optou-se por aplicar a versão validada de 2010 e mesmo estando direcionado para os pais, o instrumento também foi aplicado nas crianças, adaptando-se

palavras como “seu filho” para “você”, a fim de comparar as percepções de ambos - pais e crianças - acerca da presença/ ausência de STUI.

As crianças também foram avaliadas quanto aos fatores associados à ocorrência de STUI durante a infância. Nesta etapa, uma entrevista semiestruturada foi conduzida, baseada em questionário construído pelas próprias pesquisadoras (**APÊNDICE D**), o qual incluía também mensuração de medidas antropométricas. Este questionário foi testado no estudo piloto com 17 crianças da regional onde foi realizada a coleta de dados, a fim de validar seu uso, bem como fazer seu refinamento. A aplicação foi satisfatória, não sendo necessária realizar nenhuma adaptação.

### **3. 2. Local do Estudo**

O presente estudo foi conduzido em escolas da rede pública e particular de ensino de uma região do Distrito Federal. O território brasiliense conta com uma divisão organizacional feita pela Secretaria de Estado de Educação em Regionais de Ensino, uma subárea educacional pode englobar diversas Regiões administrativas (assemelhando-se a bairros). Tendo essa conformação em mente, esta pesquisa aconteceu na Região Administrativa do Riacho Fundo (DF), a qual é gerida pela Regional de Ensino do Núcleo Bandeirante (DF).

O Riacho Fundo é uma cidade satélite que conta com 11.146 domicílios urbanos, uma população de 37.278 habitantes, segundo dados mais recentes da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) de 2013. Estima-se, ainda segundo este inquérito populacional, que cerca de 20% dessa população sejam crianças e adolescentes até 14 anos de idade. Além da área urbana, regiões rurais circunvizinhas são agregadas ao território, o que confere 2 subclasses das escolas, ou seja, urbanas e rurais. Esta cidade é uma das poucas regiões do Distrito Federal que permite tal diversidade de sistemas escolares em um mesmo espaço.

### **3. 3. Definição da população-alvo**

Fizeram parte do universo populacional deste estudo, as crianças de 6 a 12 anos que estavam regularmente matriculadas no Ensino Fundamental I na rede pública e particular de ensino do Riacho Fundo (DF) no ano de 2014. A pesquisa se limitou ao Ensino Fundamental I, que corresponde aos anos iniciais (do 1º ao 5º ano), onde a faixa etária do estudo é encontrada. Esta é a atual disposição da Educação Básica com duração de nove anos, iniciando-se aos seis anos de idade, conforme disposto no art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996.

### 3. 4. Delineamento da amostra populacional

A amostra foi composta por crianças de 6 a 12 anos regularmente matriculadas no Ensino Fundamental I do Riacho Fundo (DF). Optou-se pela delimitação da faixa etária de 6 a 12 anos, pois se adotou a classificação desenvolvimental de escolar, baseada em idade cronológica (HOCKENBERRY e WILSON, 2011) e por ser a população infantil mais susceptível aos STUI (SURESHKUMAR et al, 2009; CHUNG et al, 2009; KAJIWARA et al, 2006).

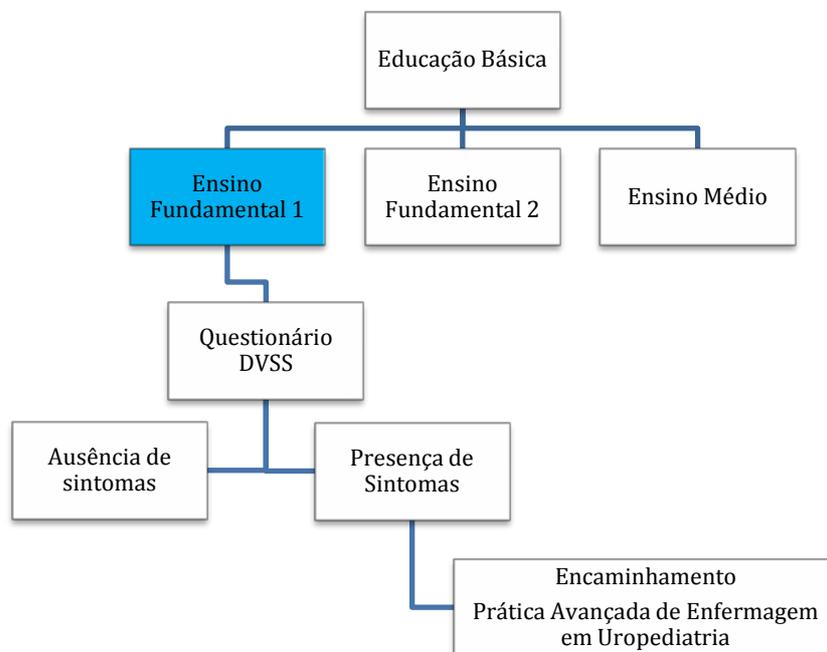
A amostragem foi realizada por estratificação, a fim de compor uma amostra o mais homogênea possível, onde cada escola constituiu-se de 3 extratos: 6-7 anos, 8-9 anos e 10-12 anos. Desta forma, o cálculo amostral baseou-se no número total de alunos elegíveis em cada escola, adotando-se uma prevalência estimada de 15%, como descrito na literatura para as crianças na faixa etária escolar (SURESHKUMAR et al, 2009; CHUNG et al, 2009; KAJIWARA et al, 2006). O cálculo da amostra considerou um nível de significância de 0,05, com intervalo de confiança de 95% e a probabilidade do teste de detectar diferenças, de no mínimo 0,75% (BOLFARINE e BUSSAB, 2005). Desta forma, a amostra final esperada era de 177 crianças, sendo distribuídas nas 8 escolas elegíveis da região (3 públicas na zona urbana, 3 públicas na zona rural e 2 particulares na zona urbana).

Para a coleta de dados, as crianças foram selecionadas por amostragem aleatória simples, em cada um dos extratos, por meio do programa Excel: Mac 2011, com vistas à obtenção de uma amostra de base populacional representativa das crianças em idade escolar, da região administrativa Riacho Fundo (DF). Após a randomização, foram encaminhados os termos de consentimento e anexado o questionário direcionado aos responsáveis dos escolares selecionados.

Durante a realização da entrevista em cada escola, as crianças classificadas pelo DVSS como portadoras de sintomas sugestivos de disfunção de trato urinário inferior, os pais foram notificados e receberam uma carta de encaminhamento para o serviço de Prática Avançada de Enfermagem em Uropediatria, do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Tal serviço trata-se de um Projeto de Extensão de Ação Contínua (PEAC) do Departamento de Enfermagem/UnB, vinculado aos serviços de Nefrologia e Urologia Pediátrica do HUB (**Figura 4**).

Este PEAC é coordenado pela orientadora desta dissertação de mestrado, que também conta com a participação efetiva da pesquisadora responsável pela condução deste estudo, que tem permitido seu aprofundamento no objeto investigativo, além da lapidação das

habilidades/competências em técnicas de abordagem e entrevista com a criança com sintomas urológicos e família. Este serviço promove um cuidado de enfermagem especializado e avançado em Uropediatria, além de encaminhar a criança e família para outros profissionais como Psicologia, Fisioterapia entre outros.



**Figura 4.** Delineamento metodológico da pesquisa. Brasília, 2014.

### 3. 5. Critérios de inclusão e exclusão

#### A) Critérios de inclusão:

- Crianças com idade de 6 a 12 anos;
- Regularmente matriculadas na rede pública e particular de ensino da Região Administrativa do Riacho Fundo (DF);
- Estar cursando o Ensino Fundamental I;
- Devolução do termo de consentimento devidamente assinado pelos pais ou responsável;
- Devolução do termo de assentimento pela criança.

#### B) Critérios de exclusão:

- Crianças < 6 ou > 12 anos;
- Crianças que estivessem estudando em outra região administrativa e fora do ensino fundamental I;

- Crianças com atraso evidente no desenvolvimento neuropsicomotor e/ou cognitivo baseado na avaliação clínica da pesquisadora e também no registro do banco de dados da escola;
- Crianças com diagnóstico de malformação congênita do aparelho urinário e/ou gastrointestinal, referida pelos pais e/ou observada pela pesquisadora;
- Crianças que não devolviam o termo de consentimento do responsável assinado ou mesmo quando elas próprias não queriam participar da pesquisa.

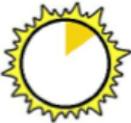
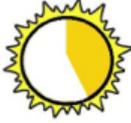
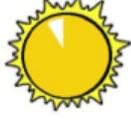
### 3. 6. Procedimentos para coleta de dados

Após a amostragem com randomização das crianças elegíveis, foi realizado o contato com os pais ou responsável pela criança (**APÊNDICE A**) por meio do envio do convite para participar da pesquisa via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conjunto foram encaminhados o questionário parental (**APÊNDICE B**) e o DVSS (**ANEXO B**). Tais formulários foram anexados à agenda pessoal de cada escolar. Somente após a devolução do TCLE devidamente assinado pelos pais ou responsável e também com o assentimento da criança, que a pesquisadora entrevistava as mesmas.

Esclarece-se que as entrevistas ocorreram em local privativo no próprio ambiente escolar, respeitando-se à dinâmica de cada escola, sem prejuízo ao processo de ensino-aprendizagem da criança. Para a entrevista, utilizou-se também um aplicativo de inquérito simples denominado *iOpinion* versão 1.4 instalado em *iPad* versão 1.4, o qual continha o questionário relativo à investigação dos STUI e fatores associados (**APÊNDICE D**) direcionado à criança, bem como o DVSS.

Tendo em vista que o ato de entrevistar crianças é complexo e exige do pesquisador o desenvolvimento de técnicas e o uso de estratégias que facilitem a comunicação efetiva (OLIVEIRA *et al.*, 2010), durante a entrevista a pesquisadora utilizou de objetos como garrafinhas plásticas de 500 ml para facilitar a compreensão de volume e quantidade de líquidos; para questões que exigiam noção de tempo como número de micções diárias, as estratégias de comunicação variavam de acordo com o nível de compreensão da criança (WILSON e HOCKENBERRY, 2012), para as que tinham conhecimento de horas, um relógio confeccionado foi utilizado, ao passo que para as que ainda não tinham esse nível de desenvolvimento cognitivo, um recordatório das atividades diárias era realizado.

Para auxiliar na compreensão da escala de severidade dos STUI presente no DVSS, foi utilizado imagens com sol (**figura 5**) que representavam cada um dos níveis temporais de ocorrência de cada sintoma.

Nunca ou quase nunca (0)	Menos que a metade do tempo (1)	A metade do tempo (2)	Quase todo tempo (3)
			

**Figura 5.** Representação da escala de severidade dos STUI presente no DVSS. Brasília, 2014.

Para a avaliação do fator de risco obesidade/sobrepeso, a pesquisadora mediu e pesou todas as crianças participantes da pesquisa, a fim de fazer o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC) e para posterior classificação, de acordo com os parâmetros para a infância segundo Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006 e 2007).

A fim de minimizar o viés de aferição foram utilizados um antropômetro vertical portátil e uma balança digital também portátil. A escolha dos modelos levaram em conta as normas dispostas pelo Ministério da Saúde (portaria nº 2.975 de 14 de dezembro de 2011) adequadas à faixa etária a ser estudada (crianças de 6 a 12 anos) e a necessidade de mobilidade da pesquisadora para percorrer os diferentes cenários de coleta de dados (8 escolas).

### **3. 7. Processamento, Análise dos dados e Medidas de Desfecho da Pesquisa**

Os dados obtidos por meio dos instrumentos de coleta de dados: instrumento DVSS e o questionário parental foram digitados, categorizados em planilha Excell (Macintosh 2011); enquanto que os dados oriundos do aplicativo *iOpinion* foram compilados automaticamente em planilhas em formato “.csv” (*Comma-separated Values*) e depois transportados para planilha Excel. Para análise estatística, utilizaram-se os programas *Statistical Analysis System* (SAS) versão 9.0 e o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.

A análise estatística dos dados, além de técnicas básicas de análise exploratória de dados como frequência absoluta e relativa, se valeu de outras três técnicas: o Teste Qui-Quadrado para Independência, o Teste de Mann-Whitney e a Regressão Logística. Para a análise de concordância entre as respostas do DVSS utilizou-se o Coeficiente Intraclass.

O Teste Qui-Quadrado para Independência foi utilizado para avaliar, estatisticamente e de forma bivariada, a associação de cada informação do questionário dos pais e de cada informação do questionário de STUI em escolares, todas variáveis categóricas, com a presença ou não da STUI. Com o mesmo objetivo, foi aplicado o Teste de Mann-Whitney, mas para verificar somente a associação da idade das crianças com a presença ou não da STUI, uma vez que a idade é uma variável quantitativa ordinal.

Por fim, foi aplicada a técnica de Regressão Logística, com o objetivo de avaliar, conjuntamente, os efeitos das informações do questionário de STUI em escolares e das informações do questionário dos pais (variáveis independentes) na presença da STUI (variável dependente).

Todos os testes de hipóteses desenvolvidos consideraram uma significância de 5%, isto é, a hipótese nula foi rejeitada quando p-valor foi menor ou igual a 0,05.

Quanto às medidas de desfecho a obtidas e analisadas por esta pesquisa foram:

- **Desfecho primário:** estimativa da taxa de prevalência de STUI em uma amostra populacional de escolares do DF;
- **Desfecho secundário:** estimativas de *Odds Ratio* (OR) dos fatores associados à ocorrência de STUI na infância, nos seguintes domínios: alimentar, urinário, intestinal, atividade física e ambiente escolar.

Para a análise do IMC utilizou-se o referencial da OMS (2007 e 2006). As curvas disponíveis para crianças/adolescentes de 5 a 19 anos permitem a categorização da criança/adolescente em obeso, sobrepeso, normal, magreza e magreza severa ou acentuada.

Para tal classificação, estão disponíveis duas curvas: a que utiliza o escore Z como ponto de corte e a que tem os percentis como referência, ambas medidas estatísticas de variância na população geral. Lembrando que para cada uma das duas estratégias foi desenvolvida uma curva específica segundo sexo e idade.

O fato de ter duas estratégias possíveis de análise do IMC tem causado uma ausência de consenso de qual curva se utilizar. Alguns estudos brasileiros tem utilizado o percentil 85 como referencial de obesidade (SILVA et al, 2010; SOUZA et al, 2010), enquanto que outros o escore  $Z > +2$  como ponto de corte (MIELDAZIS et al, 2010; BARROS et al, 2013).

Nas cadernetas da criança e adolescente são utilizadas as curvas de escore Z (OMS, 2007 e 2006); na criança uma curva até os 10 anos e no adolescente a curva até os 19 anos. No documento mais atual de avaliação nutricional do Ministério da Saúde (MS), do Sistema

de Vigilância Alimentar e Nutricional (2011) não há uma norma que exija a utilização de uma curva ou de outra, havendo-se quadros comparativos para ambas as curvas.

