



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA**

**LÍVIA FREITAS CAMPOS VALENÇA**

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM CRIANÇAS OBESAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA**

**FORTALEZA**

**2022**

**LÍVIA FREITAS CAMPOS VALENÇA**

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM CRIANÇAS OBESAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Atenção Integrada e Multidisciplinar à Saúde da Mulher e da Criança.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Maria Tavares Machado

**FORTALEZA**

**2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a)

---

F1Ss Valença, Lívia Freitas Campos  
Sistema de informação em crianças obesas na primeira infância / Lívia Freitas Campos Valença. – 2022.  
96 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, Fortaleza, 2022.  
Orientação: Profa. Dra. Dra. Márcia Maria Tavares Machado.

1. Criança. 2. Obesidade. 3. Registros Eletrônicos de Saúde. 4. Sistema de Informação. 5. Infância. I. Título.

---

CDD 610

**LÍVIA FREITAS CAMPOS VALENÇA**

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM CRIANÇAS OBESAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher e da Criança, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Márcia Maria Tavares Machado (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. João Joaquim Freitas do Amaral  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Marília Porto Oliveira Nunes  
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

**FORTALEZA**

**2022**

Aos meus pais, Lício e Tereza, pelo incentivo à formação profissional e sempre presentes em todos os momentos da minha vida. Sua grande força foi a mola propulsora que permitiu o meu avanço, mesmo durante os momentos mais difíceis. Agradeço *ab imo corde meo*.

Ao Renato, meu esposo, por todo amor, carinho, compreensão e apoio em tantos momentos difíceis desta caminhada. Obrigado por permanecer ao meu lado, mesmo sem os carinhos rotineiros, sem a atenção devida e depois de tantos momentos de lazer perdidos. Obrigado pelo presente de cada dia, pelo seu sorriso e por saber me fazer feliz.

À minha filha, Lis, que deu um sentido especial à minha existência e me tem proporcionado grandes momentos de alegria.

À minha irmã Flávia e ao meu cunhado Lucas, pela preocupação, carinho e incentivo.

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Márcia Maria Tavares Machado, pela competência, disponibilidade, e por ser um referencial de ensino e pesquisa. Manifesto aqui minha gratidão eterna por compartilhar sua sabedoria, o seu tempo e sua experiência.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida, por ter iluminado meu caminho e orientado toda esta jornada.

Ao Professor Dr. Paulo César de Almeida, pela valiosa colaboração no trabalho estatístico.

Aos funcionários do IPREDE, pela amorosidade, disponibilidade, elegância e confiança - especialmente ao Prof. Dr. Sullivan Mota, por autorizar a realização da pesquisa, e a Vandereide Luna, por todos os aprendizados profissionais e pessoais adquiridos.

As minhas queridas colegas de mestrado, pelos bons momentos compartilhados e por terem tornado toda essa trajetória mais leve e agradável.

A todos os que, direta e indiretamente, ajudaram na realização deste trabalho.

Por fim, agradeço aos membros da Banca Examinadora deste trabalho, por disponibilizarem seu valioso tempo para contribuir com o resultado final dessa dissertação.

## **LISTA DE SIGLAS**

**IPREDE:** Instituto da Primeira Infância

**OSC:** Organização da Sociedade Civil

**OMS:** Organização Mundial da Saúde

**EUA:** Estados Unidos da América

**PIB:** Produto Interno Bruto

**IMC:** Índice de Massa Corporal

**CFM:** Conselho Federal de Medicina

**SUS:** Sistema Único de Saúde

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences



## RESUMO

**Introdução.** O Prontuário Eletrônico é definido como um registro clínico e administrativo informatizado da saúde e da doença do paciente dentro de um sistema utilizado para apoiar os usuários, disponibilizando acesso a um completo conjunto de dados corretos, alertas e sistemas de apoio à decisão. A implementação de um prontuário bem estruturado conduz a uma melhoria na assistência nos mais diversos níveis, a uma assistência individualizada de qualidade, assim fornecendo dados valiosos ao gestor de saúde. Com efeito, a criação de um banco de dados informatizado, com suporte em prontuários físicos, como também a implantação do Prontuário Eletrônico, produzem efeitos benéficos aos tratamentos realizados no ambulatório de obesidade infantil do IPREDE. **Objetivo.** Criar um banco de dados informatizado que permita melhor analisar, conhecer o perfil dos pacientes atendidos no ambulatório de obesidade infantil do IPREDE e posteriormente propor a construção de um prontuário eletrônico. **Método.** Foram realizadas, em momentos distintos, a implantação de um banco de dados informatizado relativo à população assistida no ambulatório de obesidade do IPREDE e, com base em tais dados, a avaliação diagnóstica e descritiva. Com essa análise, foi sugerido um prontuário eletrônico. **Resultados.** A criação do banco de dados ocorreu em fevereiro de 2020. Na análise do perfil da população assistida, observou-se que: dos 172 prontuários, 51,7% das crianças eram do sexo masculino e na sua maioria, 69,7%, pré-escolares. O excesso de peso ocorreu em 70% das mães. No atendimento ambulatorial, foi demonstrado que 62,5% das crianças não tinham atendimento rotineiro do peso e 73,8% não recebiam orientação nutricional nas consultas. Dos que fizeram exames laboratoriais (> de 2 anos), 24,07% tinham colesterol total elevado, triglicérides elevados em 31,3%, HDL colesterol baixo em 71,4%, LDL colesterol elevado em 13,2% e a dislipidemia foi diagnosticada em 81,8%. **Conclusão.** A implantação do sistema de informações trouxe agilidade e a possibilidade de análise sistemática das crianças. Verificou-se uma realidade preocupante em relação aos hábitos “obesogênicos” da população assistida, bem como foram observadas as repercussões advindas dos resultados de exames laboratoriais, decorrentes da obesidade. O estudo suscitou aspectos sobre a necessidade de melhorar o preenchimento dos prontuários e uma possível realização de um prontuário eletrônico para ter maior eficácia na coleta dos dados e no acompanhamento das consultas, visando a uma melhor estruturação do serviço.

**Palavras-chave:** Criança. Obesidade. Registros Eletrônicos de Saúde. Sistema de Informação. Saúde da Criança. Infância.

## ABSTRACT

**Introduction.** The Electronic Health Record is defined as a computerized clinical and administrative record of the patient's health and illness within a system used to support users, providing access to a complete set of correct data, alerts and decision support systems. The implementation of well-structured medical records leads to an improvement in care at the most diverse levels, to high quality individualized care, thus providing valuable data to health managers. In effect, the development of a technological database, supported by physical records, as well as the implementation of the Electronic Health Record, can produce beneficial effects to the treatments carried out at the child obesity clinic of IPREDE.

**Objective.** Create a technological database that allows for better data analysis, and better knowledge of the profiles of the patients' seen at the child obesity outpatient clinic of IPREDE, and to later propose the development of electronic medical records. **Methodology.**

At a different moment, a technological database was implemented regarding the population assisted in the obesity outpatient clinic of IPREDE and, based on such data, diagnostic and descriptive evaluations were made. Given this analysis, the implementation of an electronic medical record was suggested. **Results.** The database was created in February 2020. In analyzing the profile of the assisted population, it was observed that of the 172 medical records, 51.7% of the children were male and the majority, 69.7% were preschoolers. 70% of the mothers were overweight. In outpatient care, it was demonstrated that 62.5% of the children did not have routine weight care and 73.8% did not receive nutritional guidance during medical appointments. Of those who took laboratory tests (> 2 years), 24,07% presented high total cholesterol, 31.3% presentend high triglycerides, 71.4% presented low HDL cholesterol, 13,2% presented high LDL cholesterol and 81.8% were diagnosed with dyslipidemia. **Conclusion.** The implementation of the information system brought agility and the possibility of systematic analysis of children's nutritional health. A worrisome situation was observed, due to the "obesogenic" habits of the assisted population and to the obesity related results found in the laboratorial tests. The study highlighted the need to improve medical records' filling and presented the need to implement electronic medical records as an opportunity to be more effective in collecting data and monitoring appointments, aiming at a better structuring of the service.

**Keywords:** Child. Obesity. Electronic Health Records. Information system. Child Health. Childhood.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Geral.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
	<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>23</b>
	<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE C.....</b>	<b>54</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>63</b>
	<b>APÊNDICE D.....</b>	<b>80</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>89</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Instituto da Primeira Infância (IPREDE) é considerado uma Organização da Sociedade Civil (OSC) sem fins lucrativos, atuante no atendimento ambulatorial a crianças de zero a seis anos, com o objetivo de promover a nutrição e o desenvolvimento na primeira infância de crianças em situação de vulnerabilidade social no âmbito da cidade de Fortaleza/CE (IPREDE, 2019).

Vale registrar o fato de que, fundado em 1986, o IPREDE, no primeiro momento, direcionou a sua atuação na prevenção e no tratamento de crianças com desnutrição infantil, já, que, à época, se constatava elevada prevalência de mortalidade infantil e de desnutrição no Estado do Ceará (SOUSA; NATIONS, 2011).

Com o passar do tempo, foi ocorrendo uma “transição epidemiológica nutricional”, consistente, de um lado, na redução da desnutrição e, do outro, no aumento do sobrepeso e da obesidade em crianças (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Demonstrando esse fenômeno, o estudo de Gomes *et al.* (2017), realizado em Feira de Santana-BA, mostrou maior prevalência de obesidade (12,7%) e menor desnutrição (0,5%) em crianças menores de quatro anos, reforçando um crescente aumento de excesso de peso já nas faixas etárias precoces. Foi enfatizado nesse trabalho que as mudanças nos hábitos alimentares, com o aumento do consumo de alimentos ricos em calorias ajudariam a explicar essa prevalência de excesso de peso.

Dentro da realidade epidemiológica nutricional apresentada na faixa etária infantil, o IPREDE, em 2007, passou a ter uma atuação com enfoque na obesidade, criando um ambulatório especializado, o qual acompanha as crianças obesas por meio de uma intervenção interdisciplinar, realizando uma abordagem nutricional e educativa, além de ações de comunicação e educação, no sentido de orientar as famílias e as crianças sobre o enfrentamento da epidemia do excesso de peso.

Atualmente, o IPREDE desenvolve programas, projetos e serviços em articulação com os diversos setores da sociedade, com foco na nutrição e no desenvolvimento na primeira infância, bem como trabalha na geração e disseminação de conhecimentos técnico-científicos com suporte nas experiências adquiridas, na produção e promoção da cultura e na arte como instrumento de conscientização e valorização do cidadão (IPREDE, 2019).

Convém destacar a noção de que a atuação na primeira infância se fundamenta no fato de se configurar o período alicerce para o desenvolvimento mental e

emocional, a formação de hábitos saudáveis e a socialização da pessoa, salientando-se que, até os seis anos de idade, as estruturas físicas e intelectuais de crescimento e aprendizagem emergem e começam a estabelecer as suas fundações para o resto da vida (BLACK *et al.*, 2017).

Sobre a obesidade, vale dizer que está relacionada ao acúmulo excessivo da camada de tecido adiposo no organismo, considerada uma doença de caráter epidemiológico crescente, que causa preocupações em decorrência da predisposição a outras enfermidades (REIS; RICHTER, 2014).

Deve-se enfatizar o fato de que a obesidade é uma doença crônica e de múltiplas causas, resultando, na maioria das vezes, da combinação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais (KUMAR; KELLY, 2017).

De fato, a obesidade, atualmente, é considerada um dos principais problemas de saúde pública, sendo uma doença universal e de prevalência crescente, afetando crianças e adolescentes no plano mundial (KUMAR; KELLY, 2017). Por ser um problema global de saúde pública, o excesso de peso é considerado a epidemia do século XXI pela Assembléia Mundial da Saúde, em razão da sua alta prevalência (KACHUR *et al.*, 2017).

Especificamente, na infância, alguns fatores são determinantes para o estabelecimento da obesidade, podendo-se mencionar o desmame precoce, o emprego de fórmulas lácteas inadequadamente preparadas, a introdução precoce de alimentos não recomendados, o aumento desmedido do ganho de peso gestacional, os distúrbios do comportamento alimentar e a inadequada relação familiar (BRITO, T.M. *et al.*, 2016).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2016), as crianças vêm crescendo em ambientes que favorecem o excesso de peso, incentivados pela globalização e urbanização, exposição a ambientes insalubres que ocorrem em todos os grupos socioeconômicos. A facilidade com que se encontram alimentos e bebidas pouco saudáveis no mercado é um fator importante para o aumento do número de crianças com sobrepeso e obesidade, especialmente nos países em desenvolvimento.