Assim, a presente pesquisa utilizou como referência as curvas que se encontram nas cadernetas do MS, ou seja, curvas relativas ao escore Z. Considerou-se obeso, os escolares que se encontravam com escore  $Z > +2$ , sobrepeso entre  $+2$  e  $+1$ , normal (eutrófico) entre  $+1$  e  $-2$ , magreza  $< -2$ .

### **3. 8. Considerações éticas**

Respeitando-se os preceitos éticos de pesquisas em seres humanos, postulados pela Resolução 466/12 e 196/96, este projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências de Saúde, da Universidade de Brasília, sob número de parecer 459.726, CAAE 07040513.9.0000.0030, de 18/11/2013 (**ANEXO A**).

Esclarece-se que foi obtido o consentimento formal da Direção da Regional de Ensino do Núcleo Bandeirante, incluindo a anuência dos dirigentes de cada escola (pública e particular) que foi alocada para a presente investigação.

Também foi obtido o consentimento dos pais ou responsável pela criança por meio da assinatura e devolução do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o assentimento da própria criança, após a explicação do estudo pela pesquisadora responsável. As explicações foram pautadas em uma linguagem simples, adequando-se à fase desenvolvimental da criança, para que esta pudesse compreender e decidir sobre sua participação ou não no estudo (GAIVA, 2009).

## 4. Resultados

## 4. RESULTADOS

---

Participaram da pesquisa 8 escolas da rede pública e particular de ensino da Região Administrativa do Riacho Fundo (DF). Esta regional é uma das poucas regiões administrativas do Distrito Federal que possui escolas urbanas, rurais e particulares em um mesmo espaço.

Na rede pública e particular de ensino do Riacho Fundo (DF) no ano de 2014 existiam 2.491 escolares regularmente matriculados no Ensino Fundamental I. A proporção de escolares de cada escola, conforme cada um dos seguintes extratos era: 6-7 anos (877 crianças); 8-9 anos (1.111 crianças) e 10-12 anos (503 crianças). Realizou-se o cálculo amostral por técnica de amostragem simples, sendo obtido um tamanho amostral de 177 crianças. Desse modo, foram enviados 248 TCLEs para os pais das crianças selecionadas aleatoriamente. Portanto, foram encaminhados 40% a mais do número estimado para o tamanho amostral esperado, considerando-se uma margem de segurança para possíveis perdas amostrais.

Dos 248 questionários encaminhados aos pais das crianças elegíveis nas 8 escolas participantes, apenas 86 retornaram com o TCLE assinado pelo responsável, o que representou uma taxa de resposta = 34,7%. Dos questionários devolvidos, 17 (20%) foram de escolas particulares da zona urbana, 27 (31%) de escolas públicas da zona rural e 42 (49%) de escolas públicas da zona urbana.

Segundo os objetivos definidos para o estudo, os resultados são apresentados na forma de Tabelas e Figuras, estando divididos em cinco seções:

1. Caracterização da amostra da pesquisa (crianças e seus responsáveis);
2. Prevalência de STUI na amostra, na perspectiva da criança e de seus responsáveis;
3. Comparação dos escores do DVSS entre responsáveis e suas respectivas crianças;
4. Investigação de fatores associados à ocorrência de STUI na infância, sob a perspectiva dos responsáveis:
  - a. Fatores relativos ao domínio alimentar;
  - b. Fatores relativos ao domínio urinário;
  - c. Fatores relativos ao domínio intestinal;
5. Investigação de fatores associados à ocorrência de STUI na infância, na perspectiva das crianças:
  - a. Fatores relativos ao domínio alimentar;
  - b. Fatores relativos ao domínio urinário;

- c. Fatores relativos ao domínio intestinais;
- d. Fatores relativos ao domínio de atividade física;
- e. Fatores relativos ao domínio escolar, incluindo avaliação do impacto da experiência de ter um evento de perda urinária no contexto escolar.

#### 4. 1. Caracterização da amostra de pesquisa (crianças e responsáveis)

Dentre os responsáveis respondentes, 85% (n = 73) foram representados pela figura materna, 9% (n = 8) pela figura paterna, 5 % (n = 4) foram avós e 1% (n = 1) pela madrasta. A escolaridade foi variada, sendo que 23% (n = 20) estudaram até o Ensino Fundamental, 40% (n = 34) até o Ensino Médio, 24% (n = 21) até o Ensino Superior e 7% (n = 6) em nível de Pós-Graduação (**Tabela 1**). Em relação à idade do responsável, foi verificada uma idade média de 34 anos (DP  $\pm$ 8,23 anos).

Quanto à amostra dos escolares entrevistados, quase metade deles 49% (n = 42) foi proveniente de escola pública urbana. Quanto ao sexo, 58% (n = 50) eram meninas, sendo que a maioria (77%, n = 66) estava na faixa etária entre 6 e 10 anos (idade média de 8 anos).

**Tabela 1.** Distribuição da amostra, de acordo com dados de caracterização sócio-demográfica. Brasília (DF), 2014.

Variáveis sócio-demográficas	N	%
<b>Caracterização dos responsáveis</b>		
Relação de parentesco com a criança		
Mãe	73	85
Pai	8	9
Avó	4	5
Madrasta	1	1
Escolaridade		
Não informado	5	6
Ensino fundamental	20	23
Ensino médio	34	40
Ensino Superior	21	24
Pós-Graduação	6	7
Faixa etária		
Até 30 anos	35	41
30 a 40 anos	33	38
40 a 50 anos	14	16
Mais que 50 anos	4	5
<b>Caracterização dos escolares</b>		
Classificação da escola		

	Particular urbana	17	20
	Pública rural	27	31
	Pública urbana	42	49
Sexo	Masculino	36	42
	Feminino	50	58
Faixa etária	6-7 anos	31	36
	8-9 anos	35	41
	10-12 anos	20	23
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

#### 4.2. Prevalência de STUI na amostra, segundo perspectiva da criança e de seus responsáveis

A prevalência de STUI na amostra foi obtida por meio do escore total do DVSS aplicado com a criança na modalidade de entrevista no cenário escolar e pelo escore total do DVSS autoadministrado pelos responsáveis, obedecendo aos pontos de corte estabelecidos pelo instrumento, segundo o sexo da criança.

A estimativa de prevalência de STUI na amostra foi de 26% (n = 22), sob a perspectiva da criança. Enquanto que, sob a perspectiva dos responsáveis, a estimativa de prevalência de STUI foi de 23% (n = 20), conforme dados apresentados na **Tabela 2**.

**Tabela 2.** Distribuição da amostra, segundo à presença ou não de STUI relacionado ao sexo da criança. Brasília (DF), 2014.

Perspectivas	STUI				N	%	
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
Sob perspectiva da criança, segundo sexo da criança							
	Masculino	1	3	35	97	36	42
	Feminino	21	42	29	58	50	58
Sub-total		<b>22</b>	<b>26</b>	64	74	<b>86</b>	<b>100</b>
Sob perspectiva dos responsáveis, segundo sexo da criança							
	Masculino	2	6	34	94	36	42
	Feminino	18	36	32	64	50	58
Sub-total		<b>20</b>	<b>23</b>	66*	77	<b>86</b>	<b>100</b>

\*Missing = em 2 instrumentos de DVSS dos responsáveis, não foi possível obter o escore final do instrumento.

Na **Tabela 3** apresenta-se cada sintoma investigado com a aplicação do DVSS, segundo o relato da criança e de seu respectivo responsável.

Quanto à ocorrência de incontinência urinária diurna, 16% (n = 14) das crianças afirmaram ter tido algum episódio, sendo que 9% (n = 8) referiram já ter ficado com a cueca/calcinha ensopada. Em contrapartida, sob a perspectiva dos responsáveis apenas 13% (n = 11) disseram que o escolar apresentou tal sintoma.

Com relação ao domínio intestinal, no que tange à frequência semanal de evacuações, 51% (n = 36) das crianças afirmaram ter uma baixa frequência (< 2 evacuações/semana) e na perspectiva dos responsáveis, 63% (n = 44) dos mesmos acreditam que seus filhos apresentam baixa frequência intestinal. Ainda sobre o funcionamento intestinal, 31% (n = 22) das crianças referiram necessitar de fazer esforço para evacuar, e na perspectiva dos pais, o percentual foi próximo ao relatado pela criança, isto é, 30% (n = 21).

Quanto à realização de manobras de contenção, 38% (n = 33) das crianças afirmaram que as realiza e 33% (n = 28) dos pais perceberam tal comportamento em seus filhos. A urgência miccional foi reportada por 44% (n = 38) das crianças e por 34% (n = 29) dos pais. Dez por cento (n = 9) das crianças afirmaram realizar certo esforço durante o ato miccional e apenas 2% (n = 2) dos responsáveis reportaram tal sintoma em seus filhos. Com relação à disúria, os percentuais de relato entre criança e responsável foram iguais a 6% (n = 6).

Ainda na **Tabela 3** avaliou-se o índice de concordância das respostas do DVSS entre os responsáveis e a criança. O Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) foi utilizado para avaliar o grau de concordância entre as respostas de cada questão do DVSS e de seu escore total. O CCI pode variar de zero a um, onde zero indica ausência de concordância e 1 concordância total. Para esta pesquisa foi adotado o critério sugerido por McDowell (2006): <0,4 fraca ou pobre concordância; 0,41-0,60 moderada; 0,61-0,80 boa ou substancial e > 0,81 quase perfeita ou muito boa.

Analisando-se os dados, observa-se que uma taxa de concordância baixa foi encontrada em três sintomas: o esforço ao urinar (CCI = 0,26), a baixa frequência urinária (CCI = -0,01) e de evacuações (CCI = 0,25). Os demais sintomas tiveram uma concordância moderada, variando de 0,42 a 0,52. Apesar de a análise individual demonstrar que as questões tenham apresentado concordância baixa a moderada, o escore total positivo para STUI do instrumento teve uma boa concordância (CCI= 0,66), o que reflete a estimativa aproximada de prevalência geral de STUI, tanto na perspectiva dos responsáveis quanto da criança.

**Tabela 3.** Distribuição dos STUI avaliados com a aplicação do DVSS, segundo relato do escolar e respectivo responsável. Brasília (DF), 2014.

Sintoma avaliado no DVSS	Escolares		Pais		CCI	valor p (CCI)
	N	%	N	%		
Incontinência urinária	14	16	11	13	0,46	<b>0,002</b>
Baixa frequência de evacuações	36	51	44	63	0,25	0,10
Esforço para evacuar	22	31	21	30	0,42	<b>0,01</b>
Baixa frequência urinária	12	14	66	77	-0,01	0,56
Manobras de contenção	33	38	28	33	0,48	<b>0,001</b>
Urgência miccional	38	44	29	34	0,52	<b>0,000</b>
Esforço ao urinar	9	10	2	2	0,26	0,07
Dor ao urinar	6	7	6	7	0,44	<b>0,004</b>
Presença de situação estressante/estressores	66	77	51	65	0,48	<b>0,002</b>
Escore total positivo para STUI	64	74	64	76	0,66	<b>0,000</b>
<b>Total</b>	<b>86</b>		<b>86</b>			

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de p-valor  $\leq 0,05$

#### 4.3. Fatores associados à ocorrência de STUI na infância, na perspectiva dos responsáveis

Para a análise dos fatores associados à ocorrência do STUI, optou-se pelo uso dos dados do DVSS aplicado com criança durante a entrevista. A justificativa para essa conduta foi devido ao preenchimento incompleto do DVSS aplicado na modalidade autoadministrada aos responsáveis e também pelo fato de alguns pais desconhecerem alguns hábitos de vida em seus filhos. Além do mais, como a entrevista realizada junto à criança era adaptada ao seu nível desenvolvimental, as dificuldades de interpretação de algumas perguntas do DVSS eram esclarecidas (**Tabela 4**).

##### Fatores relativos ao domínio urinário

O primeiro item avaliado neste domínio foi a idade da criança quando o treinamento esfinteriano (retirada das fraldas) foi realizado. Os responsáveis afirmaram que 29% (n = 25) das crianças tiveram o início do treinamento entre 0 e 1 ano de idade, 66% (n = 57) entre 2 e 3 anos de idade e 4% (n = 4) acima dos 4 anos. Os pais, em sua maioria (35% - n = 51), foram os responsáveis pelo treinamento esfinteriano da criança. Quanto ao ambiente de escolha para realizar esse treinamento, o domicílio foi o local mais citado pelos responsáveis (51% - n = 74), enquanto que a creche/pré-escola foi citada em apenas 3% (n = 5) dos casos.

Quando os responsáveis foram questionados sobre os hábitos urinários de seus filhos, especificamente quanto ao número de vezes que a criança ia ao toalete para urinar durante o dia, 10% (n = 9) referiram uma frequência <3 vezes ao dia, 69% (n = 59) entre 3 e 6 vezes, 6% (n = 5) >7 vezes e 13% (n = 15) afirmaram não saber informar.

#### Fatores relativos ao domínio alimentar

Neste domínio, os responsáveis foram questionados sobre o padrão diário de ingestão hídrica da criança. Para 65% (n = 56) dos responsáveis, as crianças bebiam mais que 3 copos de fluidos diariamente, 30% (n = 26) afirmaram que elas ingeriam 2 copos, 2% (n = 2) acreditavam que a criança bebia apenas um copo por dia e 2% (n = 2) não souberam informar.

#### Fatores relativos ao domínio intestinal

Sobre o padrão intestinal das crianças, 73% (n = 63) dos responsáveis acreditavam que as evacuações acontecem em 3 ou mais vezes por semana, 16% (n = 14) afirmaram ser duas vezes ou menos e apenas 10% (n = 9) não souberam informar.

**Tabela 4.** Distribuição dos fatores reportados pelos responsáveis, segundo presença de STUI. Brasília (DF), 2014.

Variáveis por domínio	Presença de STUI				N	%	Valor p*
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
<b>Domínio urinário</b>							
Idade que parou de usar fralda							
0 a 1	4	16	21	84	25	29	0,32
2 a 3	17	30	40	70	57	66	
4 a 5	0	0	2	100	2	2	
> 5	1	50	1	50	2	2	
Subtotal	22	26	64	74	86	100	
Local de treinamento para retirada das fraldas							
Em casa	18	24	56	76	74	51	0,72
Na creche/pré-escola	2	40	3	60	5	3	0,60
Subtotal	20	64	59	136	79	54	
Pessoa responsável pelo treinamento para retirada de fraldas							
Pais	14	27	37	73	51	35	0,80
Avós	1	14	6	86	7	5	0,67
Sem auxílio	3	38	5	63	8	6	0,67
Subtotal	18	79	48	222	66	46	

Quantas vezes por dia, a criança vai ao banheiro							
< 3 vezes	2	22	7	78	9	10	0,90
Entre 3 e 6 vezes	14	24	45	76	59	69	
≥ 7 vezes	2	40	3	60	5	6	
Não soube informar	4	31	9	69	13	15	
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	
<b>Domínio alimentar</b>							
Quantos copos de água por dia							
1 copo	0	0	2	100	2	2	0,83
2 copos	6	23	20	77	26	30	
Mais que 3 copos	15	27	41	73	56	65	
Não soube informar	1	50	1	50	2	2	
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	
<b>Domínio intestinal</b>							
Frequência de evacuações durante a semana							
Todos os dias	15	24	48	76	63	73	0,83
1 a 2	4	29	10	71	14	16	
Não soube informar	3	33	6	67	9	10	
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de  $p \leq 0,05$

A seguir, foram investigados fatores associados à ocorrência de STUI, na perspectiva das crianças, optando-se por dividi-los em 5 domínios: alimentar, urinário, intestinal, de prática de atividade física e escolar. Vale ressaltar que os dois últimos domínios foram questionados apenas às crianças.

#### 4.4. Investigação de fatores associados à ocorrência de STUI, na perspectiva das crianças

##### Fatores relativos ao domínio alimentar

Este domínio avaliou alguns hábitos alimentares que poderiam influenciar a ocorrência de STUI, dentre eles estão: ingestão hídrica, consumo de carbonatados (bebidas gaseificadas como o refrigerante), cafeinados, cítricos e achocolatados (**Tabela 5**).

A maior parte das crianças (69% -  $n = 59$ ), quando questionadas sobre a ingestão hídrica, referiu beber mais de 3 copos de água por dia, enquanto que 24% ( $n = 21$ ) referiram beber apenas dois copos diariamente.

O consumo de bebidas carbonatadas esteve presente de uma a seis vezes por semana em 81% ( $n = 70$ ) das crianças entrevistadas. Ao passo que bebidas cafeinadas como café

(puro ou misturado no leite), chá ou refrigerante a base de cola faziam parte da rotina semanal de 59% (n = 51) das crianças.

A respeito do consumo regular de alimentos cítricos, foram questionados os tipos de sucos prediletos das crianças, 94% (n = 81) citou pelo menos um suco cítrico, como sabores de uva, maracujá e laranja. Sobre o consumo de produtos à base de chocolate, 33% (n = 28) afirmaram comer todos os dias algum produto à base de chocolate, sendo que as bebidas lácteas achocolatadas foram as mais relatadas pelas crianças.

Ainda no domínio alimentar, as crianças foram questionadas sobre os lanches consumidos durante o intervalo/recreio na escola. A merenda escolar representada por refeições completas com arroz, feijão e carnes foi a realidade presente nas escolas públicas estudadas, enquanto que nas escolas particulares, o lanche era trazido de casa ou comprado em cantinas/lanchonetes das escolas.

Frente essa realidade, 34% (n = 22) das crianças de escola pública compravam ou traziam de casa alimentos industriais como salgadinhos, refrigerantes e sucos industrializados. Ao passo que nas escolas particulares, 88% (n = 15) das crianças referiram comer este tipo de alimento no período de intervalo. O consumo de frutas pelas crianças foi pouco relatado, apenas 14% (n = 12) do total afirmaram trazer frutas de casa.

Ao se testar a associação dessas variáveis com a presença ou não de STUI, não foi observada nenhuma associação estatisticamente significativa, uma vez que o valor p foi maior que 0,05.

**Tabela 5.** Distribuição dos fatores relativos ao domínio alimentar reportado pelas crianças escolares, segundo a presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014.

Fatores relativos ao domínio alimentar	Presença de STUI				N	%	Valor p*
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
<b>Ingesta hídrica diária</b>							
1 copo	2	33	4	67	6	7	1,00
2 copos	5	24	16	76	21	24	
≥ 3 copos	15	25	44	75	59	69	
Subtotal	22	26	64	74	86	100	
<b>Ingesta de bebidas carbonatadas/ semana</b>							
Não ingere	3	27	8	73	11	13	1,00
1 a 6 vezes	18	26	52	74	70	81	
Todos os dias	1	20	4	80	5	6	
Subtotal	22	26	64	74	86	100	
<b>Ingesta de bebidas cafeinadas/</b>							

<b>semana</b>								
	Não ingere	4	50	4	50	8	9	
	1 a 6 vezes	11	22	40	78	51	59	
	Todos os dias	7	26	20	74	27	31	0,26
Subtotal		22	26	64	74	86	100	
<b>Ingesta regular de bebidas cítricas/semana</b>								
	Sim	22	27	59	73	81	94	
	Não	0	0	5	100	5	6	0,32
Subtotal		22	26	64	74	86	100	
<b>Ingesta de produtos à base de chocolate/semana</b>								
	Não ingere	1	25	3	75	4	5	
	1 a 6 vezes	12	22	42	78	54	63	
	Todos os dias	9	32	19	68	28	33	0,75
Subtotal		22	26	64	74	86	100	
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de  $p \leq 0,05$

#### Fatores relativos ao domínio urinário

Neste domínio foram avaliados aspectos relacionados a hábitos urinários, incluíram-se questões acerca da frequência urinária e de perdas urinárias noturnas recentes, categorizadas de acordo com a temporalidade: ontem, semana passada ou mês passado. Segundo o relato das crianças (**Tabela 6**), 3% ( $n = 3$ ) afirmaram ir, ao menos 3 vezes ao toalete para urinar durante o dia, 60% ( $n = 52$ ) de 3 a 6 vezes, 36% ( $n = 31$ ) acima de 7 vezes.

Ainda aprofundando-se na investigação de sintomas urinários, 9% ( $n = 8$ ) das crianças entrevistadas afirmaram ter perdas urinárias durante o sono (enurese noturna). Observa-se ainda que 88% das crianças com enurese noturna apresentaram STUI. Em relação à associação dessa variável com a presença ou não de STUI, constatou-se uma diferença estatisticamente significativa nas crianças com queixas de enurese noturna e a presença de STUI ( $p < 0,0001$ ), o que sugere a enurese noturna como um fator de risco para ocorrência de STUI na infância.

**Tabela 6.** Distribuição dos fatores relativos ao domínio urinário reportado pelos escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014.

Fatores relativos ao domínio urinário	Presença de STUI				N	%	Valor p*
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
<b>Frequência urinária/dia</b>							
Menos que 3 vezes	2	67	1	33	3	3	0,27
Entre 3 e 6 vezes	13	25	39	75	52	60	
Mais que 7 vezes	7	23	24	77	31	36	
Subtotal	22	26	64	74	86	100	
<b>Perda de urina durante o sono</b>							
	Sim	7	88	1	13	8	<0,0001
	Não	15	19	63	81	78	
Subtotal		22	26	64	74	86	100
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de  $p \leq 0,05$ .

#### Fatores relativos ao domínio intestinal

Neste domínio foram avaliados o número de evacuações semanais e o aspecto fecal, de acordo com a escala Bristol (**Tabela 7**). Tendo em vista que o aspecto fecal ideal é o tipo 4, as crianças foram avaliados quanto ao relato de presença ou não de fezes tipo 4.

Quanto à frequência de evacuações semanais, 85% ( $n = 73$ ) das crianças afirmaram ir ao toalete para evacuar mais de 3 vezes por semana, 15% ( $n = 13$ ) apenas 1 a 2 vezes. Essa variável frequência semanal de evacuações se mostrou estatisticamente significativa, quando relacionada com a presença de STUI ( $p$ -valor = 0,02); o que sugere a baixa frequência evacuatória como um fator de risco para ocorrência de STUI na infância.

Na análise do aspecto fecal, por meio da escala Bristol aplicada com a criança, apenas 27% ( $n = 23$ ) afirmaram ter o tipo 4 e 73% ( $n = 63$ ) disseram ter aspectos mais próximos dos tipos 1, 2 e 3. Quanto aos tipos fecais de 5 a 7 totalizaram 6 ocorrências, estes aspectos foram relatados pelas crianças sempre em associação com outro tipo fecal (tipos 1, 2, 3 ou 4), nunca de maneira isolada.

**Tabela 7.** Distribuição dos fatores relativos ao domínio intestinal reportado pelos escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014.

Fatores relativos ao domínio intestinal	Presença de STUI				N	%	Valor p*
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
<b>Frequência de evacuações/semana</b>							
1 a 2 vezes	7	54	6	46	13	15	<b>0,02</b>
Mais que 3 vezes	15	21	58	79	73	85	
Subtotal	22	26	64	74	86	100	
<b>Aspecto fecal tipo 4 (Escala Bristol), perspectiva criança</b>							
Sim	5	22	18	78	23	27	0,27
Não	17	27	46	73	63	73	
Subtotal	22	26	64	74	86	100	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de  $p \leq 0,05$

#### Fatores relativos ao domínio de prática de atividade física

Dentre as crianças entrevistadas, 86% ( $n = 74$ ) relataram praticar alguma atividade física regular, pelo menos uma vez por semana. Dentre as crianças que praticam alguma atividade física, apenas 28% ( $n=21$ ) foram identificadas como portadoras de STUI. Não houve associação estatisticamente significativa entre prática de atividade física e ocorrência de STUI.

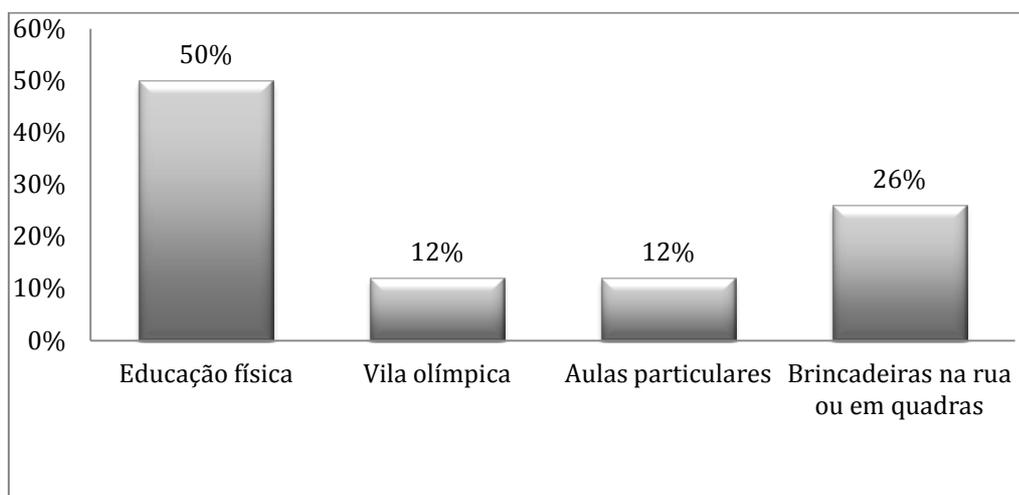
**Tabela 8.** Comparação entre prática ou não de atividade física reportado pelos escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014.

Prática de atividade física	Presença de STUI				N	%	Valor p*
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
Sim	21	28	53	72	74	86	0,17
Não	1	8	11	92	12	14	0,17
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de  $p \leq 0,05$

Entre as crianças que relataram praticar atividade física, 50% ( $n = 37$ ) apontaram as aulas de Educação Física como a principal fonte de atividades físicas (**figura 1**). Além disso, 12% ( $n = 9$ ) dessas crianças utilizavam equipamentos sociais que coligam atividades esportivas à educação, como a Vila Olímpica que a região administrativa do Riacho Fundo

dispõe. Nesse local, as crianças tem a oportunidade de realização de atividades esportivas variadas como natação, *ballet*, vôlei e basquete. Neste espaço, crianças de escolas públicas têm acesso a esportes, em horário oposto ao escolar, de forma gratuita e periódica no decorrer da semana. Vale ressaltar que as crianças que afirmaram não realizar atividades físicas coincidem com as que estavam matriculadas em escola que não tinham a disciplina de Educação Física, ou seja, escolas públicas rurais.



**Figura 1.** Distribuição dos locais de prática de atividades físicas, segundo relato do escolar. Brasília (DF), 2014.

#### Fatores relativos ao domínio escolar

Neste domínio a **tabela 9** traz alguns aspectos que foram avaliados, dentre eles: a frequência do uso do toalete na escola; justificativas para o não uso do toalete durante o período escolar; permissão para o uso do toalete durante o período escolar; a ocorrência e o impacto de perdas urinárias no ambiente escolar.

Observou-se que 73% (n = 63) das crianças relataram ir ao banheiro da escola todos os dias. Dentre as que relataram não ir ao banheiro da escola (5% - n = 4), os motivos apontados foram: a falta de vontade de ir ao banheiro durante o período escolar (17%, n = 15), a falta de papel higiênico no banheiro da escola (5%, n = 2) e a falta de privacidade ou problema com as portas do toalete (1%, n = 1).

As crianças também foram questionadas quanto ao item permissão para o uso do toalete durante o período escolar, sendo que 66% (n = 57) afirmaram que, na escola, podiam ir ao banheiro sempre que tivessem vontade. Dentre as crianças que referiram não ter

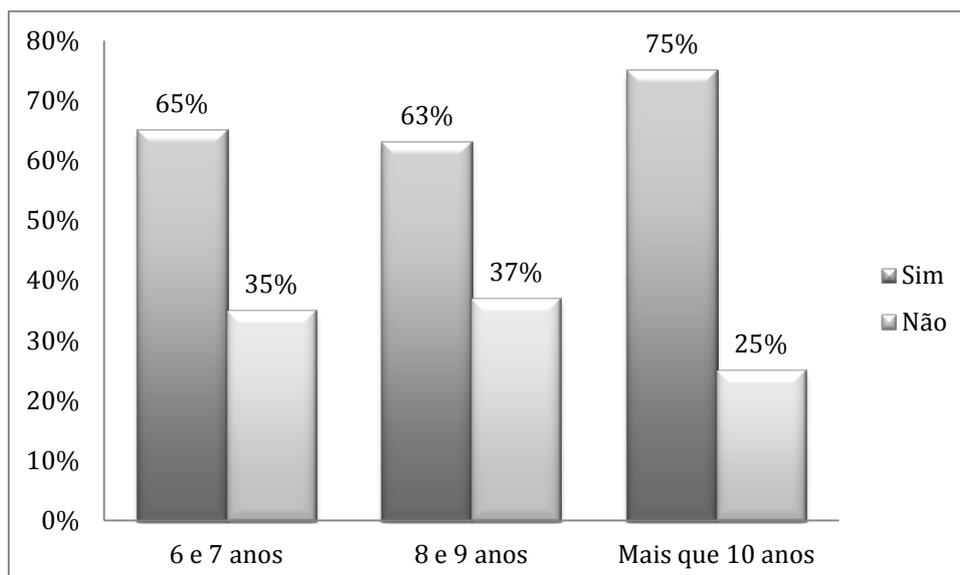
permissão para o uso do toalete (34%), apenas 21% (n=6) foram identificadas como portadoras de STUI. Também não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa entre presença de STUI e os fatores relativos ao contexto escolar.

**Tabela 9.** Distribuição dos fatores relativos ao domínio escolar reportado pelos escolares, segundo presença ou não de STUI. Brasília (DF), 2014.