Mudanças alimentares marcaram o início do século XX, pois se verificou uma significativa alteração nos hábitos ocidentais, notadamente, na elevação do consumo de carboidratos, frisando-se que a comida tradicional era, como em outras partes do mundo, amplamente baseada em produtos vegetais não refinados, ricos em amido e fibras - como grãos integrais, legumes, raízes, tubérculos e frutas inteiras - todos caracterizados por uma liberação lenta de glicose durante a digestão (MARTÍNEZ

STEELE *et al.*, 2016). Em decorrência desses novos hábitos alimentares, estudos constataram a relação entre o excesso de peso e o aumento significativo da mortalidade e de morbidade, bem como evidenciaram a associação entre a obesidade e a elevação do custo financeiro e hospitalar, além de problemas inerentes ao aspecto emocional, ainda mais em uma sociedade que passou a relacionar o conceito de beleza com a magreza (MIRANDA; NAVARRO, 2016).

O aumento da obesidade na população ocorreu paralelamente às mudanças no sistema alimentar global, o qual, atualmente, disponibiliza uma grande variedade de alimentos e bebidas prontos para consumo, conhecidos como *ultraprocessados*, geralmente, pobres em fibras e proteínas e ricos em sódio, gorduras e açúcares (LOUZADA *et al.* 2018). Além disso, a alta palatabilidade dos alimentos ultraprocessados, associada à sua conveniência, bem como à publicidade agressiva, são fatores que estimularam o seu elevado consumo (MOUBARAC *et al.*, 2013). Corroborando com essas evidências, no Brasil, num estudo realizado em amostra representativa de adolescentes e adultos, foi evidenciada uma associação entre os alimentos ultraprocessados e a obesidade (JUUL; MARTINEZ-STEELE; PAREKH; MONTEIRO; CHANG, 2018).

Além da baixa qualidade nutricional dos alimentos consumidos, outros fatores provocam a obesidade, destacando-se, por exemplo, os de ordem genética, o elevado ganho de peso gestacional, os distúrbios do comportamento alimentar, a inadequada relação familiar e o sedentarismo associado às novas tecnologias (BRITO *et al.*, 2016).

As múltiplas alterações ambientais e nutricionais que ocorrem no mundo atual repercutem nos mais jovens, levando a um aumento da prevalência do excesso de peso em crianças e adolescentes (WHO, 2015). Nessas circunstâncias, a obesidade infantil se exprime como um relevante aspecto no âmbito do sistema de saúde pública, uma vez que uma grande quantidade de crianças obesas, decerto, vai permanecer com esse estado nutricional na fase adulta (SIMMONDS *et al.*, 2015).

Na obesidade infantojuvenil, observa-se a influência considerável dos fatores ambientais, dos hábitos alimentares inadequados e da inatividade física, bem como do desmame precoce, do emprego de fórmulas lácteas inadequadamente preparadas, da introdução antecipada de alimentos não recomendados, do aumento de porções diárias alimentares, do consumo exagerado de alimentos, da ingestão de quantidades bem menores de frutas, de hortaliças e de leite, além das grandes

quantidades de guloseimas, tais como biscoitos, doces, refrigerantes e frituras (ARAÚJO LIMA *et al.*, 2016).

Chama-se atenção para os estudos que apontam uma prevalência da obesidade nos grupos sociais mais desfavorecidos, de modo que esta constitui um marcador das desigualdades sociais na saúde (WHITE; REHKOPF; MORTENSEN, 2016). Assim, o aspecto socioeconômico ainda é um grande empecilho na melhoria da condição nutricional das crianças, na medida em que, especialmente aquelas em situação de baixa condição financeira, tendem a ter mais dificuldades de acesso à alimentação saudável (MATSUDO *et al.*, 2016).

Nessa direção, nos Estados Unidos da América (EUA), constatou-se que, de 2011 a 2014, a taxa de obesidade foi 73% maior em jovens com renda familiar mais baixa, em comparação com os jovens que vivem acima do nível de pobreza (DARMON; DREWNOWSKI, 2015).

Do mesmo modo, estudos sugerem que a relação entre a condição socioeconômica e a obesidade dentro de nações industrializadas, como os Estados Unidos da América, existe muito em razão do maior consumo de alimentos densos em energia e pobres em nutrientes (WANG; LIM, 2012), de modo que programas de assistência alimentar consistem em um relevante instrumento para o acesso da população menos favorecida a uma dieta saudável.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2018, sob o prisma global, aproximadamente 41 milhões de crianças abaixo de cinco anos exibiram sobrepeso e obesidade, observando-se que a prevalência em países de renda baixa e média teve um aumento de 4,8% para 6,1%, de 1990 a 2014 (WHO, 2020).

No contexto “obesogênico” atual, a OMS projeta que, em 2025, mais de 50% da população mundial sejam compostos por obesos, de modo que medidas de prevenção e de tratamento da obesidade devem ser implementadas, com vistas a evitar que esse cálculo se materialize (WHO, 2015).

No Brasil, uma metanálise incluindo 21 estudos mostrou prevalência geral de obesidade de 14,12% na avaliação de 18.463 crianças e adolescentes de dois a 19 anos em relação a todas as regiões do País. Essa revisão observacional, no entanto, denota limitações, por exemplo, em relação ao tipo de estudo selecionado, à grande diversidade da amostra em cada estudo, à heterogeneidade dos resultados encontrados, das consideráveis diferenças nas faixas etárias selecionadas e das distinções socioeconômicas (AIELLO *et al.*, 2015).

Meller *et al.*, na avaliação de crianças brasileiras menores de cinco anos, em um estudo transversal de base domiciliar, constataram que os principais fatores associados ao excesso de peso foram: o peso elevado ao nascer, o sobrepeso/obesidade de pelo menos um dos pais, o *status* socioeconômico, o nível de educação materna e o tempo de amamentação. Esses achados mostram uma condição multifatorial que leva à obesidade infantil, determinada, certamente, por fatores genéticos, comportamentais, ambientais, sociais e culturais (MELLER; ARAÚJO; MADRUGA, 2014).

Em relação ao Estado do Ceará, um estudo recente de base populacional, com crianças de dois a seis anos, mostrou uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 12 % e de 8%, respectivamente, demonstrando, outrossim, na mencionada faixa etária, uma significativa prevalência de excesso de peso (ROCHA *et al.*, 2020).

É importante ressaltar que o excesso de peso em idade precoce aumenta o risco de doenças endócrino-metabólicas e de comorbidades passíveis de perpetuar na vida adulta, como, por exemplo, a síndrome metabólica (AKYÜREK; ATABEK; EKLIOGLU; ALP, 2015). Ademais, outras comorbidades são identificadas em decorrência da obesidade infantil, como problemas renais, ortopédicos, neurológicos e psicossociais (SAHOO *et al.*, 2015), as quais, além de causar diversos malefícios à saúde das pessoas abrangidas, influenciam, forte e negativamente, na aplicação dos recursos públicos na área da saúde.

Estima-se que o gasto anual com obesidade seja de cerca de 2,4% do produto interno bruto (PIB) do País, sendo o terceiro problema de saúde pública que mais demanda gastos públicos, à frente, inclusive, do fumo (BOMBERG *et al.*, 2017). Se considerarmos o problema em todo o mundo, 2,8% de toda a riqueza são despendidos no combate à obesidade, em quantidade semelhante ao montante gasto no enfrentamento ao fumo e à guerra (BOMBERG *et al.*, 2017). Percebe-se, assim, que o desenvolvimento de estratégias preventivas contra o excesso de peso deve ser objetivo prioritário da saúde pública, de modo a, inclusive, diminuir a carga social e econômica da obesidade (EFFERTZ; ENGEL; VERHEYEN E LINDER, 2016).

Em decorrência das repercussões e por ter etiologia multifatorial, a obesidade é estudada sob diversos aspectos, a fim de evitar o aumento do número de casos e de aperfeiçoar o seu tratamento (KOGLIN; MELLO, 2012). Verifica-se uma complexidade na intervenção do excesso de peso, na medida em que demanda mudanças no plano individual, além da adoção de políticas públicas (GIBSON;



SAINSBURY, 2017).

A ocorrência da epidemia da obesidade na faixa etária infantil fez com que a OMS ficasse alerta a esse problema, sendo então estabelecido um relatório, no qual solicita que os governos “[...] assumam a liderança e reconheçam suas responsabilidades morais em agir em nome da criança para reduzir o risco de obesidade” (OMS, 2016).

Assim, em razão do quadro epidemiológico visualizado, e tendo em vista as evidências científicas, divisa-se a relevância de, no combate à obesidade, serem realizadas intervenções focadas na faixa etária pediátrica. O sobrepeso e a obesidade, já identificáveis na infância, são passíveis de intervenções nos primeiros meses e anos de vida, que são momentos cruciais para se adotar condutas que interfiram positivamente em fatores potencialmente modificáveis na prevenção do excesso de peso (DATTILO *et al.*, 2012).

Considerando a obesidade infantil uma doença de manejo complexo, torna-se fundamental a abordagem multidisciplinar e interprofissional que almeje, como estratégia principal, a mudança no estilo de vida, com o apoio dos pais, dos cuidadores e da escola, que conduza ao equilíbrio entre a ingestão e o gasto energético (BEGHETTO *et al.*, 2018).

Verifica-se a importância de se estudar o fenômeno da obesidade infantil em população de baixa renda, já que o aspecto social constitui um fator de risco para a saúde das crianças, tendo sido, nesse sentido, a renda familiar associada a um aumento do risco de sobrepeso e da obesidade entre crianças e adolescentes (HALLIDAY *et al.*, 2014).

Convém registrar que, na condição de nutricionista, realizou-se trabalho voluntário no ambulatório de obesidade do Instituto da Primeira Infância (IPREDE), ocasião em que, ante a dificuldade de acesso aos prontuários dos pacientes, o que, inclusive, impossibilitava o monitoramento mais eficaz dos respectivos tratamentos, constatou-se a necessidade, por meio deste trabalho, de se propor tanto a implantação de um banco de dados informatizados das informações relativo às pessoas atendidas no IPREDE, além de um modelo de prontuário eletrônico a ser, eventualmente, implementado.

A partir do referido banco de dados informatizado, propõe-se uma melhor análise do perfil da população assistida no ambulatório de obesidade do IPREDE, a qual será mostrada como artigo, que será submetido à publicação em revista de Nutrição.

Além disso, neste trabalho, realiza-se um Relatório com propostas ao

IPREDE, com vistas a aperfeiçoar os atendimentos no respectivo ambulatório de obesidade.

Em relação aos procedimentos adotados no Ambulatório de Obesidade do IPREDE, cumpre explicitar que as crianças admitidas a esse ambulatório especializado, após a avaliação física, as consideradas obesas, com base no Índice de Massa Corpórea (IMC), eram convidadas a participar do programa.

Em seguida, em entrevista detalhada, realizou-se um registro no prontuário, ocasião em que as crianças se submeteram a uma avaliação antropométrica, com a aferição do peso, da estatura, da circunferência do braço, da cintura, do abdômen, bem como da dobra cutânea tricipital e subescapular.

Na sequência, elas passaram por uma avaliação individualizada com o médico e, depois, com a nutricionista, os quais, ante os respectivos dados extraídos de cada avaliação, estabeleceram, multidisciplinarmente, os planos terapêuticos específicos.

O projeto de intervenção foi dividido em módulos, abrangeu atividades que promoviam a educação dietética em grupo e individualmente, baseava-se na faixa etária das crianças, envolvia os pais e cuidadores, bem como era programado para ter a duração de 15 semanas.

Nesse sentido, a equipe multiprofissional desenvolvia dinâmicas em grupo, com atividades lúdicas pedagógicas, visando à fixação dos conhecimentos pelos pais e cuidadores, além de proceder a palestras e reproduzir filmes relacionados à educação saudável.

Após a realização das avaliações individualizadas e em grupos, os respectivos dados eram compilados em um prontuário físico. Desse modo, no âmbito deste experimento, criou-se um banco de dados informatizado que permitiu melhor analisar e, assim, conhecer o perfil dos pacientes atendidos no Ambulatório de Obesidade Infantil do IPREDE.

Deve ser enfatizada a importância da instalação de um banco de dados eletrônicos dos prontuários dos pacientes do IPREDE, pois possibilitará melhor acompanhamento do tratamento, com o incremento na análise dos resultados e a otimização no processo de avaliação. Ademais, a proposta de implementação de um prontuário eletrônico viabilizará maior organização e recuperação dos respectivos dados, constituindo importante meio para a modernização e integração do atendimento, ainda mais, no plano multidisciplinar.

O valor do Prontuário Eletrônico se caracteriza por ser um registro clínico e

administrativo informatizado da saúde do paciente, em um sistema utilizado para apoiar os usuários, disponibilizando acesso a um completo conjunto de dados, alertas e sistemas de apoio às tomadas de decisão (GAMBI, 2013). Nesse sentido, o Prontuário Eletrônico deve conter dados que expressem o histórico do paciente (atual, progresso e familiar), registro do exame físico, diagnósticos de saúde, planejamento da assistência em saúde, prescrição de saúde, atestados, exames complementares e laboratoriais e procedimentos realizados pelos profissionais que compõem a equipe multiprofissional no ambiente de saúde (PATRÍCIO *et al.*, 2011).

A implementação de um prontuário bem estruturado enseja uma melhoria na assistência em diversos níveis, fornecendo, inclusive, dados valiosos ao gestor de saúde, de modo que se percebe que um sistema de prontuários eletrônicos terá, decerto, uma função primordial no acompanhamento dos pacientes obesos do ambulatório do IPREDE.

Atualmente, a maioria dos serviços ambulatoriais no País ainda possui registros de pacientes feitos manualmente, o que impõe limitações, como a falta de legibilidade e o acesso mais restrito e dificultoso, além da maior possibilidade de extravio. No mais, o registro de saúde baseado em papel denota uma redução significativa em eficiência, já que se mostra difícil de armazenar e organizar registros contendo grandes somas de dados diversos (SETIAWAN; UTAMI; MENGKO, 2014; TANG; MCDONALD, 2014). No Brasil, o Prontuário Eletrônico é utilizado com crescente frequência, havendo regulamentação para isso por parte do Conselho Federal de Medicina, por meio da Resolução CFM nº 1.821/2007 (CFM, 2012).

Nos últimos anos são vistos os benefícios do Prontuário Eletrônico e registra-se cada vez mais especial interesse nessa metodologia, já que as evidências científicas demonstram a sua importância nos cuidados clínicos (ANCKER *et al.*, 2015) e melhoria da qualidade na assistência ambulatorial (KERN; EDWARDS; PICHARDO; KAUSHAL, 2015). Investimentos em tecnologias de informação e comunicação em saúde em várias partes do mundo crescem cada vez mais (NGUYEN; BELLUCCI; NGUYEN, 2014).

Além dos benefícios propostos pelo prontuário eletrônico em decorrência da conservação e do acesso imediato aos diversos dados referentes à saúde do paciente, ao conhecimento da evolução e da integração com outros serviços, promove a redução dos custos de assistência (OLIVEIRA; NOGUEIRA; CARVALHO; ABREU, 2012) levando a uma melhor perspectiva operacional e proporcionando estatísticas e dados

essenciais para a assistência médica, planejamento e gerenciamento dos serviços de saúde (ZHANG, 2016).

No aspecto científico, o registro eletrônico possibilita a exportação rápida de informações, fornecendo dados relevantes, inclusive, para pesquisas e levantamentos epidemiológicos. A utilização de dados de prontuários eletrônicos para dar suporte a estudos clínicos é uma tendência mundial, de modo que, nessa direção, se mencione o projeto *Electronic Health Records for Clinical Research*, que procura desenvolver inventário de dados necessários para embasar as pesquisas (SONG; HONG; PAK, 2015).

Considera-se que o registro eletrônico de saúde é uma ferramenta que contribui de forma significativa para a integração das redes de atenção à saúde. Por ser facilmente utilizável por vários provedores de assistência médica promove o conhecimento de um prontuário por meio de plataformas de acesso remoto e compartilhamento em um canal seguro (SONG; HONG; PAK, 2015). Essa estratégia fornece gerenciamento eficiente do pessoal e do tempo dos pacientes, além de facilitar o retorno destes e o acompanhamento pelos profissionais da saúde (PAN; FU; CAI; MENG; ZHANG, 2017).

No que concerne ao acompanhamento do paciente, espera-se que o prontuário eletrônico melhore a precisão das informações, apoie a tomada de decisões clínicas e maximize um melhor acompanhamento dos pacientes. Tanto é que, no estudo de Saviñon *et al.* (2012), constatou-se que as crianças obesas atendidas por meio de prontuário eletrônico exibiram uma taxa de retorno superior ao nível de volta dos pacientes atendidos por meio de registros escritos. Provavelmente, a utilização do prontuário eletrônico e do treinamento estruturado em um ambiente de atenção primária melhorou a taxa de rastreamento da obesidade infantil, haja vista o fácil acesso a gráficos, a dados, a informações e, dessa maneira, uma melhor intervenção.

Por ser a obesidade uma doença complexa, com várias causas e de controle difícil, a análise de múltiplos dados na anamnese e o acompanhamento da doença são de grande importância para o sucesso do tratamento de crianças com excesso de peso, de modo que se mostra relevante o aprimoramento na gestão de dados do ambulatório do IPREDE, com a criação de um banco de dados informatizado, com suporte nos prontuários físicos, bem assim com a implantação do prontuário eletrônico.

Ante o exposto, espera-se que o prontuário eletrônico tenha o potencial de produzir efeitos bastante positivos em relação à assistência à criança obesa.

## 2 JUSTIFICATIVA

Em decorrência da epidemia de obesidade que enfrentamos no Brasil, no mês de março de 2017, o Ministério da Saúde definiu metas para diminuir o crescimento do excesso de peso e obesidade no país, durante o Encontro Regional para Enfrentamento da Obesidade Infantil, em Brasília-DF.

Considerando o enfrentamento ao problema que o Governo Federal está realizando, seria importante tanto a prevenção quanto o tratamento da obesidade nas mais tenras faixas etárias da vida, devendo, assim, ser reconhecido o valor de já atuar na primeira infância.

No ambulatório de obesidade do IPREDE, os respectivos dados e informações, oriundos das avaliações individualizadas, são compilados em um prontuário físico, o que dá ensejo a diversas dificuldades.

Isso porque a existência do grande volume de prontuários físicos, além da ilegibilidade e da redundância de informações, dificulta bastante o acesso aos dados, o que, conseqüentemente, constitui empecilho para o eficaz monitoramento dos tratamentos.

Assim, a criação de um banco de dados informatizado, com base nos prontuários físicos em uso, além da implantação do Prontuário Eletrônico, pode produzir efeitos benéficos aos tratamentos realizados no ambulatório de obesidade infantil do IPREDE, pois o registro eletrônico facilita o acesso às informações relacionadas ao paciente, o que constitui meio essencial à eficácia do tratamento, na medida em que viabiliza um melhor monitoramento e, assim, auxilia na tomada de decisão relativa ao conteúdo e ao momento das respectivas intervenções.

Vê-se, com efeito, que o aprimoramento na gestão de dados, por meio da digitalização dos bancos de dados e a implementação do prontuário eletrônico, possibilitará um incremento de qualidade no atendimento prestado no ambulatório sob exame, uma vez que viabilizará uma otimização no acesso e no monitoramento de informações essenciais à eficácia do tratamento dos respectivos pacientes.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

- Implantar um sistema de informatização que permita melhor analisar e, assim, conhecer o perfil dos pacientes atendidos no Ambulatório de Obesidade Infantil do IPREDE.

#### **3.2 Específicos**

- Avaliar a partir do banco o perfil sociodemográfico e clínico das crianças com obesidade.
- Fornecer ao IPREDE um relatório de análise das crianças, com vistas a sugerir um protocolo de atendimento sistematizado.
- Desenvolver um programa de banco de dados de crianças atendidas no ambulatório de obesidade do IPREDE.

#### 4 METODOLOGIA

Neste trabalho, foram realizadas, em momentos distintos, a implantação de um banco de dados informatizado relativo à população assistida no ambulatório de obesidade do IPREDE e, com base em tais dados, a avaliação diagnóstica e descritiva.

Os dois referidos produtos deste ensaio foram executados com a concordância da administração do IPREDE, que busca aprimorar a gestão de dados relativos aos pacientes atendidos no respectivo ambulatório de obesidade.

Assim, no primeiro momento, foram analisados os prontuários do ambulatório *locus* do estudo, relativos ao período de novembro/2015 a fevereiro/2019, salientando-se que a população estudada foi de crianças na faixa etária da primeira infância, período que abrange desde o nascimento até os seis anos de idade.

No ambulatório de obesidade do IPREDE são atendidas crianças obesas, de acordo com os critérios definidos pela Organização Mundial da Saúde, que estabelece como obesidade no intervalo de idade de zero a cinco anos, Índice de Massa Corporal (IMC)  $>3$  Z score e, na faixa etária de cinco a seis anos, IMC  $>2$  Z score (ONIS; LOBSTEIN, 2010). A população do estudo, assistida pelo IPREDE, é proveniente, majoritariamente, de comunidade com alto nível de vulnerabilidade e assistida pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A coleta de dados ocorreu após a autorização formal do coordenador do Ambulatório, para acesso, por parte dos pesquisadores, aos prontuários, com o compromisso de se manter o sigilo em relação às respectivas informações.

Tendo a permissão concedida, os dados foram digitados em uma planilha do *Excel*, pela pesquisadora principal e uma nutricionista treinada para esse fim. Convém explicitar que os prontuários analisados tinham base de papel, com a identificação do paciente preenchida pelo Serviço de Recepção, e questionários, com perguntas e respostas, em sua maioria, objetivas, além de outras, com respostas subjetivas, sendo esse preenchimento efetuado pelo respectivo profissional do IPREDE (nutricionista, médico, aluno de graduação ou bolsistas).

O mencionado questionário era composto por itens contendo variáveis que visavam a identificar aspectos sociodemográficos, clínicos, antropométricos, nutricionais, laboratoriais e do exame físico. De tal maneira, as variáveis independentes eram as seguintes: faixa etária, sexo, domicílio, tipo de escola, dados dos pais (IMC e

escolaridade), peso ao nascer, história gestacional, nível socioeconômico da família, doenças entre os familiares ligados à obesidade, antecedentes patológicos, avaliação da percepção do estado nutricional pelos pais, nível de atividade física, desenvolvimento neuropsicomotor, hábitos pessoais, história alimentar, questionário de conhecimento dos pais/responsáveis acerca do hábito alimentar, dados antropométricos, alterações do exame físico e pressão arterial (ANEXO A).

Por meio de atendimento individualizado, era feita avaliação física e procedida à solicitação de exames, sendo os resultados destes incluídos, depois, no prontuário.

Foram excluídos da digitalização os prontuários físicos de pacientes que foram atendidos no ambulatório de obesidade do IPREDE em período diverso do considerado neste estudo (de novembro/2015 a fevereiro/2019), além dos prontuários que não atingiram, pelo menos, 50% das informações, bem como aqueles de pacientes que se cadastraram e não compareceram para a entrevista. No estudo foram definidos inicialmente 210 prontuários que se enquadravam no respectivo período de atendimento considerado, e depois foram excluídos 38 prontuários em decorrência dos critérios de exclusão definidos anteriormente. Assim, foram avaliados os dados de 172 prontuários físicos.

Em seguida, os indicadores foram registrados e identificados com códigos numéricos e alimentados na planilha do *Excel for Windows*. Os dados foram analisados pela estatística descritiva, com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*, versão 18.0, que viabilizou a elaboração de tabelas e gráficos, possibilitando a análise estatística descritiva. Em momento posterior, efetivou-se uma avaliação dos dados, com uma análise descritiva, na qual todos os indicadores foram revisados e expressos em detalhes nos resultados.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará sob o número CAAE 42537020.8.0000.5054, tendo número de parecer 4.604.015.

Por fim, neste trabalho apresenta-se:

- um artigo intitulado ***Perfil de crianças obesas atendidas no ambulatório do Instituto da Primeira Infância (IPREDE)***, a ser encaminhado à *Revista de Nutrição* (APÊNDICE A),



- uma cartilha educativa para o público em geral na *Revista do Iprede* com o título: ***Como prevenir a obesidade infantil*** (APÊNDICE B),
- um sumário executivo com propostas ao IPREDE, com vistas a aperfeiçoar os atendimentos no ambulatório de obesidade infantil (APÊNDICE C) e, por fim,
- dados para a criação de um prontuário eletrônico específico para obesidade a ser inserido no prontuário geral do IPREDE, que está sendo elaborado pela equipe de informática (APÊNDICE D).