Fatores relativos ao domínio escolar	Presença de STUI				N	%	Valor p*
	Sim		Não				
	N	%	N	%			
<b>Frequência de idas ao toalete na escola</b>							
Não vai	3	23	10	77	13	15	0,29
Todos os dias	14	22	49	78	63	73	
Somente vai quando não consegue "segurar" o xixi ou coco	5	50	5	50	10	12	
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	
<b>Permissão para o uso do toalete a qualquer momento</b>							
Sim	16	28	41	72	57	66	0,60
Não	6	21	23	79	29	34	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	

\*Teste Qui-quadrado (Pearson); Significância ao nível de  $p \leq 0,05$

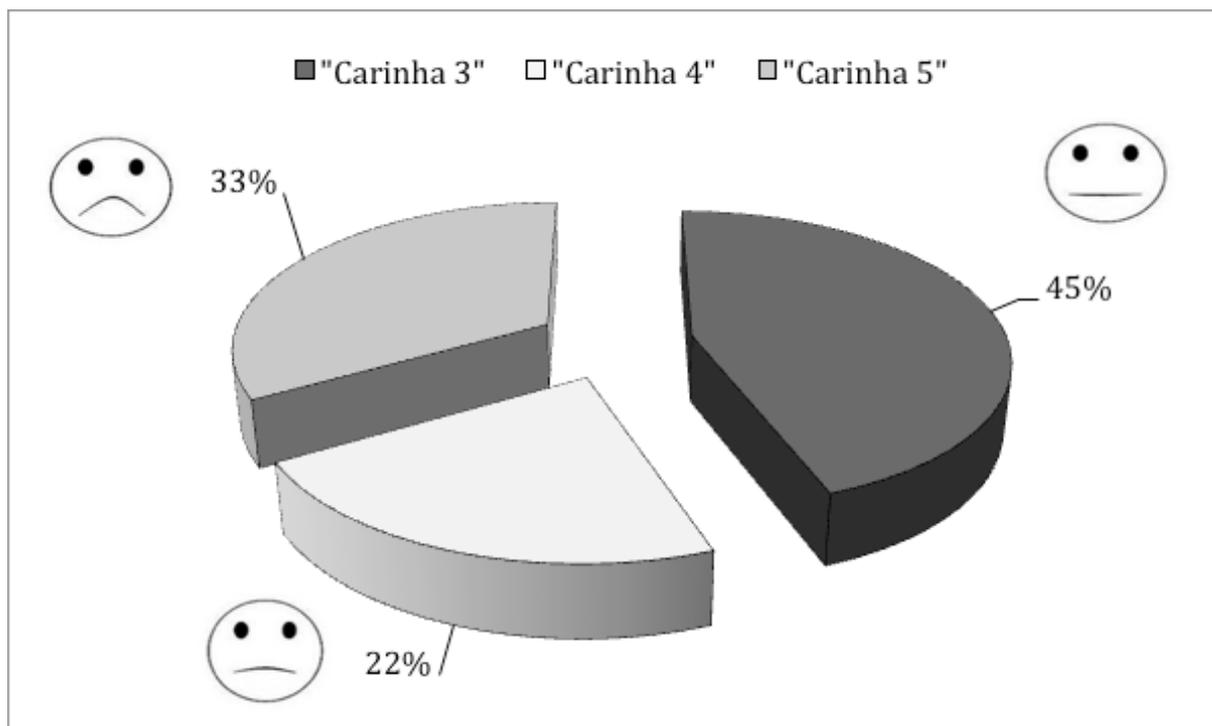
Analisando-se o padrão de respostas das crianças que afirmaram não ter permissão para o uso do toalete na escola sempre que tiveram vontade, observa-se que crianças entre 8 e 9 anos tiveram o maior percentual de não permissão para ida ao toalete sempre que tiveram vontade (37% - n = 13). Com o avanço da idade, no caso das crianças com mais de 10 anos, esse percentual de permissão para ida ao banheiro diminui para 25% (n = 5) (**Figura 2**).



**Figura 2.** Permissão para o uso do toalete durante o período escolar, segundo a idade e sob a perspectiva da criança. Brasília (DF), 2014.

Quando as crianças foram questionadas se em algum momento de sua vida já experienciaram alguma perda urinária na escola, 20% ( $n = 17$ ) afirmaram que “sim”. Tal dado corrobora com a estimativa de prevalência de STUI, o qual foi de 22% na perspectiva das crianças.

Das 17 crianças que relataram ter tido uma experiência de incontinência urinária no contexto escolar, foi solicitado às mesmas que avaliassem o impacto desta experiência numa escala de 1 a 5, com auxílio de uma escala de expressões faciais, sendo que 1 - impacto nenhum ou nulo e 5 impacto severo (**Figura 3**). Para 33% ( $n = 6$ ), o impacto de ter tido IU na escola foi na expressão 5, ou seja, uma experiência extremamente severa e desagradável; para 22% ( $n = 4$ ) foi apontado a expressão 4 e para 45% ( $n = 8$ ) foi apontado a expressão 3, não sendo escolhidas as “carinhas” 1 e 2, o que demonstra um impacto de perda urinária como uma experiência altamente negativa.



**Figura 3.** Relato da criança acerca do impacto da experiência de ter um evento de perda urinária no contexto escolar, por meio da aplicação da escala de expressões faciais. Brasília (DF), 2014.

Por fim, foram realizadas análises multivariadas com os fatores investigados e sua associação com a ocorrência de STUI na amostra de crianças escolares do Riacho Fundo (DF).

Segundo o modelo de regressão logística obtido, três variáveis apresentaram efeito estatisticamente significativo (**Tabela 10**). A primeira delas foi a variável sexo com valor  $p = 0,001$  e  $OR = 31,250$ , indicando que crianças do sexo feminino tinham 31 vezes mais chance de apresentar STUI do que uma criança que não é acometida por tal sintoma. A segunda variável foi a presença de enurese noturna (valor  $p = 0,002$  e  $OR = 33,56$ ), a análise mostrou que crianças com relato de perdas noturnas tem quase 34 vezes mais chance de também apresentar outros sintomas, em geral, diurnos (STUI). A última variável diz respeito ao aspecto fecal de acordo com a escala Bristol, crianças que não tinham o tipo de fezes ideal (tipo 4) tiveram 8 vezes mais chance de apresentar STUI (valor  $p = 0,04$  e  $OR = 33,56$ ).

**Tabela 10.** Regressão logística multivariada para fatores associados, separados por domínio, *versus* presença de STUI em escolares do Riacho Fundo. Brasília (DF), 2014.

Domínio	Variável independente	G.L	Wald	Valor p	Odds Ratio	IC 95%	
						Inf.	Sup.
<b>Caracterização da amostra e atividade física</b>	Intercepto	1	-6,00	0,98	-		
	Tipo de escola	2	0,45	0,80	-		
	Sexo (menina VS menino)	1	10,34	<b>0,001</b>	31,250	3,846	250,000
	Idade da criança	2	1,31	0,52	-		
	IMC	3	0,31	0,96	-		
	Prática de atividade física	1	2,91	0,09	-		
	Wald					13,47	
p-valor					0,14		
<b>Alimentar</b>	Intercepto	1	-6,88	0,97	-		
	Ingesta hídrica	2	0,05	0,97	-		
	Ingesta de carbonatados	1	0,02	0,89	-		
	Ingesta de cafeinados	1	1,01	0,31	-		
	Ingesta de cítricos	1	0,00	0,97	-		
	Ingesta de achocolatados	1	2,11	0,15	-		
	Wald					2,94	
p-valor					0,82		
<b>Urinário</b>	Intercepto	1	0,93	0,17	-		
	Frequência miccional diária	2	3,27	0,20	-		
	Enurese noturna (sim VS não)	1	9,97	<b>0,002</b>	33,56	3,791	297,179
	Wald					12,50	
p-valor					0,006		
<b>Intestinal</b>	Intercepto	1	-1,47	0,01	-		
	Evacuações semanais	1	2,95	0,09	-		
	Fezes tipo 4 (sim VS não)	1	4,03	<b>0,04</b>	8,33	1,05	71,429
	Wald					8,15	
p-valor					0,02		
<b>Escolar</b>	Intercepto	1	-3,70	0,95	-		
	Frequência de ida ao toalete da escola	2	2,09	0,35	-		
	Justificativa para não ida ao toalete	1	1,72	0,19	-		
	Wald					2,82	
	p-valor					0,42	

## 5. Discussão

## 5. DISCUSSÃO

---

Neste capítulo, a discussão dos resultados encontrados neste estudo é apresentada de acordo com a disposição no capítulo de resultados:

1. Caracterização da amostra da pesquisa (escolares e seus responsáveis);
2. Prevalência de STUI na amostra e comparação dos escores do DVSS, na perspectiva do escolar e de seus responsáveis;
3. Investigação de fatores associados à ocorrência de STUI na infância, sob a perspectiva dos escolares e dos responsáveis.

A coleta de dados foi realizada por uma única pesquisadora, sendo que as entrevistas com os escolares tiveram uma duração média de 6 a 30 minutos, dependendo da faixa etária. No caso de crianças mais novas, geralmente as de 6 anos, havia uma maior dificuldade de compreensão dos questionamentos que envolviam noção de tempo e medidas de volume; fato que levava a entrevista ter uma duração maior.

O fato de ter sido uma única pesquisadora responsável para realização da coleta de dados fortaleceu a uniformidade do processo, além de minimizar os vieses de aferição (FLETCHER e FLETCHER, 2006). No entanto, essa estratégia de coleta de dados tem suas desvantagens, uma vez que existe a possibilidade de viés do observador (PEREIRA, 2008). Este tipo de viés acontece quando o pesquisador principal inconscientemente imprime suas ideias e hipóteses durante o processo de captação dos dados.

Sabe-se que criança em idade escolar apresenta certa dificuldade de compreensão de conceitos abstratos, como cronologia de eventos e mensuração de volume. Segundo Piaget, o escolar inicia o desenvolvimento cognitivo pelas operações concretas. Assim, conceitos que envolvem líquidos, massas, pesos, comprimentos, áreas e volumes representam processos mentais que são aprendidos completamente pela criança por volta dos 9 a 12 anos (HOCKENBERRY e WILSON, 2011).

Desse modo, estratégias de comunicação efetiva com crianças precisam ser desenvolvidas para aproximar entrevistado e entrevistador durante a coleta de dados, diversas técnicas de comunicação podem ser utilizadas, tanto verbais quanto não verbais. Dentre as verbais encontram-se a contação de histórias, biblioterapia, uso de perguntas do tipo “e se?”, jogos de associação de palavras e outros. Enquanto que as não-verbais podem ser caracterizadas por estratégias de escrita, desenhos, mágicas e brincadeiras (WILSON e HOCKENBERRY, 2012).

Portanto, valer-se de estratégias como o uso de “garrafinhas plásticas” para quantificar volume, uso de relógio lúdico-educativo e também de recordatório de atividades do dia foram fundamentais para a melhor compreensão da pergunta e da obtenção de resposta acurada por parte da criança. A experiência prévia da pesquisadora na realidade clínica de um ambulatório de Prática Avançada de Enfermagem em Uropediatria propiciou o aperfeiçoamento de técnicas de comunicação e entrevista com crianças, aspecto que foi fundamental para a coleta de dados.

### **5. 1. Caracterização da amostra (escolares e seus responsáveis)**

A pesquisa teve a participação de 86 escolares, selecionados de forma aleatória e estratificada, segundo a faixa etária. No que diz respeito ao sexo, a amostra apresentou uma distribuição quase que equitativa com 58% de meninas e 42% de meninos. Estes dados mostram que, mesmo com uma baixa taxa de resposta de devolução dos questionários (34,7%), o estudo conta com uma amostra equitativa e aleatória de crianças, fato que permite uma melhor comparação da prevalência dos STUI entre os sexos, tendo em vista que não há predominância de nenhum sexo.

Diferentemente deste estudo, a taxa de resposta relativa à devolução de questionários em pesquisas internacionais variou de 56% (HANSEN, HANSEN e DAHM, 1997) a 91,9% (BOLAT *et al.*, 2014). Estudos populacionais amplamente citados na literatura como o de Chung *et al.* (2009) e Kajiwara *et al.* (2006) tiveram 85,84% e 76,4% de taxa de resposta, respectivamente. Enquanto que, em uma pesquisa nacional (VAZ, 2009), este número foi de 42%, aproximando-se à taxa de resposta da presente pesquisa. Acredita-se que a baixa taxa de resposta esteja relacionada com a estratégia de abordagem aos pais por meio do envio dos TCLEs anexados à agenda escolar, com ausência de contato do pesquisador, ou, talvez, pela temática não ter sido considerada relevante na perspectiva dos responsáveis.

Quanto à faixa etária, 77% das crianças estavam entre 6 e 10 anos de idade, dado que reflete a predominância etária das séries estabelecidas pela pesquisa (1º ao 5º ano do ensino fundamental). Além disso, tal faixa etária é apontada pela literatura com a de maior prevalência de STUI (CHUNG *et al.*, 2009; KAJIWARA *et al.*, 2006; SURESHKUMAR *et al.*, 2009).

A maioria dos responsáveis desta pesquisa foi representada por mães. Este achado é compatível com estudos realizados em clínicas, hospitais e até mesmo em escolas, onde figuras femininas (mães, avós, tias) são as principais cuidadoras responsáveis pela criança.

Este dado também é encontrado em estudos, principalmente quando se tratam de situações de doenças crônicas na infância, onde as mães, representando a família, são as principais cuidadoras, acarretando ao final na sobrecarga física e mental, além da financeira. (SANTOS *et al.*, 2010). No caso de condições urológicas, a situação não se difere, estudo que traça o perfil de cuidadoras de crianças com bexiga neurogênica aponta para a sobrecarga do cuidador, em geral representado pela figura feminina (MARTINS e SOLER, 2008).

Quase metade das crianças participantes desta pesquisa foi proveniente de escolas públicas urbanas. Esse resultado vai ao encontro do perfil sócio-demográfico da região administrativa em que foi realizada a pesquisa. Segundo dados do censo escolar da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, 2012), o número de crianças matriculadas em escola pública é maior do que na particular, e dentre as públicas, as urbanas contam com o maior número de crianças matriculadas. Portanto, a distribuição das crianças desta pesquisa se assemelha ao perfil pré-existente do local de estudo.

## **5.2. Prevalência dos STUI na amostra e comparação dos escores do DVSS, na perspectiva do escolar e de seus responsáveis**

Atualmente, a detecção e avaliação dos STUI em crianças são feitas por meio da aplicação de instrumentos validados. Akbal e colaboradores (2005) desenvolveram um instrumento, composto de 13 itens relativos às eliminações e 1 item sobre qualidade de vida. Outro exemplo de instrumento para detecção de STUI na infância é o Índice Pediátrico do Sintoma de Incontinência (NELSON *et al.*, 2007), que avalia a frequência, a intensidade e o impacto do sintoma na criança; tal instrumento conta com 12 questões, sendo a última reservada para a expressão de informações não foram questionadas, mas que são relevantes para a criança.