## APÊNDICE A

### ARTIGO

**Perfil de crianças obesas atendidas no ambulatório do Instituto da Primeira Infância.**

**Profile of obese children treated at the outpatient clinic of the Instituto da Primeira Infância.**

**Autores:** Lívia Freitas Campos Valença 1; Lício de Albuquerque Campos 2; Paulo César de Almeida 3; Francisco Ariclene Oliveira 4; Francisco Sullivan Bastos Mota 5; Márcia Maria Tavares Machado 6.

**Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC). End.:** Avenida da Universidade, 2853 – Benfica, Fortaleza – CE, CEP 60020-181.

1. Mestranda em Saúde da Mulher e da Criança pela UFC, Fortaleza, CE, Brasil. Email.: nutricionistaliviacampos@gmail.com; Tel.: (85)99998-5590; concepção e desenho. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3571-7816>.
2. Doutorado em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil. Email: liciocampos@terra.com.br; Tel: (85)991719899; concepção e desenho.
3. Pós-doutorado - Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. pc2015almeida@gmail.com; Tel: (85) 32248486; análise e interpretação dos dados.
4. Mestrado Acadêmico em Saúde Pública pela Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. franciscoariclene@hotmail.com; Tel:(88)996046410; análise e interpretação dos dados.
5. Mestrado em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. sullivanmota@yahoo.com.br; Tel:(85)987261454; revisão e aprovação da versão final do artigo.

6. Pós-Doutorado na Harvard School of Public Health, Boston, Estados Unidos. marciamachadoufc@gmail.com.; Tel: (85) 988779933; revisão e aprovação da versão final do artigo.

Artigo oriundo de dissertação - Implantação do sistema de informação digitalizado e avaliação dos dados de crianças obesas no Instituto da Primeira Infância (IPREDE), autora: Lívia Freitas Campos Valença, UFC, 2020.

Categoria do artigo: Original

Área temática: Nutrição materno-infantil

Quantidade total de ilustrações (tabelas, quadros e figuras): 3

## RESUMO

**Objetivo.** Identificar o perfil de crianças com obesidade do ambulatório do Instituto da Primeira Infância (IPREDE).

**Método.** Estudo transversal, descritivo e retrospectivo com levantamento dos dados de prontuários de crianças obesas na faixa etária da primeira infância.

**Resultados.** Foram analisados prontuários de pacientes acompanhados, no período de novembro 2015 a fevereiro de 2019. Do total de 172 prontuários, 51,7% das crianças eram do sexo masculino e, na sua maioria, 69,7%, pré-escolares. O total de crianças que frequentava instituições foi de 78,6. Escolaridade materna 26% eram analfabetas ou tinham fundamental incompleto. O excesso de peso ocorreu em 70% das mães. No atendimento, foi mostrado que 62,5% não tinham atendimento rotineiro do peso e que 73,8% não recebiam orientação nutricional nas consultas. Amamentação exclusiva até seis meses aconteceu em 36% das crianças. Nos hábitos do cotidiano, 63,1% assistem a mais de duas horas por dia de televisão e 44% dormem menos de dez horas diárias. Dos que fizeram exames laboratoriais (> de 2anos), 24,07% tinham colesterol total elevados, triglicérides elevados em 31,1%, HDL colesterol baixo em 71,4%, LDL colesterol elevado em 13,2% e dislipidemia em 81,8%. **Conclusão.** O conhecimento do perfil dos pacientes mostra hábitos modificáveis, sendo essa avaliação fundamental, tanto na prevenção quanto no tratamento da obesidade infantil. Essas informações permitem um planejamento mais adequado para uma boa coleta de dados e uma intervenção

apropriada.

**Palavras-chave:** Obesidade. Criança. Assistência Ambulatorial.

### **ABSTRATC**

**Objective.** Identify the profile of children with obesity in the outpatient clinic of the Instituto da Primeira Infância (IPREDE).

**Methodology.** Cross-sectional, descriptive and retrospective study collecting data from medical records of obese children in the early childhood age group.

**Results.** Medical records of monitored patients were analyzed from November 2015 to February 2019. 172 medical records, 51.7% of the children were male and 69.7% were preschoolers. The percentage of children attending institutions was 78.6%. Regarding maternal education, 26% of mothers were illiterate or had not completed elementary education. 70% of the mothers were overweight. In outpatient, it was shown that 62.5% of the patients did not have routine weight care and that 73.8% did not receive nutritional guidance during medical appointments. Exclusive breastfeeding for up to six months occurred for 36% of the children. Regarding daily habits, 63.1% of the children watch more than two hours of television a day and 44% sleep less than ten hours a day. Of those who were submitted to laboratory tests (> 2 years), 24,07% had high total cholesterol, 31,3% high triglycerides, 71,4% presented low HDL cholesterol, 13,2% presented high LDL cholesterol and 81,8% had dyslipidemia.

**Conclusion.** Knowledge of the patient's profile shows modifiable habits, hence this assessment is key, both in the prevention and in the treatment of childhood obesity. This information allows for more adequate planning for better data collection and appropriate intervention.

**Keywords:** Obesity. Child. Ambulatory Care.

### **Introdução**

A obesidade infantil mostra-se, atualmente, com uma prevalência alarmante em muitos países [1] e já é considerada uma urgência na saúde pública e um sério desafio a ser enfrentado por todos. Dentre as metas de desenvolvimento sustentável estabelecidas pelas Nações Unidas em 2015, uma delas foi prevenção e controle de doenças não transmissíveis como prioridade central. A obesidade é um grande fator de risco para as doenças não

transmissíveis, que, no seu combate, resultará em um bom benefício para a saúde e uma contribuição relevante para maior expectativa de vida da humanidade [2].

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, em 2018, estimava-se que 40 milhões de crianças contando menos de cinco anos exibiam sobrepeso ou obesidade. O excesso de peso, antes um problema dos países de alta renda, agora está em ascensão nos países de baixa e média rendas, particularmente nas áreas urbanas. A África demonstrou um aumento de quase 50% no número de crianças de menos de cinco anos, acima do peso, desde 2000. Na Ásia também acontece um aumento significativo do excesso de peso entre os jovens, pois quase metade das crianças de menos de cinco anos estavam acima do peso, em 2018 [3]. Estima-se que, em 2030, com essa progressão da obesidade, haverá no mundo 254 milhões de pessoas de cinco a 19 anos com obesidade [4].

No Brasil, uma metanálise incluindo 21 estudos mostrou uma prevalência geral de obesidade de 14,12% na avaliação de 18.463 crianças e adolescentes de dois a 19 anos, vivendo em todas as regiões do Brasil [5]. Como qualquer revisão, contudo, principalmente observacional, esse estudo apresentou limitações como: tipo de estudo selecionado, grande variação no tamanho da amostra em cada estudo, a heterogeneidade dos resultados encontrados, as grandes diferenças em faixas etárias selecionadas, as diferenças socioeconômicas e outros fatores que podem levar a limitações nas análises. No Ceará, um estudo recente de base populacional com crianças de dois a seis anos mostrou uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 12 % e de 8%, respectivamente, demonstrando nessa faixa etária significativa prevalência de excesso de peso [6].

Em razão da falta de dados epidemiológicos atuais mais fideis, que envolvam todo o Território Nacional sobre a repercussão da obesidade infantil, o Ministério da Saúde começou uma avaliação em 15 mil domicílios brasileiros em crianças menores de cinco anos - o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI). Esses dados deverão exibir a situação de saúde e nutrição de crianças, com informações específicas sobre hábitos alimentares, crescimento e desenvolvimento. Com essas informações, poder-se-á ter dados epidemiológicos da condição nutricional de crianças de faixas etárias mais

baixas, podendo, ser, assim, implementadas políticas públicas mais específicas [7].

O combate à obesidade infantil se fundamenta em robustas evidências que ligam o excesso de peso na infância a doenças crônicas [8,9], fatores de risco cardiovasculares [10] e problemas de saúde mental, como baixa autoestima [11]. Além disso, a permanência do sobrepeso e da obesidade da infância até a idade adulta aumenta o risco para morbidade à extensão da vida e mortalidade prematura [12]. Deve ser salientado o fato de que, além de redução da qualidade da vida, a obesidade representa uma carga econômica substancial para o sistema de saúde [13].

Antes do nascimento, bem como nos primeiros anos de vida, já podem ser identificados fatores de risco para sobrepeso e obesidade na infância e, com esse conhecimento, poderão ser feitas prevenções e intervenções precoces. Em sua maioria, as ações realizadas com essa finalidade, contudo, são projetadas em crianças mais velhas [14]. O desafio para combater a obesidade exige um conhecimento complexo das vias biológicas e sociais que envolvem o excesso de peso. Com efeito, estratégias de prevenção e intervenção adequadas no início vida têm grande eficácia. Determinantes da obesidade infantil levam em conta fatores nos mais diversos níveis, considerando riscos biológicos, sociais e comportamentais, que ficam dependentes da influência do ambiente familiar da criança, o que, por sua vez, está embutido no contexto da comunidade e do meio ambiente. Essas influências podem atuar em períodos críticos iniciais da vida e com maior plasticidade, como na primeira infância [15].

Nestas circunstâncias, tornam-se necessárias mais investigações e ações públicas com a programação de estratégias no enfrentamento da obesidade infantil na faixa etária mais jovem. Assim, o ambulatório do Instituto da Primeira Infância (IPREDE) é considerado um campo de intervenção, prevenção e pesquisa nessa área.

O conhecimento das características epidemiológicas e clínicas por meio dos prontuários de crianças obesas da primeira infância pode conceder subsídios úteis para avaliações de um tema de grande relevância e significativa prevalência.

Para ampliar as ações realizadas no Instituto da Primeira Infância

(IPREDE), este estudo tem como objetivo descrever o perfil de crianças com obesidade atendidas no ambulatório especializado dessa Instituição.

## **Métodos**

Este configura um estudo retrospectivo, descritivo e série de casos, analisando os dados dos prontuários do ambulatório do IPREDE, no Município de Fortaleza, no período de novembro 2015 a fevereiro de 2019. A população estudada foi de crianças na faixa etária da primeira infância, período que vai do nascimento até aos seis anos. Participaram desse ambulatório crianças obesas, segundo os critérios definidos pela Organização Mundial da Saúde, que estabelece como obesidade na faixa etária de zero a cinco anos, Índice de Massa Corporal (IMC)  $>3$  Z score e na faixa etária de 5 – 6 anos  $> 2$  Z score [16].

O Serviço de Obesidade Infantil do IPREDE surgiu no ano de 2010 e foi instituído em consonância com o aumento da prevalência do excesso de peso em todas as faixas etárias. Anteriormente, o IPREDE atuava especificamente na desnutrição infantil e, em decorrência da transição nutricional que acontece no Brasil [17], essa ação foi ampliada para acompanhar crianças com obesidade infantil, no sentido de atuar de maneira mais ampla na nutrição dessa faixa etária, com um foco mais específico na primeira infância. Salienta-se que a população assistida por essa unidade é proveniente, majoritariamente, de comunidades carentes e assistida pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A coleta de dados ocorreu após a autorização formal do coordenador do Ambulatório de Obesidade da Instituição, para acesso livre dos pesquisadores aos prontuários para a referida demanda.

As informações colhidas foram digitadas em uma planilha do Excel pela pesquisadora principal e uma nutricionista treinada para esse fim. Os prontuários analisados tinham registro de preenchimento manual, com dados de identificação do paciente, preenchidos pela recepção do serviço. Os prontuários contêm perguntas fechadas, com variáveis predefinidas e algumas com perguntas abertas. São aplicadas por profissionais do serviço e bolsistas de cursos de graduação, treinados e supervisionados.

Como critérios de exclusão foram considerados os prontuários de

pacientes que participaram do serviço fora do período proposto pelo estudo, daqueles que não atingiram 50% das informações e dos que se cadastraram no serviço e não compareceram para a entrevista.

O instrumento de coleta de dados era composto por dados que continham variáveis que visavam a identificar aspectos sociodemográficos, clínicos, antropométricos, nutricionais, laboratoriais e do exame físico. Dessa maneira, as variáveis independentes foram: faixa etária, sexo, domicílio, tipo de escola, dados dos pais (Índice de Massa Corpórea e escolaridade), peso ao nascer, história gestacional, nível socioeconômico da família, doenças entre os familiares ligados à obesidade, antecedentes patológicos, avaliação da percepção do estado nutricional pelos pais, nível de atividade física, desenvolvimento neuropsicomotor, hábitos pessoais, história alimentar, questionário de conhecimento dos pais/responsáveis acerca do hábito alimentar, dados antropométricos, alterações do exame físico e pressão arterial.