Em 2009, no Canadá, foi validado o mais recente questionário para avaliação de STUI (AFSHAR *et al.*, 2009). Tal instrumento visa à detecção da Síndrome de Eliminação Disfuncional, incluindo tanto questões acerca de STUI quanto do padrão de eliminações intestinais. Paralelamente à nomenclatura atual da *International Children's Continence Society* (ICCS) (AUSTIN *et al.*, 2014), este instrumento avalia a condição clínica mais ampla denominada de *Bladder and Bowel Dysfunction* (BBD). Desenvolvido, assim como os demais, na língua inglesa, o instrumento compõe-se de 14 questões com opções de resposta em escala *Likert* de 5 níveis de gradação, lembrando que a última questão não se contabiliza no escore total, já que sua finalidade é apenas para classificar a dificuldade de preenchimento do questionário. Foram avaliadas as propriedades psicométricas de validade e confiabilidade

deste instrumento, sendo que os autores chegaram a um ponto de corte universal de 11 pontos, independente do sexo da criança (AFSHAR *et al.*, 2009).

O DVSS utilizado nesta pesquisa e criado em 2000 por um grupo de pesquisadores do *The Hospital for Sick Children* se limita a estudar a condição clínica da micção disfuncional, tida como uma das mais identificadas em consultórios de urologia pediátrica (FARHAT *et al.*, 2000). Mesmo que o DVSS foi criado para identificação da micção disfuncional, o mesmo contempla as principais dimensões dos STUI na infância. Além do mais, o DVSS é o único instrumento que conta com duas versões validadas para o português brasileiro, uma de forma transcultural (CALADO *et al.*, 2010) e outra buscando a equivalência semântica e conceitual (RIZZINI *et al.*, 2009). Além de versões traduzidas para os idiomas chinês, coreano e japonês, o que mostra a ampla utilização do instrumento no âmbito internacional (CHANG *et al.*, 2012; LEE, FARHAT e PARK, 2014; IMAMURA *et al.*, 2014).

Na versão validada culturalmente para o português (CALADO *et al.*, 2010), o DVSS passou de uma modalidade direcionada à criança (como é apresentado na versão original do questionário) para uma aplicada aos pais, buscando uma medida *proxy* de avaliação dos STUI. Este tipo de avaliação é bastante comum em pediatria, principalmente em crianças menores, devido à dificuldade de reportar conceitos complexos. Neste caso, uma medida indireta é realizada por meio de um ou ambos os cuidadores da criança (VARNI, *et al.*, 2014).

A prevalência geral dos STUI foi obtida a partir do escore total do DVSS e analisada de acordo com os pontos de corte para cada sexo. Observou-se que a prevalência tanto relatada pelos responsáveis, quanto pela criança foram bem aproximadas; uma vez que 23% dos responsáveis reportaram que suas crianças apresentavam STUI e 26% das crianças também relataram sua presença.

Esse percentual foi bastante semelhante a um estudo realizado por Vaz (2009) com crianças no ambiente escolar, que utilizou o mesmo instrumento de coleta de dados. Neste estudo, 21,8% da amostra tiveram um escore positivo para STUI. Assim, ao se manter um processo de amostragem randomizada, minimizando-se o uso de amostras por conveniência (HULLEY *et al.*, 2008), é possível mesmo com tamanho amostral reduzido, identificar que os STUI apresentam uma prevalência relevante para a população escolar brasileira, semelhante às estimativas encontradas em pesquisas internacionais.

Mesmo com a escassez de estudos de base populacional e representativos da criança brasileira com STUI no contexto escolar, a presente pesquisa e o estudo de Vaz (2009) servem de alerta para a importância da investigação de STUI em crianças em idade escolar e no contexto escolar. Além do mais, alguns estudos vem mostrando que tais sintomas quando

não tratados na infância podem perdurar ou reaparecer na vida adulta (FITZGERALD *et al.*, 2006; MINASSIAN *et al.*, 2006; MINASSIAN *et al.*, 2012).

Ainda analisando-se dados de prevalência geral deste estudo, foi observado que a ocorrência de STUI é maior em meninas do que em meninos, sendo que 95% dos casos eram de meninas e apenas 5% em meninos, segundo o DVSS obtido das próprias crianças. Esse dado, portanto, é semelhante ao que já tem sido publicado na literatura; inclusive vários estudos têm apontado que sintomas como incontinência diurna e urgência são os mais prevalentes em meninas (YOUSEF, BASALEEM e AL-SAKKAF, 2010; CHUNG *et al.*, 2010; KAJIWARA *et al.*, 2006; BAKKER *et al.*, 2002; HANSEN, HANSEN e DAHM, 1997; HELLSTRÖM *et al.*, 1990). O único estudo que contradiz essa prevalência foi realizado na Turquia no ano de 2014 (BOLAT *et al.*, 2014), onde se encontraram percentuais para incontinência diurna de 8,8% em meninos e 7,3% em meninas, entretanto, esta diferença não teve significância estatística e como fragilidade este estudo conta apenas com dados retrospectivos.

Além das diferenças percentuais, os modelos de análise bivariada e de regressão logística identificaram a variável sexo como variável estatisticamente significativa para o surgimento de STUI na infância (valores de  $p < 0,0001$  e  $= 0,001$ , respectivamente). A razão de chances (*Odds Ratio*) mostrou que a menina tem 31 vezes mais chance de apresentar STUI do que os meninos.

Wang e Palmer (2010) desenvolveram um modelo conceitual relativo ao comportamento feminino no uso do toalete e identificaram fatores que podem explicar os atributos do comportamento miccional. Segundo as autoras, fatores ambientais podem influenciar a decisão de ir ou não ao toalete. Por vezes, questões de higiene, privacidade e segurança podem fazer com que a mulher postergue a necessidade de urinar, em alguns casos, somente se sentindo à vontade para usar o toalete apenas de sua própria casa.

Este modelo conceitual de comportamento feminino para o uso do toalete, mesmo tendo sido construído para mulheres adultas, pode ser aplicado para crianças do sexo feminino, uma vez que durante o treinamento esfínteriano, determinados comportamentos são transmitidos de mãe para filha, como por exemplo, evitar sentar no toalete quando está fora de casa. Os meninos, em contrapartida, não são tão afetados por questões ambientais como as meninas, inclusive por questões anatômicas relacionadas ao ato miccional.

Ao se analisar os STUI de maneira isolada, constatou-se uma predominância dos sintomas de armazenamento. Tal achado também foi reportado por outros autores (HANSEN, HANSEN e DAHM, 1997; HELLSTRÖM *et al.*, 1990). Sob a perspectiva da criança, os de

armazenamento tiveram prevalências de 14% (baixa frequência urinária) a 44% (urgência miccional); enquanto os de esvaziamento como o esforço miccional esteve presente em 10% e a disúria em 6% das crianças.

Nesta pesquisa, o DVSS foi aplicado tanto para a criança, quanto para o responsável. Vale ressaltar que a criança respondeu as perguntas do instrumento sob a supervisão e com auxílio da pesquisadora-enfermeira. Este método de aplicação do DVSS permitiu comparar as respostas da criança com do seu responsável, valendo-se de medidas de concordância como o Coeficiente Intraclasse (HULLEY *et al.*, 2008).

A análise individual de cada questão mostrou que três itens tiveram uma baixa concordância, sendo: o esforço ao urinar, a baixa frequência urinária e de evacuações. Tais questões incluem a negativa como forma de pergunta e apresentam uma dificuldade de compreensão até mesmo na prática clínica. Assim, como os pais responderam o DVSS sem auxílio da pesquisadora, possíveis dúvidas não puderam ser sanadas, sendo uma das possíveis explicações para a discordância. Outra hipótese levantada refere-se o possível desconhecimento dos STUI por parte dos pais, uma vez que são sintomas que necessitam uma maior observação dos hábitos de eliminações da criança e que nem sempre são alvos de maior atenção dos pais, principalmente quando a criança é mais independente.

Apesar de terem tido questões com baixa a moderada concordância, ao final, o escore total do DVSS teve uma boa concordância, o que corrobora com os dados de prevalência geral descritos previamente neste estudo e também com os testes de validade e confiabilidade realizados tanto pelos autores originais (FARHAT *et al.*, 2000) quanto pelos que conduziram o processo de validação transcultural (CALADO *et al.*, 2010; RIZZINI *et al.*, 2009).

Sobre a recomendação dos tradutores de que o DVSS seja apenas aplicado com os responsáveis, com este estudo foi possível perceber que, quando adaptadas as palavras “seu filho” para “você” e sobre a supervisão de um profissional, o instrumento pode perfeitamente ser aplicado à criança, possibilitando-se uma abordagem de coleta de dados centrada na criança. O próprio autor da versão original menciona a importância da presença de um profissional (FARHAT *et al.*, 2000), em especial o enfermeiro urologista que detém conhecimentos específicos da área, bem como com formação que lhe permite uma abordagem adequada e sensível à criança.

Além das fragilidades do DVSS já mencionadas, a falta de certos sintomas descritos pela ICCS nas normatizações atuais (AUSTIN *et al.*, 2014), como o de aumento da frequência urinária e incontinência noturna, torna o instrumento incompleto. A falta desses sintomas se justifica pelo fato de que o instrumento foi desenvolvido prioritariamente para avaliar a

condição clínica de micção disfuncional (FARHAT *et al.*, 2000). Este estudo recomenda, portanto, que o instrumento seja atualizado de forma a abranger as disfunções de eliminação, ou seja, tanto sintomas urinários quanto intestinais, bem como sintomas diurnos e noturnos.

### **5.3. Investigação de fatores associados à ocorrência de STUI na infância, sob a perspectiva dos escolares e dos responsáveis**

Este estudo também buscou identificar e avaliar diversos domínios que segundo a literatura interferem na fisiologia miccional, podendo levar ao surgimento de STUI. Todavia, provavelmente devido ao tamanho amostral obtido nesta pesquisa, apenas dois fatores associados à ocorrência de STUI foram estatisticamente significativos neste estudo: a enurese noturna e a constipação.

Segundo Austin *et al.* (2014), a enurese noturna ou perdas urinárias durante o sono tem sido classificada na literatura como não-monossintomática (associação de sintomas diurnos) e monossintomática (sintomas noturnos isolados). A prevalência geral de enurese noturna tem variado, Pashapour *et al.* (2008), por exemplo, encontraram uma estimativa 7,7% em sua amostra; enquanto que Kajiwara *et al.* (2006) identificaram apenas 3,6% de enurese noturna. O achado que ambos os estudos concordam é que na relação entre sexos, sendo que os meninos apresentam uma maior prevalência. Nesta investigação, a prevalência de enurese foi de 9%, percentual próximo aos encontrados em estudos internacionais.

Além da prevalência geral, é possível analisar comparativamente os tipos de enurese monossintomática e não-monossintomática. Estudos como o de Bolat *et al.* (2014) tem mostrado que a prevalência de enurese monossintomática (14,1%) é menor do que a não-monossintomática (33,2%). O mesmo foi encontrado por Sureshkumark e colaboradores (2009), onde 38% das crianças com enurese noturna reportavam incontinência diurna concomitante. Na presente pesquisa, esta porcentagem foi maior, 88% das crianças com enurese noturna apresentaram STUI, com uma relação estatisticamente significativa.

Conclui-se, portanto, a partir destes dados apresentados que a ocorrência de sintomas diurnos e noturnos é mais frequente do que somente os sintomas noturnos de maneira isolada. Esta afirmação pôde ser comprovada, de igual modo, nesta pesquisa, uma vez que, após análise de regressão logística, constatou-se que as crianças com relatos de perdas noturnas tinham quase 34 vezes mais chance de apresentar também sintomas diurnos, ou seja, serem portadoras de enurese não-monossintomática.

Não se sabe ao certo se a ocorrência de sintomas diurnos leva à criança a sintomas noturnos, ou se os sintomas noturnos que levam aos diurnos. O que se tem evidenciado é que

existem diversas possíveis etiologias para a enurese noturna, dentre elas causas relacionadas a alterações da dinâmica vesical, genéticas, psicológicas, de excreção do hormônio antidiurético, distúrbios do sono ou obstruções de vias aéreas superiores (GIRON, DENES e SROUGI, 2011). Acredita-se, que alterações vesicais como a capacidade vesical funcional pequena e a hiperatividade detrusora em período noturno podem explicar a associação de sintomas diurnos e noturnos (VEIGA, LORDÊLO, *et al.*, 2013).

Em suma, este é um dado que merece maior atenção, e até mesmo se tornar uma questão de ordem pública no sentido de conscientização de pais e responsáveis para o cuidado de crianças com queixas de enurese, até por que podem estar associadas a sintomas também diurnos e gerar futuras complicações para a criança, como ITUs (YOUSEF, BASALEEM e AL-SAKKAF, 2010; CHUNG *et al.*, 2010; CHUNG *et al.*, 2009; HANSEN, HANSEN e DAHM, 1997), RVU e, quando presentes as duas complicações, um risco aumentado para lesões renais (AVLAN *et al.*, 2011).

A necessidade de tal conscientização advém da realidade de que os episódios noturnos são pouco valorizados pelos pais, os quais relacionam a situação com infância e tratam a situação como banal ou punem a criança como forma de minimizar as ocorrências (KARAMAN, KOCA, *et al.*, 2013).

Esse comportamento dos pais está muito relacionado ideia de remissão espontânea dos sintomas com o amadurecimento da criança, vê-se, portanto, a enurese noturna como uma condição clínica benigna. Estudo chinês, realizado por Yeung e pesquisadores (2006), avaliou essa taxa de remissão; os dados mostraram que o percentual de prevalência diminuía com a idade, entre as crianças de 5 anos de idade a prevalência era de 16,1%, enquanto que, entre 9 e 19 anos esse percentual caía para 3,14 e 2,2, respectivamente. Apesar da alta taxa de resolução espontânea, os autores alertam que diferente da taxa de remissão que é inversamente proporcional à idade, a severidade dos sintomas tem uma relação diretamente proporcional, isto quer dizer que quanto maior a idade, mais severo são os sintomas manifestados.

Sabe-se também que a ocorrência de enurese na infância está relacionada com a presença de noctúria durante a vida adulta, além de sintomas como urgência, incontinência e aumento da frequência urinária. Estudo na Bélgica realizou o acompanhamento de adultos que durante a infância tinham queixas de enurese noturna. Os dados da pesquisa revelaram que 35% dos entrevistados queixavam-se na fase adulta de noctúria, além de 17% relatar urgência, 8% aumento da frequência e 25% incontinência urinária (GOESSAERT *et al.*,

2014). Estes achados corroboram a ideia de que a enurese não é tão “benigna” como acreditam certos pais e profissionais.

Assim como a enurese, a constipação também foi outro fator associado e estatisticamente significativo com a ocorrência de STUI na infância. Segundo a Organização Mundial de Gastroenterologia (2010), a constipação funcional é uma condição clínica crônica caracterizada pela “dificuldade persistente para evacuar ou uma sensação de evacuação incompleta e/ou movimentos intestinais infrequentes” (p. 4).