Foi realizada uma análise descritiva, na qual todos os indicadores foram revisados e expressos em detalhes nos resultados.

Os dados foram registrados e identificados com códigos numéricos e alimentados na planilha do Excel for Windows, analisados pela estatística descritiva com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*, versão 18.0, que viabilizou a elaboração de tabelas e gráficos, possibilitando a análise estatística descritiva, considerando a tendência e a variabilidade de cada variável.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará sob o número CAAE 42537020.8.0000.5054, tendo número de parecer 4.604.015.

## **Resultados**

Foram incluídos neste estudo 172 pacientes, com maior prevalência do sexo masculino (51,7%). Em relação à faixa etária, 30,3% eram lactentes e 69,7 % pré-escolares.

Na avaliação do tipo de instituição que essas crianças frequentavam, foi observado que 21,4% destas não estavam em creches ou escolas, sendo que



a maioria (54,7%) estava matriculada em instituições particulares. Setenta e seis por cento dos pacientes foram encaminhados de Unidades de Saúde e 89,9% por médicos, enquanto os demais 24% vieram por demanda espontânea, indicação de outra pessoa ou por meio da informação de rádio ou televisão.

A faixa etária das mães variou de 15 a 53 anos ( $30,57 \pm 7,7$ ), sendo que 26% eram analfabetas ou tinham o curso fundamental incompleto, ao passo que 3,6% delas possuíam o ensino superior completo.

Foi evidenciado o fato de que 70% das mães tinham sobrepeso ou obesidade. Os dados encontrados em relação aos pais foram muito limitados, em razão da falta de informações que as mães ou cuidadores tinham.

Na avaliação da Caderneta de Saúde da Criança, foi mostrado que 62,5% das crianças não faziam acompanhamento regular do ganho ponderal e que 60,8% dos pais e cuidadores não liam as orientações nelas contidas. Na consulta inicial, 20,3 % dos pais ou cuidadores não percebiam que seus filhos tinham obesidade.

Os dados revelaram que 73,8% das crianças não tiveram orientação nutricional no patamar ambulatorial e, quando acontecia, partia da iniciativa dos médicos (47,7%) e de nutricionistas (45,4%).

As consultas do pré-natal foram inadequadas (menos de seis) em 15% das gestações; 67,7% das gravidezes não foram planejadas e um ganho de peso excessivo (acima de 18 kg) aconteceu em 28,6%. Na tabela 1 estão as doenças e as intercorrências na gravidez.

Na história familiar, foi pesquisado se algum componente familiar de primeiro grau tinha diabetes (70,8%), hipertensão arterial (81,2%), obesidade (72,2%) e doenças cardiovasculares (52,15%).

Em relação ao parto e ao nascimento, foi visto que 65,2% foram de parto cesáreo, 77,3% a termo e 15,6% foram crianças macrossômicas ( $\geq 4$ kg).

Considerando a alimentação das crianças analisadas, observou-se que 36% foram amamentadas exclusivamente até completarem seis meses e 22,4% mantiveram a amamentação até um ano. O que mais levou a abandonar o aleitamento materno foi, segundo as mães, o leite insuficiente. Na tabela 2, são mostradas as avaliações de hábitos que se relacionam à obesidade infantil.

A importância da família no tratamento da obesidade infantil foi afirmada por 97% dos entrevistados. Os cuidados e a alimentação da criança são

realizados por 80% das mães. Ressalta-se que 17,3% das crianças faziam menos de cinco refeições ao dia. Os resultados obtidos do hábito alimentar estão descritos na tabela 3.

Em relação aos exames laboratoriais avaliados, foram encontrados em 54 crianças que fizeram o exame ( $\geq$  dois anos): colesterol total elevado em 24,07%, HDL colesterol baixo em 71,4%, triglicérides elevados em 31,3% e LDL colesterol elevado em 13,2%. A dislipidemia (aumento do colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides e diminuição do HDL-colesterol) foi encontrada em 81,8% das crianças avaliadas.

## **Discussão**

Os resultados do estudo mostram o perfil de uma população atendida num ambulatório de referência para a obesidade, numa instituição que atua no segmento de crianças, na Primeira Infância. Não representa a população infantil do Município de Fortaleza, Ceará, por ser uma instituição que tem como característica atender uma população com indicadores de alta vulnerabilidade social. Verificou-se maior ocorrência de crianças do sexo masculino e pré-escolares.

O significativo número de crianças que não frequentavam instituições pode ser justificado, provavelmente, pela existência de lactentes e alguns pré-escolares que ficavam com os familiares. O conhecimento desse dado é importante, já que é sugerido ser a escola um local muito apropriado para intervenções relacionadas à saúde. Segundo estudo de metanálise [18] que avaliou a eficácia da escola na dieta das crianças, as políticas da alimentação escolar podem ser um meio viável para promover dietas saudáveis em escolares. Ações para uma melhor alimentação na infância no plano escolar já foram estabelecidas no Brasil, como a Portaria Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006, que instituiu as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional [19].

O nível de escolaridade materna encontrado foi baixo, já que 26% das mães eram analfabetas ou tinham o curso fundamental incompleto. Relatos em diversos estudos mostram a associação da obesidade infantil com a baixa

escolaridade das mães [20].

A alta taxa de mães com sobrepeso/obesidade corroboram o que foi encontrado em outros estudos observacionais, que mostraram uma associação da obesidade materna com o risco de excesso de peso nos seus bebês [20,21]. Deve ser enfatizado, também, o fato de que a obesidade materna antes da concepção é um fator predisponente ao excesso de peso dos seus filhos [22]. Considerando essas evidências, fica cada vez mais claro que intervenções com o controle ponderal nesse período da vida materna devem ser incentivadas, com a finalidade de reduzir o risco da obesidade infantil.

A Caderneta de Saúde da Criança (CSC) é um instrumento que se propõe monitorar o crescimento e o desenvolvimento da criança. Foi instituída pelo Ministério da Saúde em 2005, tendo como uma das finalidades acompanhar os parâmetros antropométricos e oferecer orientações básicas aos pais e cuidadores, ajudando assim no diálogo entre familiares e os profissionais da saúde [23]. Com essa Caderneta, pode-se identificar as crianças com excesso de peso. Foi observada neste estudo uma deficiência no acompanhamento do peso pela CSC, como também se verificou uma falta de conhecimento das orientações contidas nesse instrumento, por parte da maioria dos cuidadores.

Resultados de pesquisas apontam que, mesmo crianças com excesso de peso, não têm essa condição reconhecida por alguns pais [24]. Neste ensaio, uma parcela dos pais de crianças encaminhadas para tratamento no IPREDE para obesidade não estava ciente da condição nutricional dos seus filhos. Portanto, as crianças devem ser pesadas e medidas regularmente e avaliadas por profissionais, para obter uma avaliação antropométrica com uma definição do seu estado nutricional. Uma constatação importante foi que, nas consultas de rotina, as orientações nutricionais foram pouco frequentes, o que deixou os pais sem um bom suporte na educação nutricional dos seus filhos. Isto vai de encontro ao que vem sendo evidenciado na literatura, referindo que o hábito alimentar bem estruturado nos primeiros anos de vida poderá repercutir nas práticas alimentares, no estado de saúde e na nutrição, no decorrer da vida [25].

O número de consultas no pré-natal é um bom indicador da qualidade de atenção à gestação. Assim, a realização de no mínimo seis consultas é uma

boa prática para um bom pré-natal [26]. O não cumprimento desse número de consultas aconteceu em um segmento das mães estudadas, que foi similar aos estudos de cobertura de assistência de pré-natal no Brasil [27]. A literatura já mostra enfaticamente que um pré-natal bem acompanhado reduz riscos, para o feto e para a mãe, de muitas adversidades. Considerando, especificamente, a obesidade materna durante a gravidez, os seus efeitos deletérios vão a curto prazo no feto e no recém-nascido como também na saúde durante a infância, independentemente de outras comorbidades maternas [28].

Revisões sistemáticas e de metanálises encontraram uma associação consistente entre o parto cesariana e a obesidade na infância; no entanto, ainda não está bem claro se essa associação indica que o parto cesáreo causa obesidade na infância ou se tem implícitos fatores de confusão que podem alterar essa associação [28]. O número de partos cesáreos encontrados no estudo excede o limite recomendado pela Organização Mundial de Saúde, que é de 10 a 15% [29]. A macrosomia neonatal encontrada foi bem maior do que a observada em estudos nacionais [30]. Os bebês que nascem macrosômicos têm um maior risco para obesidade infantil, isto porque evidências em estudos mostram que o ambiente intrauterino pode influenciar traços neurocomportamentais relacionados a um risco aumentado de excesso de peso na infância [31].

Os dados desta investigação evidenciaram que, aproximadamente, 25 por cento das mães avaliadas amamentaram exclusivamente seus filhos até completarem seis meses. Essa atitude pode ter sido promotora na diminuição do risco do excesso de peso, pois a obesidade tem causas multifatoriais, e só a amamentação exclusiva nos primeiros meses não resolveria o problema, mas poderia minimizar essa repercussão. Essa afirmação está embasada nos dados de pesquisas que mostram a associação da amamentação como fator protetor para a obesidade infantil [32, 33, 34]. A vantagem do leite materno está fundamentada nos aspectos biológicos e nos mecanismos que envolvem o aleitamento materno. O leite materno possui uma quantidade mais adequada de calorias e nutrientes, como açúcar, água, proteínas e gorduras, e inclui substâncias bioativas, como leptina e grelina, que controlam o apetite [33]. A principal causa do desmame entre as mães avaliadas foi o leite insuficiente,

como reportado em outros estudos [35]. Desse modo, deve ser destacada a importância de fornecer suporte às mães de maneira contínua na tentativa de superar as dificuldades da amamentação para uma melhor saúde dos seus filhos e menor risco de obesidade.

Conhecer o ambiente onde está inserida a criança tem um grande valor no conhecimento dos fatores associados à obesidade infantil. De acordo com publicações científicas [36], o meio pode influenciar a obesidade na dependência da proximidade de locais com alimentação saudável ou mais propícios a atividades físicas. Baseada nessas evidências, esta pesquisa mostrou que a maioria das famílias não achava a vizinhança segura, podendo ser a insegurança local um fator a predispor ao sedentarismo.

O hábito de assistir à televisão é uma maneira de lazer acessível a todas as camadas da população, que leva muitas vezes a substituir a atividade física e consegue exercer intensa influência em alimentos anunciados nutricionalmente de má qualidade. As campanhas de *marketing* conseguem influenciar as escolhas alimentares na infância e também buscam fidelizar os consumidores desde a mais tenra idade, tendo preferencialmente os alimentos ultra processados como principal alvo [37]. Em decorrência disso, é encontrada uma associação entre a exposição à televisão e a obesidade infantil [38]. Identificou-se, de modo bem evidente, neste estudo, uma frequência significativa de crianças que passam além do tempo considerado adequado (2h/dia) em frente à televisão, como também têm o hábito incorreto de realizar as refeições em frente à tela. Comer enquanto assiste à televisão se relaciona com uma alimentação de pior qualidade, incluindo o consumo mais frequente de alimentos com alto teor de gordura e açúcar, menos frutas e vegetais e mais bebidas açucaradas [39].

Em recente revisão sistemática, foi mostrado que a duração do sono parecia influenciar o ganho de peso em crianças; no entanto, os mecanismos que poderiam explicar essa relação ainda são incertos. Foi vista uma boa associação com a curta duração do sono e o desenvolvimento da resistência à insulina, sedentarismo e padrões alimentares não saudáveis, enquanto o papel de outros mediadores, como atividade física, tempo de tela e alteração nos níveis de grelina e leptina, permaneceram não conclusivos [40]. Na avaliação deste estudo, um número significativo de crianças não conseguiu atingir o

tempo de sono adequado, podendo, com efeito, ser um fator que poderia contribuir para o excesso de peso.

Muitas crianças crescem em um ambiente “obesogênico”, que leva a um ganho de peso exagerado, contribuindo, para isso, hábitos alimentares inadequados e um declínio na atividade física. Em razão da pandemia de obesidade, a Organização Mundial de Saúde sugere que sejam implementados programas que promovam a ingestão de alimentos saudáveis, com o controle daqueles de má qualidade nutricional e que se incentive a prática de atividades físicas em crianças e adolescentes [2]. A prática de hábitos inadequados que podem contribuir para obesidade foi vista neste estudo, como: ingestão hídrica com sucos e refrigerantes, horários irregulares para as refeições e falta de disponibilidade na negociação da alimentação saudável pelos pais cuidadores. Em relação às atividades físicas, na avaliação materna, na sua maioria, as crianças foram consideradas sedentárias.

A relação de obesidade infantil e dislipidemia já é apontada na literatura. A hipertrigliceridemia é considerada a dislipidemia secundária mais frequente em crianças e adolescentes obesos. Estudo de base populacional dos Estados Unidos mostrou uma prevalência de hipertrigliceridemia em 5,9% da população de crianças eutróficas e em 24,1% com obesidade [41]. Na população desse estudo, dentre aqueles que realizaram o exame, o aumento dos triglicerídeos foi de 31,3%, bem acima do estudo relatado anteriormente. Ao se considerar a ocorrência da dislipidemia (aumento do colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides, com diminuição do HDL-colesterol), os níveis foram mais alarmantes, pois foram encontrados 81,8% de crianças afetadas. Dados atuais mostram que dislipidemia altera desfavoravelmente a estrutura cardiovascular já com repercussões na infância e adolescência, aumentando o risco das doenças cardíacas à extensão da vida [10].

Foram enfrentadas algumas limitações na coleta de dados deste estudo. A mais importante foi o preenchimento incompleto do prontuário, que limitou a avaliação de variáveis, algumas das quais com poucas respostas completas. Dessa maneira, as variáveis com um percentual muito pequeno de respostas não foram consideradas, tendo limitado a análise de alguns dados importantes. Em relação aos exames, houve resultados na análise de 54 (45% dos pré-escolares) pacientes, sendo as avaliações relacionadas a esse total.

## Conclusão

Os dados encontrados permitem afirmar ser o IPREDE uma instituição que atua vinculada à realidade local, já que teve o aumento da abrangência de sua atuação baseada na transição nutricional que perpassa a população, visto que atuava só com a desnutrição e agora tem ações na obesidade infantil. A peculiaridade de atuar na primeira infância se fortalece nas evidências atuais, pois, quanto mais precoce se combate o excesso de peso, melhor o prognóstico dessa intervenção.

Na avaliação dos prontuários, que se baseiam na análise dos fatores associados à obesidade, foi vista situação preocupante em relação aos hábitos “obesogênicos” em que a população do estudo está inserida, como também as repercussões já imediatas que expressam, como alterações precoces decorrentes da obesidade.

Ao mesmo tempo em que se avaliou o perfil das crianças obesas, o estudo suscitou aspectos sobre a necessidade de melhorar o preenchimento dos prontuários e uma possível realização de um prontuário eletrônico para que haja maior eficácia na coleta dos dados e no acompanhamento das consultas, visando a uma melhor estruturação do serviço.

Em decorrência da dimensão do problema e da sua complexidade, é necessária maior compreensão do contexto em que a obesidade infantil está inserida, sendo necessários estudos para tentar estabelecer de maneira mais específica os fatores causais, como também desenvolver intervenções efetivas no âmbito do quadro atual.

Assim, o IPREDE é um campo adequado para atuar nessa proposta e, com amparo nesses resultados, a fim de que a equipe do ambulatório de obesidade infantil implemente ações e intervenções que contribuam para melhorar esse quadro de obesidade numa população de crianças que vivem em situações de maior vulnerabilidade social.

## Referências

1. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: A pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017; 390:2627–42.
2. World Health Organization. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva: WHO; 2016.
3. World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: WHO; 2020 [2020 Apr 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
4. The *Lancet*. Child nutrition: the need for courageous action. *Lancet*. 2019; 394(10207):1387. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(19\)32323-2](https://doi:10.1016/S0140-6736(19)32323-2)
5. Aiello AM, Marques de Mello L, Souza Nunes M, Soares da Silva A, Nunes A. Prevalence of Obesity in Children and Adolescents in Brazil: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. *Curr Pediatr Rev*. 2015;11(1):36-42. <https://doi:10.2174/1573396311666150501003250>
6. Rocha SGMO, Rocha HAL, Leite ÁJM, Machado MMT, Lindsay AC, Campos JS, et al. Environmental, Socioeconomic, Maternal, and Breastfeeding Factors Associated with Childhood Overweight and Obesity in Ceará, Brazil: A Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):1557. <https://doi:10.3390/ijerph17051557>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde bate à porta para falar sobre alimentação de crianças. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [cited 2020 Apr 8]. Available from: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45424-ministerio-da-saude-bate-a-porta-para-falar-sobre-alimentacao-de-criancas>
8. Bleich SN, Vercammen KA, Zatz LY, Frelief JM, Ebbeling CB, Peeters A. Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018;6(4):332-46.
9. Rastogi D. Pediatric obesity-related asthma: A prototype of pediatric severe non-T2 asthma. *Pediatr Pulmonol*. 2020;55(3):809-17. <https://doi.org/10.1002/ppul.2460>
10. Ayer J, Charakida M, Deanfield JE, Celermajer DS. Lifetime risk: childhood



- obesity and cardiovascular risk. *Eur Heart J.* 2015;36(22):1371-6. [https://doi: 10.1093/eurheartj/ehv089](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv089)
11. Gow ML, Tee MSY, Garnett SP, Baur LA, Aldwell K, Thomas S, Lister NB, et al. Pediatric obesity treatment, self-esteem, and body image: A systematic review with meta-analysis. *Pediatr Obes.* 2020;15(3):e12600. [https://doi: 10.1111/ijpo.12600](https://doi.org/10.1111/ijpo.12600)
12. Lee EY, Yoon KH. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med.* 2018;12(6):658-66. [https://doi: 10.1007/s11684-018-0640-1](https://doi.org/10.1007/s11684-018-0640-1)
13. Apovian CM. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. *Care.* 2016;22(7 Suppl):s176-85.
14. Blake-Lamb TL, Locks LM, Perkins ME, Woo Baidal JA, Cheng ER, Taveras EM. Interventions for Childhood Obesity in the First 1,000 Days A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 2016;50(6):780-9. [https://doi: 10.1016/j.amepre.2015.11.010](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.11.010)
15. Campbell MK. Biological, environmental, and social influences on childhood obesity. *Pediatr Res.* 2016;79(1-2):205-11. [https://doi: 10.1038/pr.2015.208](https://doi.org/10.1038/pr.2015.208)
16. Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut-offs should we use? *Int. J. Pediatr. Obes.* 2010;5:458–60.
17. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad. Saúde Pública.* 2008;24(suppl.2):s332-s340.
18. Micha R, Karageorgou D, Bakogianni I, Trichia E, Whitsel LP, Story M, et al. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194555
19. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília: MS; 2006.
20. Alberdi G, McNamara AE, Lindsay KL, Scully HA, Horan MH, Gibney ER, et al. The Association Between Childcare and Risk of Childhood Overweight and Obesity in Children Aged 5 Years and Under: A Systematic Review. *Eur J Pediatr.* 2016;195(10):1277-94.

21. Godfrey KM, Reynolds RM, Prescott SL, Nyirenda M, Jaddoe VW, Eriksson JG, et al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2017;5(1):53-64. [https://doi: 10.1016/S2213-8587\(16\)30107-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30107-3)
22. Liang JJ, Hu Y, Xing YF, Ma Y, Jiang L, Liu HY, et al. Association between both maternal pre-pregnancy body mass index/gestational weight gain and overweight/obesity children at preschool stage. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2019;40(8):976-81.
23. Amorim LP, Senna MIB, Soares ARS, Carneiro GTN, Ferreira EF, Vasconcelos M, et al. Avaliação do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e qualidade do preenchimento segundo o tipo de serviço de saúde usado pela criança. *Ciênc. saúde coletiva.* 2018;23(2):585-97.
24. Nemecek D, Sebelefsky C, Woditschka A, Voitl P. Overweight in children and its perception by parents: cross-sectional observation in a general pediatric outpatient clinic. *BMC Pediatr.* 2017;17(1):212. [https://doi:10.1186/s12887-017-0964-z](https://doi.org/10.1186/s12887-017-0964-z)
25. Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PD, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal dietary counseling in the first year of life is associated with a higher healthy eating index in childhood. *J Nutr.* 2010; 140:2002-7.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
27. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Theme-Filha MM, Costa JV, et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2014;30(suppl.1):S85-S100. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00126013>
28. Sutharsan R, Mannan M, Doi SA, Mamun AA. Caesarean delivery and the risk of offspring overweight and obesity over the life course: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Clin Obes.* 2015;5(6):293-301. [https://doi: 10.1111/cob.12114](https://doi.org/10.1111/cob.12114)
29. World Health Organization. The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage: World Health Report (2010) Background Paper, No 30. Geneva: WHO; 2010.
30. Amorim MMR, Leite DFB, Gadelha TGN, Muniz AGB, Melo ASO, Rocha AM. Fatores de risco para macrossomia em recém-nascidos de uma maternidade-

- escola no nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2009;31(5):241-8.
31. Ester WA, Jansen PW, Hoek HW, Verhulst FC, Jaddoe VW, Marques AH, et al. Fetal size and eating behaviour in childhood: a prospective cohort study. *Int J Epidemiol.* 2019;48(1):124-33.
32. Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health.* 2014; 14:1267. [https://doi: 10.1186/1471-2458-14-1267](https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1267)
33. Wang L, Collins C, Ratliff M, Xie B, Wang Y. Breastfeeding Reduces Childhood Obesity Risks. *Child Obes.* 2017;13 (3):197-204. [https://doi: 10.1089/chi.2016.0210](https://doi.org/10.1089/chi.2016.0210)
34. Hess C, Ofei A, Mincher A. Breastfeeding and Childhood Obesity Among African Americans: A Systematic Review. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2015; 40(5):313-9. [https://doi: 10.1097/NMC.0000000000000170](https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000170)
35. Gianni ML, Bettinelli ME, Manfra P, Sorrentino G, Bezze E, Plevani L, et al. Breastfeeding Difficulties and Risk for Early Breastfeeding Cessation. *Nutrients.* 2019; 11(10):E2266. [https://doi: 10.3390/nu11102266](https://doi.org/10.3390/nu11102266)
36. Saelens BE, Sallis JF, Frank LD, Couch SC, Zhou C, Colburn T, et al. Obesogenic Neighborhood Environments, Child and Parent Obesity: The Neighborhood Impact on Kids Study. *Am J Prev Med.* 2012; 42 (5): e57-64.
37. Russell SJ, Croker H, Viner RM. The Effect of Screen Advertising on Children's Dietary Intake: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Rev.* 2019;20 (4):554-68.
38. Rosiek A, Maciejewska NF, Leksowski K, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski Ł. Effect of Television on Obesity and Excess of Weight and Consequences of Health. *Int J Environ Res Public Health.* 2015;12(8):9408-26. [https://doi:10.3390/ijerph120809408](https://doi.org/10.3390/ijerph120809408)
39. Avery A, Anderson A, McCullough F. Associations Between Children's Diet Quality and Watching Television During Meal or Snack Consumption: A Systematic Review. *Matern Child Nutr.* 2017; 13 (4):e12428. [https://doi:10.1111/mcn.12428](https://doi.org/10.1111/mcn.12428)
40. Felső R, Lohner S, Hollódy K, Erhardt É, Molnár D. Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2017;27 (9):751-761. [https://doi:10.1016/j.numecd.2017.07.008](https://doi.org/10.1016/j.numecd.2017.07.008)

41. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of abnormal lipid levels among youths: United States, 1999-2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010; 59:29-33.

**Tabela 1** - Intercorrências na gravidez registradas nos prontuários do Ambulatório do IPREDE, no período de novembro de 2015 a fevereiro de 2019. Fortaleza, Ceará, 2020.

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
<b>Intercorrências na gravidez</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Hipertensão arterial na gravidez	42 (25,3%)	124 (74,7%)
Diabetes na gravidez	10 (6%)	156 (94%)
Fumou na gravidez	12 (7,1%)	156 (92,9%)
Usou álcool na gravidez	12 (7,6%)	157 (92,4)
Drogas ilícitas na gravidez	2 (1,19%)	165 (98,81)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

- O n total variou, pois faltavam informações nos prontuários.

**Tabela 2** - Hábitos e situações que podem repercutir na obesidade infantil registrados nos prontuários do Ambulatório do IPREDE, no período de novembro de 2015 a fevereiro de 2019. Fortaleza, Ceará, 2020.