A mesma organização afirma para o diagnóstico clínico de constipação funcional é necessário a ocorrência de, pelo menos dois sinais específicos, descritos no critério de Roma III. Entre os sinais descritos estão: “o esforço para evacuar, fezes fragmentadas ou endurecidas, sensação de evacuação incompleta, necessidade de manobra manual ou digital para facilitar a evacuação e menos de três movimentos intestinais por semana” (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION PRACTICE GUIDELINES, 2010, p. 7).

Nesta pesquisa, definiu constipação como os casos que relatavam a baixa frequência semanal de evacuações e que apontaram um aspecto fecal fragmentado e/ou endurecido (fezes dos tipos 1, 2 e 3) na escala Bristol (MARTINEZ e AZEVEDO, 2012), ou seja, que reportassem pelo menos estes dois critérios específicos.

Os dados coletados mostraram que 15% das crianças evacuavam apenas 1 ou 2 vezes por semana e 73% não tinham aspecto fecal do tipo 4 (aspecto ideal). Além disso, as análises bivariada e de regressão logística apontaram uma relação de risco positiva para a ocorrência de STUI, verificou-se que a criança que não relatava a presença do aspecto fecal ideal tinha 8 vezes mais chance de ter STUI.

De acordo com estudo retrospectivo nacional realizado por Viega e colaboradores (2013), crianças que apresentavam bexiga hiperativa (condição clínica que inclui sintomas de urgência com ou sem incontinência e aumento da frequência urinária), quando comparadas com o grupo controle (sem sintomas) tinham maior prevalência de constipação (54,9% *versus* 29,7%,  $p=0,005$ ), o que corrobora os achados também encontrados nesta pesquisa. Outro estudo que também avaliou esta relação de risco encontrou que a constipação com ou sem encoprese esteve presente em 27% da amostra geral de crianças estudadas com condições urinárias, destas, um terço eram de crianças com micção disfuncional (COMBS *et al.*, 2013).

Essa relação entre sistema intestinal e urinário já vem sendo descrita por diversos autores. Koff, Wagner e Jayanthi (1998) foram os primeiros autores a descrever o termo de síndrome das eliminações disfuncionais que incluía a micção disfuncional e intestino

disfuncional, atualmente este termo foi substituído por um mais amplo denominado de *Bladder and Bowel Dysfunction* (AUSTIN *et al.*, 2014).

Existem diversas teorias que tentam explicar essa relação, uma delas refere que a proximidade entre os sistemas urinário e intestinal advém desde seu desenvolvimento embrionário que conta com o mesmo sítio formador, a cloaca. Durante o período entre a quarta e a sétima semana de desenvolvimento se divide em seio urogenital anteriormente e em canal anal posteriormente (SADLER, 2005). Desta forma, a proximidade dos sistemas não é apenas embriológica, mas também física, portanto, o acúmulo de fezes na ampola retal exerce uma compressão física sobre a parede da bexiga, o que diminuiria sua capacidade de armazenamento, ou então, acarretaria padrões de contração vesical involuntários, gerando uma instabilidade detrusora (KIM *et al.*, 2011). O contrário também seria verdadeiro, uma bexiga com hiperatividade estimularia o reto a contrações inadequadas e maior risco de escapes fecais (encoprese) associado ou não à constipação (COMBS *et al.*, 2013).

Quanto aos fatores associados ao ambiente escolar foi avaliada a frequência, bem como a permissão para uso do toalete na escola, questionando-se também se a criança vivenciou, em algum momento de sua vida, episódio de perda urinária na escola e como ela se sentiu.

Com relação à frequência de uso do toalete, a literatura tem mostrado que a não ida ao toalete na escola, ou seja, o adiamento da micção durante o período escolar pode ocasionar consequências negativas para a criança, como o risco aumentado para incontinência, a constipação associada ou não à ocorrência ITU (VERNON, LUNDBLAD e HELLSTROM, 2003). Dentre as crianças entrevistadas nesta pesquisa, 73% afirmaram ir diariamente ao toalete da escola, enquanto que as que não vão, afirmaram, em sua maioria, não sentir vontade durante o período da escola e, em uma parcela menor, evitam a ida devido à falta de papel higiênico.

No que tange à falta de vontade, algumas hipóteses podem ser levantadas. Uma delas é que a bexiga encontra-se condicionada a não ser esvaziada neste período; este pode ser um comportamento/ hábito aprendido pela criança durante seu desenvolvimento sob influência de estímulos ambientais. Este comportamento retentivo, por vezes, pode estar associado a uma redução da ingestão hídrica durante o período, o que conseqüentemente levaria ao não completo armazenamento vesical e, portanto, a ausência de necessidade de esvaziamento na escola.

Outra possibilidade seria a vivência de um evento traumático no toalete. Pesquisadores tem mostrado que o *bullying* nos toaletes tem sido relatado com frequência, diminuindo a

segurança e confiança de utilizá-lo por parte das crianças (LUNDBLAD e HELLSTROM, 2005; VERNON, LUNDBLAD e HELLSTROM, 2003). Acredita-se que esse ambiente seja propício para tal tipo de intimidação porque está livre de maior supervisão de adultos, o que requer, portanto, maior atenção por parte dos professores e funcionários das escolas.

A segunda justificativa apontada pelas crianças participantes desta pesquisa diz respeito ao aspecto ambiental, segundo o modelo conceitual de comportamento no toalete descrito por Wang e Palmer (2010). É sabido que condições higiênicas e sanitárias inadequadas podem gerar a decisão de postergamento para o uso do toalete. A escola, como um dos microssistemas de maior impacto no desenvolvimento da criança, nem sempre tem oferecido condições sanitárias adequadas; professores e alunos concordam que por vezes instalações físicas ruins, presença de mau cheiro e sujeira geram relutância para o uso do toalete (CHUNG *et al.*, 2009; ARLEN, BOYT e COOPER, 2012; LUNDBLAD e HELLSTROM, 2005).

Outro aspecto também avaliado neste tópico diz respeito à permissão para o uso do toalete. De maneira geral, a maioria das crianças afirmaram ter permissão sempre que necessário para o uso do toalete, o que é um dado positivo, já que o medo da negativa de permissão ou a necessidade de esperar para ir ao toalete (YOUSEF, BASALEEM e ALSAKKAF, 2010) no momento oportuno, também levam a um comportamento retentivo da micção e evacuação.

Entretanto, ao se analisar separadamente as faixas etárias, foi possível identificar uma diferença entre as crianças mais velhas (> 10 anos) e mais novas (de 8 a 9 anos), sendo que as mais velhas afirmaram ter permissão a qualquer momento, enquanto que as mais novas percebiam que nem sempre tinham essa permissão.

Hipóteses podem ser levantadas para tal diferença, uma delas seria que a criança mais velha tem uma maior adaptação às regras sociais impostas pela escola/professor, de tal forma que a criança condiciona suas necessidades de eliminação, de acordo com os horários que lhe é permitido.

Outra possibilidade poderia ser explicada sob uma ótica fisiológica, ou seja, é sabido que a criança mais velha tem uma maior capacidade vesical quando comparada com as mais novas. Entende-se capacidade vesical como a quantidade de urina que pode ser armazenada na bexiga sem alterar a pressão intravesical (D'ANCONA e ROCHA, 2007). Desta forma, crianças mais velhas tendem a ter um intervalo de tempo maior entre as micções, o que facilita sua adequação às normas estabelecidas pelos professores.

A questão de permissão para o uso do toalete também tem sido discutida por outros autores na área de Urologia Pediátrica. Segundo estudo desenvolvido por Cooper e colaboradores (2003), apenas 40% dos professores permitiam a criança a ir ao toalete a qualquer hora e 31% requeriam que a criança esperasse o momento oportuno, e que, em certos casos, as regras para o uso eram elaboradas pelos professores, sem o cuidado de serem sensíveis às necessidades dos escolares, além de que não eram compartilhadas de forma clara aos alunos (VERNON, LUNDBLAD e HELLSTROM, 2003).

Frente tais dados, é possível questionar se nesta pesquisa as crianças compreenderam completamente o que seria “ir ao toalete a qualquer momento” uma vez que as respostas encontradas foram distantes do que já tem sido apontado pela literatura. Talvez, a resposta das crianças de permissão já estivesse condicionada às regras pré-estabelecidas pelos professores, e não por suas necessidades fisiológicas.

É importante deixar claro que o papel da escola no desenvolvimento cognitivo, social e intelectual da criança requer o emprego de certas regras, incluindo as que envolvem o uso do toalete em locais e momentos oportunos. Não é objetivo desta pesquisa condenar esta prática, a finalidade é de alertar para a rigidez com que são empregadas as regras. Avaliar os casos de maneira isolada é o ideal, em especial para crianças que já apresentam condições clínicas urinárias instaladas.

A experiência de perda urinária na escola foi relatada por 17 (19,7%) das 86 crianças entrevistadas. Quando questionadas sobre o impacto, as impressões foram negativas, sendo que os três piores níveis de maior impacto emocional foram escolhidos. Este dado assemelha-se aos resultados obtidos por Bower (2011) e Thibodeau et al (2012) que mostram o impacto emocional e social dos STUI, em especial, das perdas urinárias; muitas vezes associados a sentimentos como culpa, vergonha, ansiedade e isolamento.

Desta forma, um episódio de perda urinária no contexto escolar, mesmo que em uma única ocasião pode se tornar um evento traumático para a criança. Situações como esta podem estar relacionadas com a vergonha de se solicitar a ida ao toalete, a falta de permissão para o uso no momento adequado, ou até mesmo uma condição clínica já instalada que leva à incontinência urinária diurna.

Fazendo-se uma análise global do estudo realizado, é importante mencionar algumas fragilidades, a primeira refere-se ao número final amostral de 86 crianças entrevistadas, visto que o tamanho amostral esperado era de 177 crianças. Acredita-se que por conta desta limitação amostral, alguns dos fatores associados já descritos na literatura não foram “captados” e, portanto sem relação estatisticamente significativa. Talvez, o uso de outras

estratégias de abordagem com os responsáveis, como a presença da pesquisadora em reuniões escolares, tivesse minimizado esta baixa taxa de resposta. Outro ponto frágil dessa investigação relaciona-se ao fato de que a pesquisadora principal foi a única entrevistadora, o que a literatura aponta como um possível viés de observador (PEREIRA, 2008). Entretanto, este fato também pode ser encarado como uma potencialidade, haja vista que foi possível manter uma uniformidade no processo de coleta de dados e minimizar vieses de aferição, principalmente na abordagem às crianças entrevistadas.

## 6. Conclusão

## 6. CONCLUSÃO

---

Com esta pesquisa sobre prevalência e fatores associados aos STUI em escolares do Riacho Fundo foi possível mostrar que:

- ✓ Os STUI são prevalentes entre os escolares desta região e, portanto merecem uma maior atenção por parte dos profissionais de saúde e de educação;
- ✓ A ocorrência de STUI não está associada a escolas de níveis socioeconômicos distintos, uma vez que não houve relação estatisticamente significativa, comparando-se escolas públicas e particulares, e também escolas urbanas e rurais;
- ✓ As taxas de concordância entre responsáveis e crianças para avaliação de STUI foram satisfatórias; portanto, uma avaliação centrada na criança tem validade e confiabilidade;
- ✓ Os principais fatores associados à STUI na infância foram: sexo feminino, enurese noturna e fezes com aspecto fecal endurecido ou fragmentado;
- ✓ A ocorrência de episódio de perda urinária em ambiente escolar tem um impacto negativo para a criança.

Frente aos achados desta pesquisa, percebe-se a necessidade de traçar um plano de ação conjunto entre as áreas de saúde e educação voltado para a saúde urológica da criança no ambiente escolar, tendo como eixos norteadores tanto a identificação precoce dos STUI, quanto a disseminação de hábitos miccionais saudáveis. Este plano deve envolver toda a comunidade escolar, inclusive por meio da implantação efetiva de estratégias governamentais como o Programa de Saúde na Escola.

No que tange à identificação precoce dos STUI, capacitações direcionadas para os professores são fundamentais, uma vez que são os profissionais que interagem a maior parte do tempo com a criança, além de ocuparem uma posição estratégica dentro da dinâmica escolar relativa à permissão ou não para o uso do toalete, sendo capazes de relatar a frequência urinária de seus alunos, bem como de outros sintomas urinários passíveis de observação. Além dos professores, outros profissionais da educação e os profissionais de saúde do centro de saúde de referência da escola devem ser igualmente capacitados.

A capacitação deve incluir temas como a fisiologia miccional, os STUI prevalentes na infância, com ênfase para os que podem ser identificados pela observação cotidiana da criança (como urgência miccional, manobras de contenção, incontinência, aumento ou diminuição da

frequência urinária), os hábitos miccionais saudáveis (como o número adequado de micções diárias, posicionamento no toalete, higiene genital e das mãos antes/após o uso do toalete), hábitos alimentares como ingestão hídrica regular e também os fatores ambientais que alteram a decisão de ida ao toalete. Ao final desta capacitação, o professor, por exemplo, deverá ser capaz de identificar situações/comportamentos anormais, e assim, solicitar uma avaliação mais detalhada de um profissional de saúde de referência da instituição.

Para as crianças escolares, estratégias educativas sobre os hábitos miccionais podem ser desenvolvidas, tanto para um grande número de alunos quanto de forma individualizada ou com menor número de crianças. A organização de gincanas de perguntas e respostas sobre os hábitos miccionais e atividades práticas como a fiscalização da qualidade sanitária dos toaletes são opções para estratégias grupais. No caso de grupos menores, a criação de jogos sensivelmente desenvolvidos para faixa etária de escolares pode auxiliar a disseminar hábitos miccionais saudáveis, de uma maneira dinâmica e atrativa para a criança, transformando-a como um multiplicador.

Quanto à questão ambiental e sanitária dos toaletes escolares, ações de fiscalização devem ser contínuas e de responsabilidade de todos, tanto em nível de microssistema como alunos, pais, professores, líderes comunitários quanto em nível de macrossistema por meio da efetivação de ações de políticas públicas.