Variáveis	n (%)	
	Sim	Não
<b>Hábitos e situações</b>		
O ambiente da casa ajuda para a atividade física	88 (54,3%)	74(45,7%)
Vizinhança e praças são seguras para a atividade física	77 (45,3%)	93(54,75%)
A criança faz na escola alguma atividade física orientada (recreação ou esporte)	35 (29,4%)	84(70,6%)
Tem televisão no quarto	78 (45,6%)	93 (54,4%)
Assiste a televisão diariamente	126 (73,6%)	45 (26,4%)
Come em frente à televisão	95 (55,5%)	71 (44,5 %)
Tempo de assistir de TV	(≤ 2h) 51 (36,9%)	(>2h) 87(63,1%)
Tempo de mídias	(≤ 2h) 72 (61%)	(>2h) 46 (39%)
Horas de sono por dia	(≤10h) 71 (44%)	(>10h)90 (56%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

- O n total variou, pois faltavam informações nos prontuários.

**Tabela 3** – Variáveis relacionadas à anamnese alimentar contidas nos prontuários do Ambulatório do IPREDE, no período de novembro de 2015 a fevereiro de 2019. Fortaleza, Ceará, 2020.

<b>ANAMNESE ALIMENTAR</b>	<b>n (%)</b>
<b>Profissional que orientava alimentação</b>	
Nutricionista	49 (31,6%)
Médico	106 (68,4%)
<b>Tenta negociar a alimentação saudável</b>	
Sim	109 (64,5%)
Não	60 (35,5%)
<b>Apetite nas principais refeições</b>	
Muito Bom	91 (53,5%)
Bom	50 (29,4%)
Regular	23 (13,5 %)
Ruim	5 (2,9%)
Péssimo	1 (0,5%)
<b>Refeição que come mais</b>	
Desjejum	24 (14,7%)
Lanche da manhã	14(8,6%)
Almoço	86 (52,8%)
Lanche da tarde	5 (3%)
Jantar	14 (8,6%)
Ceia	5 (3%)
Todas as refeições	15 (9,3%)
<b>Apetite no intervalo das refeições</b>	
Muito Bom	83(48,8%)
Bom	52 (30,7)
Regular	27 (15,9%)
Ruim	7 (4%)
Muito ruim	1 (0,6%)
<b>Ingestão hídrica predominante</b>	
Água	153 (91,6%)
Suco	12 (7,2%)
Refrigerante	2 (1,11%)
<b>Come distraidamente</b>	
Sim	83 (49,1%)
Não	86 (50,9%)
<b>Faz as principais refeições no mesmo horário</b>	
Sim	113 (67,6%)
Não	54 (32,4%)
<b>Os horários para fazer os lanches são os mesmos</b>	
Sim	96 (58,1%)
Não	69 (41,9%)
<b>As pessoas em casa sentam à mesa para as refeições</b>	
Sim	51 (43,2%)
Não	67 (56,8%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

- O n total variou, faltavam informações nos prontuários.

## APÊNDICE B

### COMO PREVENIR A OBESIDADE INFANTIL

#### O que é obesidade?

A obesidade caracteriza-se pelo acúmulo de gordura no corpo, sendo considerada uma *doença crônica*. Antigamente, uma criança “gordinha e comilona” era havida como saudável e muito bonita. Atualmente, a ciência dá sua contribuição, com suporte em diversas pesquisas realizadas, ao exprimir que, para o bem-estar da sociedade e das pessoas, comer demasiadamente não é prática saudável, propiciando sobrecarga no organismo e trazendo diversas doenças associadas. Na faixa etária infantil, a obesidade já é considerada um dos mais sérios desafios à saúde pública do século XXI.

#### A repercussão da obesidade infantil no mundo

Nas últimas três décadas, particularmente, nos mais jovens, a obesidade aumentou de maneira assustadora. O problema é global e está afetando a maioria dos países, desde os de alta renda, até os de baixa e média renda, particularmente nas áreas urbanas.

#### Qual a importância da prevenção da obesidade infantil

Crianças com excesso de peso têm o tratamento mais difícil e existe a possibilidade do maior risco de permanecerem obesas na idade adulta (criança obesa aos seis anos de idade apresenta 50% de chance de tornar-se um adulto obeso, enquanto adolescente tem de 70 a 80% de chance) e, assim, mais propensas a desenvolver doenças não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares, artrose, câncer, dentre outras, em uma idade mais precoce. Obesidade, bem como suas doenças relacionadas, são em grande parte evitáveis e a *prevenção precisa de alta prioridade*.



## **Quais as causas da obesidade?**

A principal causa da obesidade infantil é um desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e as gastas. Nos últimos tempos aconteceu uma mudança global na dieta em direção ao crescimento da ingestão de alimentos ricos em energia, em gorduras e açúcares, mas baixos em vitaminas e minerais. Concomitantemente, vem ocorrendo uma diminuição dos níveis de atividade física em razão da natureza cada vez mais sedentária de muitas formas de lazer, mudanças nos modos de transporte e aumento da urbanização. Além disso, os estudos apontam para outras prováveis causas da obesidade, como alterações na flora intestinal, a falta de sono, a ansiedade, a publicidade de alimentos não saudáveis, o parto cesáreo, uso de antibióticos na gravidez, a presença de determinados contaminantes ambientais, alguns vírus, além da conhecida engrenagem genética, envolvida nesse processo. Em decorrência da quantidade de fatores que levam à obesidade, não se pode concordar com aquela velha afirmação de que “só é gordo quem quer”. O fato é que se trata de um grande quebracabeças e não se conhece a sua dimensão. Entre as crianças, não fica tão fácil a convivência com a obesidade, pois na busca dos “culpados” os pais, na maioria das vezes, são tratados de maneira inadequada pela sociedade.

Existem inúmeras causas da obesidade, ficando um pouco difícil o tratamento, sem o envolvimento dos familiares. *A prevenção seria o caminho mais adequado*, já que, com a obesidade estabelecida, o sofrimento interior repercute nos pais e nas crianças. Todos devem atuar conjuntamente - a família, a escola, os profissionais da saúde e o governo - para tentar combater um dos grandes males dos últimos tempos.

## **Como monitorar a obesidade na infância**

Quanto mais tempo a criança se mantém obesa, maior a chance das complicações ocorrerem de modo mais precoce. Os pais devem ficar atentos ao ganho de peso rápido dos filhos; dessa maneira, devem ter um seguimento periódico com um profissional de saúde para avaliar o padrão das curvas de peso, altura e índice de massa corpórea, que definem se a criança está com excesso de peso; assim, será conduzida uma orientação mais adequada e precoce.

## **Como evitar a obesidade**

A ciência já aponta que um pré-natal bem acompanhado, o aleitamento materno, a introdução alimentar adequada e a manutenção de hábitos alimentares saudáveis, nos primeiros anos de vida, são muito importantes para a prevenção da obesidade.

Se formos aprofundar mais as causas da obesidade, consideraremos os estudos que já mostram que mães obesas podem gerar crianças programadas para acumular gordura extra e desenvolver obesidade durante a vida. De acordo com essas evidências científicas, as intervenções para evitar a obesidade infantil devem ser iniciadas antes da concepção. A mãe que tem um bom estilo de vida antes de engravidar e um bom controle de peso já estará investindo em si e na saúde dos seus filhos. A importância da genética é muito forte, pois a probabilidade de que os filhos sejam obesos quando os pais o são foi estimada em alguns estudos, obtendo-se percentagens de 50% a 80%.

### **Promoção de hábitos saudáveis para prevenção da obesidade**

Antes de enumerar as recomendações de prevenção na obesidade infantil, deve ser enfatizado o fato de que todas as mudanças devem ser discutidas com a criança (quando essa tiver uma idade com um bom nível de compreensão) ou adolescente, pais e cuidadores. As negociações devem ter a concordância de todos, pois isso é fundamental para se atingir os objetivos propostos. Limites devem ser impostos colocados, sempre respeitando e percebendo o momento de vida de cada um, levando-se em conta sua ansiedade, sensibilidade emocional e, principalmente, capacidade de compreensão e de execução das novas propostas alimentares.

### **Hábitos alimentares**

O primeiro passo na prevenção para a obesidade após o nascimento é o aleitamento materno exclusivo até aos seis meses e a manutenção da amamentação até aos dois anos. Existem muitos estudos que mostram a diminuição do risco da obesidade em decorrência do aleitamento materno. A composição nutricional e a presença de determinadas substâncias que controlam o equilíbrio energético fazem do leite materno a melhor forma de prevenção no início da vida. Caso não seja possível o aleitamento

materno, existem fórmulas infantis recomendadas, com o preparo correto, para diminuir esse risco de excesso de peso precoce. Deve ser lembrado, contudo, que essas fórmulas não têm todos os benefícios conferidos pelo leite materno. A introdução adequada de novos alimentos após o sexto mês de vida e no decorrer da infância e da adolescência são fatores de prevenção para o desenvolvimento da obesidade. Os bons hábitos nutricionais formados precocemente são definidores do estado nutricional na vida adulta. ***Assim, deve sempre ser ressaltado que o ganho de peso excessivo na infância poderá ter um maior risco de excesso de peso no futuro.***

### **Dicas Importantes**

- Estimular o consumo de fontes de cálcio (leite e derivados). Substitua o leite integral pela versão semidesnatada após os dois anos de idade nos casos de dislipidemia (aumento de gordura no sangue) secundária à obesidade.
- Fazer uma boa ingestão de ferro de boa biodisponibilidade (carnes).
- Não ofereça sobremesas lácteas logo após o almoço e o jantar. Espere pelo menos uma hora, pois o cálcio contido nessas sobremesas interage com o ferro consumido na refeição, prejudicando a absorção de ambos.
- Para aumentar a ingestão hídrica, incentive a criança ou adolescente a levar sempre água para escola e, em suas atividades diárias, ter como meta beber bastante água nos intervalos e após as atividades físicas.
- Prefira o consumo das frutas em vez dos sucos.
- Incentivar consumo de cinco porções de frutas e vegetais, diariamente.
- Para aumentar o consumo de fibras, ofereça frutas e legumes com casca. Também não coe os sucos naturais e prefira sempre alimentos integrais.
- Evite refrigerantes, pois, além de conterem muito açúcar, prejudicam a saúde dos ossos, causam irritação gástrica e cáries.
- Evite utilizar os produtos semiprontos, se for necessário consumi-los; asse-os sempre no forno, em vez de fritar.
- Retire o saleiro da mesa.
- Não oferecer alimentos *diet* ou *light* se a criança ou adolescente não apresentar diabetes. O uso de edulcorantes (adoçantes) nos alimentos ou nos sucos propicia

maior ingestão diária, além de favorecer a crença ou a ideia errônea de não precisar de controle no consumo desses alimentos ou bebidas.

- Utilizar menos óleo na preparação dos alimentos. Preferir pratos assados ou grelhados. Diminuir a quantidade de alimentos gordurosos e de frituras. Evitar alimentos com alto índice glicêmico - como os doces.
- Diminuir o consumo de alimentos fora de casa, em particular *fast-food*.
- Fazer o desjejum (café da manhã) todos os dias. Não pular refeições.
- Organizar os horários das refeições conforme o dia da criança ou do adolescente (em torno de 3 em 3 horas).
- Evitar líquidos às refeições.
- Orientar o tempo adequado para as refeições (de 20 a 30 minutos).
- No lugar de proibir alimentos, o melhor é controlar a porção a ser ingerida.
- Tentar sempre uma boa mastigação e comer devagar e em local tranquilo, longe da televisão, videogame ou computador.
- Aprender a ler a tabela dos alimentos e a evitar os mais calóricos e os ricos em gordura.
- Cuidar da apresentação do prato, para favorecer o paladar.

### **O papel da família**

O ambiente familiar compartilhado e a influência dos pais nos padrões de estilo de vida dos filhos, incluindo a escolha dos alimentos e a estruturação do comportamento da criança, são muito importantes em relação ao controle do peso infantil.

O enfoque familiar para uma alimentação saudável deve ser estimulado, pois é considerado uma das mais efetivas estratégias na prevenção da obesidade.

### **Dicas Importantes**

- Dar o exemplo, alimentando-se de maneira não saudável em frente à criança.
- Ceder ao primeiro “não gosto disso”. É importante ensinar a criança a, pelo menos, experimentar.
- Servir sempre a mesma comida só porque ela gosta, pois restringe a variedade de nutrientes e fibras.

- Tornar a ida à lanchonete um “programa divertido”, pois desestimula a alimentação saudável em casa.

### **O papel da escola**

A escola é um lugar ideal para promoção de alimentação saudável e o combate ao sedentarismo, já que pode ter uma estrutura organizada e o tempo de permanência dos alunos é grande. Os modos de intervenção incluem: a introdução no currículo escolar de matérias que forneçam informações corretas sobre saúde, alimentação, nutrição e vantagens do exercício físico, como também ter uma atuação junto às lanchonetes ou merenda oferecida pela escola, assegurando maior disponibilidade aos alimentos saudáveis.