## 7. Referências

---

**REFERÊNCIAS**

---

- AFSHAR, K. et al. Development of a Symptom Score for Dysfunctional Elimination Syndrome. **The journal of urology**, v. 182, p. 1939-1944, outubro 2009.
- AKBAL, C. et al. Dysfunctional Voiding and Incontinence Scoring System: Quantitative Evaluation of Incontinence Symptoms in Pediatric Population. **The Journal of Urology**, v. 173, p. 969-973, março 2005.
- AMARO, J. L. et al. **Reabilitação do assoalho pélvico nas disfunções urinárias e anorretais**. São Paulo: Segmento Farma, 2005. 328 p.
- ARLEN, A. M.; BOYT, M. A.; COOPER, C. S. School nurse perceptions and knowledge of pediatric toileting. **Journal of Pediatric Urology**, v. 8, p. 205 - 208, 2012.
- AUSTIN, P. F. et al. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Update Report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. **The Journal of Urology**, v. 191, p. 1863-1865, Junho 2014.
- AVLAN, et al. Relationships among vesicoureteric reflux, urinary tract infection and renal injury in children with non-neurogenic lower urinary tract dysfunction. **Journal of Pediatric Urology**, v. 7, p. 612-615, 2011.
- BAKKER, E. et al. Voiding habits and wetting in a population of 4,332 Belgian schoolchildren aged between 10 and 14 years. **Scand J Urol Nephrol**, v. 36, n. 5, p. 354-62, 2002.
- BATAVIA, J. P. V. et al. Prevalence of Urinary Tract Infection and Vesicoureteral Reflux in Children with Lower Urinary Tract Dysfunction. **The Journal of Urology**, v. 190, p. 1495-1500, outubro 2013.
- BATISTA, J. M. D. S. et al. O modelo bioecológico: desvendando contribuições para a prática da enfermagem diante da violência doméstica. **Esc. Anna Nery**, v. 17, n. 1, p. 173 - 178, Mar. 2013.
- BOLAT, D. et al. Prevalence of Daytime Urinary Incontinence and Related Risk. **Korean Journal of Urology**, v. 55, p. 213-218, 2014.
- BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. [S.l.]: Edgard Blucher (coleção ABE - projeto fisher), 2005.
- BOWER, W. F. Effective continence care for children – transparent outcomes. **Australian and New Zealand Continence Journal**, v. 17, n. 3, p. 68-69, 2011.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Morbidade Hospitalar do SUS**, 2014. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>>. Acesso em: 28 Maio 2014.

BRASIL. Brasília. Secretaria De Educação. **Censo Escolar 2012**. Brasília. 2012.

BRONFENBRENNER, U. Toward an experimental ecology of human development. **American Psychologist**, v. 32, n. 7, p. 513–531, 1977.

BRONFENBRENNER, U. **Ecological models of Human Development. In International Encyclopedia of education**. [S.l.]: Ed Oxford: Elsevier, v. 3, 1994.

BRONFENBRENNER, U. **Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos**. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 310 p.

BRONFENBRENNER, U.; CECI, S. Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. **Psychological Review**, v. 101, p. 568–586, 1994.

CALADO, A. A. et al. Cross-cultural Adaptation of the Dysfunctional Voiding Score Symptom (DVSS) Questionnaire for Brazilian Children. **International Braz J Urol**, v. 36, n. 4, p. 458-463 , julho - agosto 2010.

CAMPOS, R. M. et al. Estudo comparativo, prospectivo e randomizado entre uroterapia e tratamento farmacológico em crianças com incontinência urinária. **Einstein**, v. 11, n. 2, p. 203-8, 2013.

CECCONELO, A. M.; KOLLER, S. H. Inserção ecológica na comunidade: uma proposta metodológica para o estudo de famílias em situação de risco. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 515-524, 2003.

CECI, S. J. Urie Bronfenbrenner (1917–2005). **American Psychologist**, v. 61, p. 173–174, 2006.

CHANG, S. J. et al. Exploratory Factor Analysis and Predicted Probabilities of. **Neurourology and Urodynamics**, v. 31, p. 1247–1251, 2012.

CHUNG, J. M. et al. Prevalence and Associated Factors of Overactive Bladder in Korean Children 5-13 Years Old: A Nationwide Multicenter Study. **Urology**, v. 73, p. 63–69, 2009.

CHUNG, J. M. et al. An epidemiologic study of voiding and bowel habits in Korean children: a nationwide multicenter study. **Urology**, p. 215-9, Julho 2010.

COMBS, A. J. et al. Dysfunctional Elimination Syndromes—How Closely Linked are Constipation and Encopresis with Specific Lower Urinary Tract Conditions? **The Journal of Urology**, v. 190, p. 1015-20, setembro 2013.

COOPER, C. S. et al. Do public schools teach voiding dysfunction? Results of an elementary school teacher survey. **The Journal of Urology**, v. 170, p. 956–958, set 2003.

D'ANCONA, C. A. L.; ROCHA, F. E. T. R. **Manual de Urodinâmica**. São Paulo: PlanMark, 2007.

ERIC. Education and Resources for Improving Childhood Continence, 2014. Disponível em: <<http://www.eric.org.uk>>. Acesso em: 13 novembro 2014.

FARHAT, W. et al. The Dysfunctional Voiding Scoring System: Quantitative Standardization of Voiding Symptoms in children. **The Journal of Urology**, v. 164, p. 1011-15, Setembro 2000.

FERRIANI, M. G. C.; CANO, M. A. T. O programa de saúde escolar no município de Ribeirão Preto. **Rev. latino-am. enfermagem**, v. 7, n. 4, p. 29-38, 1999.

FITZGERALD, M. P. et al. Childhood urinary symptoms predict adult overactive bladder symptoms. **The Journal of Urology**, v. 175, p. 989-993, 2006.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W. **Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais**. Porto Alegre: ArtMed, v. 4, 2006. 288 p.

GAIVA, M. A. M. Pesquisa envolvendo crianças: aspectos éticos. **Revista Bioética**, v. 17, n. 1, p. 135-46, 2009.

GIRON, A.; DENES, F.; SROUGI, M. **Urologia**. Barueri: Manole, v. 1, 2011. 440 p.

GOESSAERT, A.-S. et al. Long-term followup of children with nocturnal enuresis: increased frequency of nocturia in adulthood. **The Journal of Urology**, v. 292, p. 1866-71, Junho 2014.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, v. 11, 2006.

HANSEN, A.; HANSEN, B.; DAHM, T. L. Urinary tract infection, day wetting and other voiding symptoms in seven- to eight-year-old Danish children. **Acta Paediatr**, v. 86, n. 12, p. 1345-9, dez 1997.

HELLSTRÖM, A. L. et al. Micturition habits and incontinence in 7-year-old Swedish school entrants. **Eur J Pediatr**, v. 149, n. 6, p. 434-7, Mar 1990.

HOCKENBERRY, M. J.; WILSON, D. **Wong: Fundamentos de Enfermagem Pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier, v. 8, 2011.

HOMAYOON, K. et al. Voiding dysfunction: outcome in infants with congenital with congenital vesicoureteral reflux. **Urology**, v. 66, n. 5, p. 1091-94, 2005.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. Porto Alegre: Artmed, v. 3, 2008. 384 p.

IBGE. **Censo demográfico 2010: Educação e deslocamento, resultados da amostra**. Rio de Janeiro, p. 1-205. 2010.

IMAMURA, M. et al. Cross-cultural validated adaptation of dysfunctional voiding symptom score (DVSS) to Japanese language and cognitive linguistics in questionnaire for pediatric patients. **Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi**, v. 105, n. 3, p. 112-21, Julho 2014.

JOANA, S. et al. Recommendations for the Management of Bladder Bowel Dysfunction in Children. **Pediat Therapeut** , v. 4, n. 1, p. 1-11, 2014.

KAJIWARA, M. et al. Nocturnal enuresis and overactive bladder in children: An epidemiological study. **International Journal of Urology**, v. 13, p. 36–41, 2006.

KARAMAN, M. I. et al. Methods and Rates of Punishment Implemented by Families to Enuretic Children in Turkey. **Int Braz J Urol**, 39, n. 3, maio-junho 2013. 402-407.

KIM, J. H. et al. The Prevalence and Therapeutic Effect of Constipation in Pediatric Overactive Bladder. **Int Neurourol J** , v. 15, p. 206-210 , 2011.

KISTNER, M. Dysfunctional Elimination Behaviors and Associated Complications in School-Age Children. **The Journal of School Nursing**, v. 25, n. 2, p. 108-116, fevereiro 2009.

KOEPPEL, B. M.; STANTON, B. A. **Berne & Levy: Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, v. 6, 2009.

KOFF, S. A.; WAGNER, T. T.; JAYNTHI, V. R. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. **The Journal of urology**, v. 160, p. 1019-1022, setembro 1998.

LEE, H.E.; FARHAT, W. ; PARK, K. Translation and Linguistic Validation of the Korean Version of the Dysfunctional Voiding Symptom Score. **J Korean Med Sci**, v. 29, p. 400-404, 2014.

LUNDBLAD, B.; HELLSTROM, A. L. Perceptions of School Toilets as a Cause for Irregular Toilet Habits Among Schoolchildren Aged 6 to 16 Years. **Journal of School Health**, v. 75, n. 4, Abril 2005.

LUNDBLAD, B.; HELLSTROM, A. L.; BERG, M. Children's experiences of attitudes and rules for going to the toilet in school. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 24, p. 219-223, Março 2010.

MACIEL, E. L. N. et al. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 389-396, 2010.

MALTA, M. et al. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 559-65, 2010.

MARTINEZ, A. P.; AZEVEDO, G. R. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 583-589, junho 2012.

MARTINEZ, E. A.; TOCANTINS, F. R.; SOUZA, S. R. As especificidades da comunicação na assistência de enfermagem à criança. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 34, n. 1, p. 37-44, 2013.

- MARTINS, G ; SOLER, Z. A. S. G. Perfil dos cuidadores de crianças com bexiga neurogênica. **Arq Ciênc Saúde** , 15, n. 1, jan/mar 2008. 13-6.
- MARTINS, E.; SZIMASKI, H. A abordagem ecológica de Urie Bronfenbrenner em estudos com famílias. **Estud. pesqui. psicol** , Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 67-77, jun 2004.
- MCDOWELL, I. **Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires**. Nova Iorque: Oxford , v. 3, 2006.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enferm.**, v. 17, n. 4, p. 758-64, out-dez 2008.
- MINASSIAN, V. A. et al. Effect of Childhood Dysfunctional Voiding on Urinary Incontinence in Adult Women. **Obstetrics & Gynecology**, v. 107, n. 6, p. 1247-1251, junho 2006.
- MINASSIAN, V. A. et al. Childhood dysfunctional voiding is differentially associated with urinary incontinence subtypes in women. **World J Urol**, v. 30, p. 111–115, 2012.
- MOORE, K. L. **Anatomia orientada para a clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- MOTA, D. M. et al. Longitudinal study of sphincter control in a cohort of Brazilian children. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 5, p. 429-434, 2010.
- MOTA, D. M.; BARROS, A. J. Toilet training: methods, parental expectations and associated dysfunctions. **J Pediatr.**, v. 84, n. 1, p. 9-17, 2008.
- NÓBREGA, V. M. et al. Imposições e conflitos no cotidiano das famílias de crianças com doença crônica. **Esc. Anna Nery**, 16, n. 4, out-dez 2012. 781-788.
- NELSON, C. P. et al. Incontinence Symptom Index-Pediatric: Development and Initial Validation of a Urinary Incontinence Instrument for the Older Pediatric Population. **The Journal of Urology**, v. 178, p. 1763-1767, outubro 2007.
- NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Elsevier, v. 4, 2008. 547 p.
- NEVÉUS, T. et al. The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. **The Journal of Urology**, v. 176, p. 314-324, Julho 2006.
- OLIVEIRA, B. R. G. et al. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 2, p. 268-77, 2010.
- OLIVEIRA, R. B. G. et al. A entrevista nas pesquisas qualitativas de enfermagem pediátrica. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 63, n. 2, p. 300 - 306, mar-abr 2010.
- OMS. **Carta de Ottawa para a promoção da saúde**. Ottawa: [s.n.]. 1986.

PASHAPOUR, N.; GOLMAHAMMADLOU, S.; MAHMOODZADEH, H. Nocturnal enuresis and its treatment among primary-school children in Oromieh, Islamic Republic of Iran. **East Mediterr Health J**, v. 14, n. 2, p. 376-80, mar-abr 2008.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 3, 2008.

PIRES, L. M. et al. A enfermagem no contexto da saúde do escolar: revisão integrativa da literatura. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. esp1, p. 668-75, dez 2012.

RASCHE, A. S.; SANTOS, M. D. S. S. Enfermagem escolar e sua especialização: uma nova ou antiga atividade. **Rev. bras. enferm.**, 66, n. 4, jul-ago 2013. 607-10.

RIZZINI, et al. Equivalência conceitual, de itens e semântica da versão brasileira do instrumento Dysfunctional Voiding Scoring System (DVSS) para avaliação de disfunção do trato urinário inferior em crianças. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 1743-1755, ago 2009.

ROGERS, J. Mainly children. In: GETLIFFE, K; DOLMAN, M. **Promoting Continence: A Clinical and Research Resource**. [S.l.]: Bailliere Tindall, v. 3, 2007. p. 352.

SADLER, T. W. Langman: **Embriologia Médica**, Rio de Janeiro, v. 9, 2005.

SANTOS, A. A. D. S. et al. Avaliação da sobrecarga dos cuidadores de crianças com paralisia cerebral. **Cienc Cuid Saude**, 9, n. 3, 503-509, jul-set 2010.

SANTOS, J. et al. Recommendations for the Management of Bladder Bowel Dysfunction in Children. **Pediat Therapeut**, v. 4, n. 1, p. 1 - 11, 2014.

SISTON, A. N.; VARGAS, L. A. O enfermeiro na escola: práticas educativas na promoção de saúde de escolares. **Enfermería Global**, v. 11, p. 1-14, Novembro 2007.

SURESHKUMAR, et al. A Population Based Study of 2,856 School-Age Children With Urinary Incontinence. **The Journal of Urology**, v. 181, p. 808-816, fevereiro 2009.

THIBODEAU, B. A. et al. Urinary incontinence and quality of life in children. **Journal of Pediatric Urology**, p. 1-6, 2012.

VARNI, J. W. et al. PROMIS Parent Proxy Report Scales for children ages 5–7 years: an item response theory analysis of differential item functioning across age groups. **Qual Life Res**, v. 23, p. 349–361, 2014.

VAZ, G. T. B. **Prevalência de sintomas do trato urinário inferior em 739 crianças de 6 a 12 anos**. Dissertação (mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 124. 2009.

VEIGA, M. L. et al. Constipation in children with isolated overactive bladders. **Journal of Pediatric Urology**, v. 9, p. 945-949, 2013.

VERNON, S; LUNDBLAD B, ; HELLSTROM, A. L. Children's experiences of school toilets present a risk to their physical and psychological health. **Child: Care, Health & Development**, v. 29, n. 1, p. 47-53, 2003.

WANG, K.; PALMER, M. H. Women's toileting behaviour related to urinary elimination: concept analysis. **Journal of Advanced Nursing**, v. 66, n. 8, p. 1874-1884, 2010.

WILSON, D.; HOCKENBERRY, M. J. **Wong: manual clínico de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier, v. 8, 2012.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION PRACTICE GUIDELINES.  
**Constipação: uma perspectiva mundial**. [S.l.]: [s.n.], 2010.

YEUNG, C. G. et al. Differences in characteristics of nocturnal enuresis between children and adolescents: a critical appraisal from a large epidemiological study. **BJUI International**, v. 97, p. 1069-73, 2006.

YEUNG, C. K.; BARKER, G. M.; LÄCKGREN, G. Pathophysiology of bladder dysfunction. In: GEARHART, J. P.; RINK, R. C.; MOURIQAND, P. D. E. **Pediatric Urology**. Philadelphia: Elsevier, v. 2, 2010. p. 818.

YOSHIMURA, N.; CHANCELLOR, M. B. Physiology and Pharmacology of the Bladder and Urethra. In: CAMPBELL, W. **Urology**. Philadelphia: Elsevier, v. 10, p. 1787-1833, 2012.

YOUSEF, K. A.; BASALEEM, H. O.; AL-SAKKAF, K. A. Daytime urinary incontinence among kindergarten children in Aden Governorate, 2003. **Saudi J Kidney Dis Transpl**, v. 21, n. 6, p. 1092-9, nov 2010.

ZILLMER, J. G. V. et al. Modelo bioecológico de Urie Bronfenbrenner e inserção ecológica: uma metodologia para investigar famílias rurais. **Texto contexto - enferm [online]**, v. 20, n. 4, p. 669-674, dez 2011.

## 8. Apêndices

## **A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos responsáveis e Termo de Assentimento da Criança**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO RESPONSÁVEL**

Convidamos seu(a) filho(a) a participar da pesquisa intitulada “*Sintomas do trato urinário inferior em escolares de uma região administrativa do Distrito Federal: estudo de prevalência e fatores associados*”.

O objetivo desta pesquisa é saber o número de crianças que tem sintomas urinários e se existe alguma relação desses sintomas com os hábitos de vida das crianças em idade escolar, especificamente de 6 a 12 anos. Estes sintomas estão relacionados a problemas de bexiga que envolvem perdas frequentes de urina (mesmo em pequena quantidade) ou necessidade urgente de ir ao banheiro.

O(a) senhor(a) e seu(sua) filho(a) receberão todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que o nome de seu(sua) filho(a) não será identificado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Seu(sua) filho(a) participará de uma entrevista com a própria pesquisadora (Enfermeira Cristiane), respondendo perguntas sobre esses sintomas urinários e após será medida a sua altura e peso. Lembramos que a entrevista ocorrerá em local reservado no próprio ambiente escolar, respeitando-se à dinâmica de cada escola e com a autorização dos professores, sem prejuízo ao processo de ensino-aprendizagem de seu(sua) filho(a). Está anexo a este termo de consentimento, um pequeno questionário que pedimos gentilmente a ser respondido por você (responsável legal pela criança).

Informamos que a qualquer momento, o(a) Senhor(a) ou seu(sua) filho(a) podem se recusar a responder qualquer pergunta que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a) e também ao seu(sua) filho(a). Sua participação é voluntária, isto é, não haverá pagamento por sua colaboração.

Os resultados desta pesquisa serão divulgados no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, podendo ser publicados posteriormente em revistas científicas. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda e responsabilidade da pesquisadora responsável.

Se o(a) Senhor(a) tiver quaisquer dúvidas em relação à pesquisa, por favor telefonar para: Enf<sup>a</sup> Cristiane Feitosa Salviano, telefone: (61) 8305-7575 ou 3022-5067, ou sua orientadora: Profa. Dra. Gisele Martins, telefone: (61) 82036118, no horário das 08:00h às 18:00h, de segunda à sexta-feira.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília. As dúvidas com relação à assinatura deste termo de consentimento ou sobre os direitos do sujeito da pesquisa podem ser também obtidos através do telefone: (61) 3107-1947.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com a pesquisadora responsável e a outra com o responsável legal da criança.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Nome da criança

---

Nome / assinatura do responsável

---

Enfa. Cristiane Feitosa Salviano  
COREN-DF 347.471

### ASSENTIMENTO DA CRIANÇA

Se você está de acordo com a participação na pesquisa, faça um desenho ou escreva seu nome no quadro abaixo.



Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Muito obrigada pela sua autorização e participação nesta pesquisa!



Enfª Cristiane Feitosa Salviano

COREN-DF 347.471



### C. Questionário para a criança sobre investigação de fatores associados à STUI na infância

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora de início: \_\_\_\_\_ Hora de término: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_

#### PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO e AVALIAÇÃO FÍSICA

1. Sexo:  Menino  Menina
2. Como você se chama? (Iniciais do nome da criança): \_\_\_\_\_
3. Qual a cor de sua pele?  Branca  Parda  Amarela  Negra
4. Quantos anos você tem? \_\_\_\_\_ anos
5. Vamos medir sua altura? \_\_\_\_\_ cm
6. Vamos saber o seu peso agora? \_\_\_\_\_ Kg  
IMC: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>
7. Com quem você mora?  
 Pais  Avós  Tios  Irmãos  outros (Descrever) \_\_\_\_\_

#### PARTE 2 – FATORES ASSOCIADOS

##### Domínio: ALIMENTAR

1. Quantos copos ou garrafinhas de água você bebe por dia?  
 1 copo (250ml)  ≥ 3 copos  ≥ 2 garrafinhas  
 2 copos  1 garrafinha (500 ml)
2. Você costuma beber refrigerante?  Sim  Não  
 Quantos copos bebe ao dia?  
 1 copo  2 copos  > 3 copos  
 E quantas vezes durante a semana?  
 1 – 2 vezes  5 – 6 vezes  
 3 – 4 vezes  Todos os dias
3. Você costuma beber café, chá, refrigerante a base de cola?  Sim  Não  
 Se sim, quantas vezes durante a semana?  
 1 – 2 vezes  5 – 6 vezes  
 3 – 4 vezes  todos os dias

Quantos copos ou xícaras, você bebe por vez?

- 1 copo ou xícara       2 copos ou xícaras       > 3 copos ou xícaras

4. Você costuma beber suco?       Sim       Não

Qual sabor você prefere?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Suco de laranja  | <input type="checkbox"/> Suco de graviola |
| <input type="checkbox"/> Suco de goiaba   | <input type="checkbox"/> Suco de caju     |
| <input type="checkbox"/> Suco de uva      | <input type="checkbox"/> Suco de melancia |
| <input type="checkbox"/> Suco de manga    | <input type="checkbox"/> Limonada         |
| <input type="checkbox"/> Suco de maracujá | <input type="checkbox"/> Suco de morango  |
| <input type="checkbox"/> Suco de pêsego   | <input type="checkbox"/> Outro(s):        |
| <input type="checkbox"/> Suco de acerola  | _____                                     |

E quantas vezes você bebe estes sucos durante a semana?

- 1 – 2 vezes       5 – 6 vezes  
 3 – 4 vezes       todos os dias

5. Você costuma comer chocolate (bolo, bala, tabletes, etc)?       Sim       Não

Se sim, quantas vezes durante a semana?

- 1 – 2 vezes       5 – 6 vezes  
 3 – 4 vezes       todos os dias

6. O que você costuma comer na hora do lanche na escola? \_\_\_\_\_

Você traz alguma comida de casa ou compra na lanchonete/cantina?

- de casa Qual: \_\_\_\_\_  
 Lanchonete/Cantina/Merenda: \_\_\_\_\_

### Domínio: URINÁRIO

1. Quantas vezes você vai ao banheiro fazer xixi durante o dia?

- 1 - 2 vezes       3 - 4 vezes

5 - 6 vezes

mais de 9 vezes

7 - 9 vezes

2. Você faz xixi na cama?

Sim       Não

Se sim, quando foi a última vez que isso aconteceu?

Ontem

Semana passada

Mês passado

Sempre

### **Domínio: INTESTINAL**

1. Você faz coco todo dia? Quantas vezes você costuma fazer por semana?

Todos os dias

5 - 6 vezes

1 - 2 vezes

Outros: \_\_\_\_\_

3 - 4 vezes

2. Mostre-me nestas figuras qual mais se parece com seu cocô? (Aplicar escala Bristol)

Tipo 1     Tipo 2     Tipo 3     Tipo 4     Tipo 5     Tipo 6

Tipo 7

Qual é o seu tipo de COCÔ?	
TIPO 1 	Bolinhas separadas e duras
TIPO 2 	Cacho de uvas bolinhas grudadas
TIPO 3 	Milho na espiga
TIPO 4 	Salsicha ou cobra
TIPO 5 	Bolhas com as bordas definidas
TIPO 6 	Bolhas pastosas
TIPO 7 	Totalmente líquido

### Domínio: ATIVIDADE FÍSICA

1. Você faz alguma atividade física / esporte regularmente durante a semana?

- Sim       Não

Se sim, responda as questões abaixo:

Que tipo de atividade (s) você faz? \_\_\_\_\_

Com que frequência você faz esta(s) atividade(s)?

- 1 vez por semana       Outra opção:

- 2 vezes por semana

- Todos os dias (exceto sábados e domingos)

### Domínio: ESCOLAR

1. Você vai ao banheiro da escola?

- Sim (ir para questão 1- A)     Não (ir para questão 1- B)

1- A Com que frequência?

Todos os dias

somente quando não consegue “segurar” o xixi ou cocô

Raramente

1- B Se você não vai ao banheiro da escola, marque um (x) o motivo:

- Porque minha mãe ou pai ensinou não usar o banheiro fora de casa
- Porque é sujo
- Porque não tem privacidade
- Porque são poucos banheiros
- Por que o tempo do “recreio” é curto e você quer brincar com os amigos
- Outro: \_\_\_\_\_

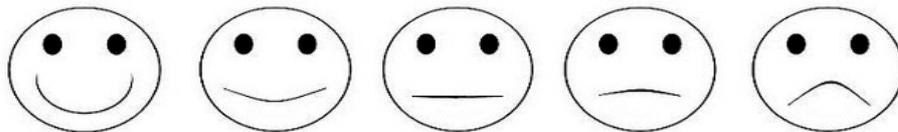
2. Na sua escola você pode ir ao banheiro sempre que tem vontade?

- Sim       Não

3. Você já molhou sua roupa de xixi na escola?

- Sim       Não

Se sim, Marque de acordo com as carinhas abaixo:



## 9. Anexos

**A. Documento de aprovação pelo comitê de ética, da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Sintomas de trato urinário inferior em escolares de uma região administrativa do Distrito Federal: estudo de prevalência e fatores associados

**Pesquisador:** Cristiane Feitosa Salviano

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 07040513.9.0000.0030

**Instituição Proponente:** Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 459.726

**Data da Relatoria:** 10/09/2013

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de mestrado bem desenhado e que se propõe a pesquisar os "Sintomas do trato urinário inferior em escolares de uma região administrativa do Distrito Federal[...]". De acordo com o descrito no projeto "o ambiente escolar configura-se um espaço privilegiado para a detecção precoce, promoção de hábitos saudáveis e prevenção do aparecimento. A "pesquisa é descritiva de caráter exploratório na modalidade de corte transversal, cujo objetivo é determinar a prevalência e os hábitos de vida associados aos sintomas do trato urinário inferior (STUI) em crianças em idade escolar, especificamente dentro da faixa etária de 6 a 12 anos, matriculados em escolas públicas e particulares da Região Administrativa do Riacho Fundo I -DF". Serão aplicados questionários aos pais ou responsáveis (TCLE) e às crianças (Termo de Assentimento).

**Objetivo da Pesquisa:**

Pontuados pelas pesquisadoras:

**Objetivo Primário:**

Determinar a prevalência e os hábitos de vida associados aos sintomas do trato urinário inferior (STUI) em crianças em idade escolar, especificamente dentro da faixa etária de 6 a 12 anos, matriculados em escolas públicas e

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br



Continuação do Parecer: 459.726

particulares da Região Administrativa do Riacho Fundo I - DF.

**Objetivo Secundário:**

Caracterizar de acordo com variáveis socioeconômicas e demográficas as crianças com e sem STUI, e suas respectivas famílias; - Determinar a severidade dos sintomas nos escolares classificados como portadores de STUI, segundo o instrumento DVSS;- Identificar fatores de risco e de proteção para STUI em escolares de 6 a 12 anos

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

No entender desta pareceristas os riscos e benefícios foram bem pontuados pelas pesquisadoras.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

De modo geral a pesquisa é relevante e no entender desta parecerista está em consonância com o inciso III.1 letra "d" da Resolução CNS n 466/12.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentados

**Recomendações:**

- Refazer o Termo de Responsabilidade e Compromisso com referência a Resolução em vigor CNS 466/12 já que faz referência a 196/96 e anexar na plataforma;
- Apor a logomarca do CEP FS no TCLE e anexar na plataforma. As pesquisadoras devem utilizar TCLE e Assentimento com a logomarca do CEP em questão.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Seguir as recomendações

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br



Continuação do Parecer: 459.726

BRASILIA, 18 de Novembro de 2013

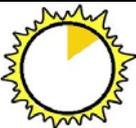
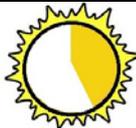
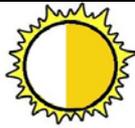
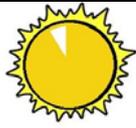
---

**Assinador por:**  
**Natan Monsores de Sá**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br

### B. Dysfunctional Voiding Scoring System (DVSS), Versão Português Brasileiro.

Preencha o questionário de acordo com o que aconteceu nos últimos 30 dias com seu filho e marque um (X) na resposta que melhor corresponda o comportamento atual.

Durante os Últimos 30 Dias	Nunca ou Quase Nunca	Menos Que Metade do Tempo	A Metade do Tempo	Quase Todo o Tempo
				
1. Seu(a) filho(a) tem molhado de xixi a roupa durante o dia?	0	1	2	3
2. Quando seu(a) filho(a) se molha de xixi, a cueca ou calcinha fica ensopada?	0	1	2	3
3. Com que frequência seu(a) filho(a) não faz cocô todos os dias?	0	1	2	3
4. Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer cocô?	0	1	2	3
5. Com que frequência seu(a) filho(a) só vai ao banheiro fazer xixi uma ou duas vezes por dia?	0	1	2	3
6. Seu(a) filho(a) segura o xixi cruzando as pernas, agachando ou dançando?	0	1	2	3
7. Quando seu(a) filho(a) precisa fazer xixi tem que ir rápido ao banheiro? (não consegue esperar)	0	1	2	3
8. Seu(a) filho(a) tem que fazer força para fazer xixi?	0	1	2	3
9. Seu(a) filho(a) disse que sente dor quando faz xixi?	0	1	2	3
10. Seu(a) filho(a) passou por alguma situação estressante como as dos exemplos abaixo nos últimos 30 dias? Marque ao lado sim ou não. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebê novo em casa</li> <li>• Mudança de casa</li> <li>• Mudança de escola</li> <li>• Problemas escolares</li> <li>• Abuso (sexual/físico)</li> <li>• Problemas em casa (divórcio/morte)</li> <li>• Eventos especiais (aniversário)</li> <li>• Acidente / ferimento</li> <li>• Outros</li> </ul>	Não (0)		Sim (3)	

TOTAL: \_\_\_\_\_

Ponto de corte: > de 6 pontos para meninas e > 9 pontos para meninos

Fonte: CALADO, A. A. et al. Cross-cultural Adaptation of the Dysfunctional Voiding Score Symptom (DVSS) Questionnaire for Brazilian Children. *International Braz J Urol*, v. 36, n. 4, p. 458-463, julho - agosto 2010.