### **Dicas importantes**

- Incentivo ao consumo de legumes, verduras e frutas como abordagem relevante na promoção da alimentação saudável.
- Definição de ações reguladoras não só para o *marketing* e publicidade de alimentos infantis, como também para a comercialização de alimentos nas cantinas.
- Estimular as atividades físicas.

### **Atividade Física**

Existe uma grande tendência de crianças sedentárias se tornarem obesas e, assim, a própria obesidade torná-las ainda mais sedentárias. Dessa maneira, a atividade física deverá fazer parte do cotidiano das crianças.

### **Dicas importantes**

- Bebês devem receber incentivos para serem ativos, mesmo que por curtos períodos, várias vezes ao dia. Bebês que ainda não começaram a se arrastar/engatinhar devem ser encorajados a ser estimulados por pais e

cuidadores.

- Crianças (1 a 5 anos) que conseguem andar sozinhas devem ser fisicamente ativas todos os dias durante pelo menos 180 minutos, com atividades leves, como ficar de pé, movendo-se, rolando e brincando, além de atividades mais energéticas, como saltar, pular e correr.
- Crianças e adolescentes (6-19 anos) devem acumular pelo menos 60 minutos diários de atividades físicas com intensidade de moderada a vigorosa - aquelas que fazem a respiração acelerar e o coração bater mais rápido, tais como pedalar, nadar, brincar em um *playground*, correr, saltar e outras atividades que tenham, no mínimo, a intensidade de uma caminhada.

### **A importância do sono**

O sono atua em vários sistemas. Boa qualidade de sono contribui para a memória, imunidade, crescimento e também na manutenção do peso. As crianças e os adolescentes que não dormem adequadamente têm risco aumentado de ganho de peso.

### **Dicas importantes**

- Ter um rotina adequada do sono.
- Dormir um tempo adequado. As recomendações das horas de sono de acordo com a faixa etária são: de 4 a 12 meses: 12 a 16 horas, de 1 a 2 anos: 11 a 14 horas, de 3 a 5 anos: 10 a 13 horas, 6 a 12 anos: 9 a 12 horas e de 13 e 18 anos: 8 a 10 horas.
- Ter uma avaliação por especialista se tiver respiração bucal ou apneia de sono (parar momentaneamente de respirar dormindo).

### **Publicidade infantil e o uso de telas (TV, *tablet*, celular e jogos eletrônicos)**

A influência da propaganda na alimentação das crianças aparece entre um dos prováveis fatores que levam a aumentar de peso. As campanhas de *marketing* não apenas influenciam as escolhas alimentares na infância, mas também buscam fidelizar consumidores desde idades precoces. O objeto preferencial são os alimentos

ultraprocessados, feitos de ingredientes industriais, com pouco ou nenhum produto fresco, e, geralmente, com alta quantidade de açúcar, gordura e/ou sódio. Estudos mostram que a exposição de apenas 30 segundos em comerciais de alimentos foi capaz de influenciar escolhas alimentares de pré-escolares. Além da influência para alimentação inadequada, as telas levam ao sedentarismo e hábitos não saudáveis, como se alimentar assistindo televisão ou no *tablet*. Isso é ruim, porque a criança não presta atenção ao que come, sem diferenciar sabor ou quantidade, sendo esse último o mais perigoso, já que a criança pode acabar comendo impulsivamente.

### **Dicas importantes**

- Evitar a exposição de crianças menores de 2 anos às telas, sem necessidade (mesmo que estejam passivas!)
- Crianças com idades de 2 a 5 anos, limitar o tempo de telas ao máximo de 1 hora/dia, sempre com supervisão de pais/cuidadores/responsáveis.
- Crianças com idades 6 a 10 anos, limitar o tempo de telas ao máximo de 1-2 horas/dia, sempre com supervisão de pais/responsáveis.
- Adolescentes com idades de 11 a 18 anos, limitar o tempo de telas e jogos de videogame a 2-3 horas/dia, e nunca deixar “virar a noite” jogando.
- Não permitir que as crianças e adolescentes fiquem isolados nos quartos com televisão, computador, *tablet* e celular; estimular o uso nos locais comuns da casa.
- Para todas as idades: nada de telas durante as refeições e desconectar 1-2 horas antes de dormir.

### **A importância da indústria e órgãos governamentais**

A indústria alimentícia poderia ajudar nesse contexto, produzindo alimentos com menor conteúdo de gordura total, saturada, sal e açúcar, bem como disponibilizar informações mais esclarecedoras nos rótulos dos produtos. O governo poderia contribuir com a criação de centros recreativos, parques, como também disponibilizar alimentos mais saudáveis nas escolas e limitar a publicidade de alimentos nutricionalmente não adequados à criança. Novas ideias poderiam ser desenvolvidas nas ações de prevenção,

como uma abordagem da alimentação saudável em novelas, filmes, desenhos, histórias em quadrinhos e mídias sociais.

Concluindo, o enfrentamento na prevenção da obesidade infantil requer uma articulação de vários setores, sendo responsabilidade da família, da escola, dos serviços de saúde e da sociedade.



## **APÊNDICE C**

### **SUMÁRIO EXECUTIVO PARA O AMBULATÓRIO DE OBESIDADE DO IPREDE**

#### **Introdução**

O relatório foi realizado após uma pesquisa para avaliar o perfil das crianças obesas do Ambulatório de Obesidade no período de novembro 2015 a fevereiro de 2019. O conhecimento das características dessas crianças, dos fatores associados à obesidade, bem como dos preenchimentos dos prontuários, conduziu à possibilidade de oferecer ao IPREDE sugestões para melhor estruturação desse serviço.

Assim, considerando que a obesidade é uma doença complexa, com várias etiologias e de controle difícil, a necessidade da análise de múltiplos dados na anamnese, como também no acompanhamento, resulta de grande importância para o sucesso do tratamento de crianças com excesso de peso. Um prontuário bem estruturado poderá ser fundamental nessa intervenção.

#### **Objetivos**

##### **Objetivo geral**

- Propor modificações no prontuário de atendimento do IPREDE.

##### **Objetivos específicos**

- Criar um banco de dados eletrônico dos pacientes atendidos no ambulatório do IPREDE.
- Sugerir modificações na anamnese.
- Propor maior treinamento na equipe de coleta dos dados.
- Tentar aumentar a fidelização do paciente ao tratamento.
- Analisar periodicamente os dados eletrônicos em relação ao preenchimento e acompanhamento da intervenção.
- Inserir na terapêutica distintas modalidades de intervenção, como a nutrição

comportamental.

- Padronizar o atendimento.
- Avaliar sob a perspectiva dos usuários a qualidade do serviço.

## **Discussão e propostas**

1. Os dados e comentários do perfil dos pacientes avaliados estão em anexo, no artigo intitulado *Perfil de crianças obesas atendidas no ambulatório do Instituto da Primeira Infância (IPREDE)*.
2. **Propostas**

### **Proposta 1: realização de um prontuário eletrônico**

O prontuário eletrônico já está sendo formatado pela coordenação do IPREDE, onde haverá perguntas em comum aos pacientes do IPREDE (identificação da criança e dos pais, endereço, nível socioeconômico, avaliação do desenvolvimento, alimentação) e as indagações específicas relacionadas aos pacientes obesos que foram definidas pelo Ambulatório de Obesidade.

Enfatiza-se que, no prontuário físico, encontram-se diversas limitações, sendo difícil o armazenamento e custosa a organização de grandes volumes de dados, além de estar disponível somente a um profissional ao mesmo tempo, possuir baixa mobilidade, estar sujeito à ilegibilidade, à ambiguidade, à perda frequente de informação, à multiplicidade de pastas, à dificuldade de pesquisa coletiva, à falta de padronização, à dificuldade de acesso e à fragilidade do papel.

Existem até estudos na área específica da obesidade infantil, que mostram a eficácia de prontuários eletrônicos, pois foi visto que crianças obesas foram mais propensas a serem encaminhadas a visitas de retorno para aconselhamento e intervenções com o uso de prontuário eletrônico em comparação com registros escritos (SAVIÑON *et al.*, 2012).

Evidencia-se que os registros eletrônicos de saúde são mais disponíveis por vários profissionais. Desse modo, a interação interdisciplinar fica bem mais fácil, ajudando um bom acompanhamento do paciente. Além disso, os dados poderão ser utilizados em vários provedores de assistência médica, por meio de plataformas de acesso remoto e compartilhamento em um canal seguro, de modo que as informações

não precisam ser repetidas.

O prontuário eletrônico pode ser considerado um dos direcionadores para a transformação da assistência médica. Em relação ao atendimento do paciente, espera-se que aconteça uma melhora na precisão das informações, ajudando na tomada de decisões clínicas e melhorando a acessibilidade das informações para a continuidade do tratamento.

A proposta do prontuário está apresentada no APÊNDICE E.

### **Proposta 2: modificações na anamnese**

As perguntas realizadas na anamnese tiveram uma boa abrangência dos fatores de risco associados à obesidade, contudo, conforme dados da literatura, poderiam ser incluídas algumas outras. Não tem na literatura nacional um questionário nutricional validado com foco na obesidade para essa faixa etária. Assim, enriqueceu-se, com dados a mais, e com esteio nas evidências científicas.

Uma sugestão a discutir é a inclusão nas perguntas do *The Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP®)*, que pode ser usado para crianças na faixa etária de 18 meses a cinco anos. São questionários validados em outros países, inicialmente no Canadá, de triagem de risco nutricional, que utilizam uma maneira rápida e simples de investigação. Tem uma escala de 15 perguntas que avaliam vários fatores ligados à nutrição (alimentos, crescimento, desenvolvimento físico, atividade física, comportamento sedentário, fatores que afetam a ingestão de alimentos, comportamento alimentar, segurança e ambiente alimentar). A pontuação mais elevada mostra risco alimentar. Na literatura existem vários trabalhos validando e usando essa escala ( MEHDIZADEH *ET AL.*, 2020; PERSAUD *ET AL.*, 2017; CARDUCCI *ET AL.*, 2015).

### **Proposta 3: treinamento na equipe de coleta dos dados**

Supõe-se que um dos motivos da falta de uniformidade em algumas respostas pode ter sido um interrogatório não muito adequado. Foi reportado o fato de que, pelo serviço, passaram vários entrevistadores, pois muito deles eram vinculados ao Projeto de Extensão do Programa da Obesidade Infantil, que mudava frequentemente de bolsistas, não sendo possível, assim, um treinamento adequado.

Dessa forma, poderia haver um rigor no treinamento dos entrevistadores para evitar distorções na hora das perguntas ou alguma influência do entrevistador perante o entrevistado. Ressalta-se a importância do preenchimento correto da anamnese, por ser um documento, tanto para a interpretação clínica dos dados, como também para um bom banco de avaliação. Assim, a confiabilidade e a precisão das análises estão diretamente relacionadas a uma eficiente coleta de informações.

#### **Proposta 4: aumentar a fidelização do paciente ao tratamento**

Na análise dos dados, foi visto que aproximadamente 30% dos entrevistados não continuavam o tratamento. Segundo trabalho, defendido por uma bolsista do Programa do Serviço da Obesidade Infantil (Ação Transdisciplinar na Prevenção e Tratamento da Obesidade infantil), a maioria das desistências decorria da falta de condições financeiras para comparecer várias vezes ao serviço. Esses dados também são encontrados em outros estudos (*NOGUEIRA; ZAMBON, 2013*). O que transparece é a falta de reconhecimento dos pais da séria repercussão da obesidade na infância, já que no próprio serviço se constatou que 20 % dos pais não achavam seus filhos obesos. Por ser a obesidade uma doença crônica, aparentemente assintomática e de aceitação difícil, tanto pelo paciente como pelos responsáveis, isso resulta em baixa resposta ao tratamento em extenso prazo e perda de acompanhamento. Haja vista esses achados, poderiam ser tentadas modalidades para minimizar as ausências. Seria interessante um apoio com *vale-transporte*, com a possível ajuda de uma empresa ligada à nutrição. Muito importante, também, seria se empenhar na conscientização dos pais, de maneira mais evidente, a respeito dessa intervenção precoce.

#### **Proposta 5: analisar periodicamente os dados eletrônicos em relação ao preenchimento e acompanhamento da intervenção**

Considerando a perspectiva operacional, com o prontuário eletrônico, fica mais fácil de gerar estatísticas essenciais de assistência médica, muito importantes para o planejamento, o gerenciamento do Ambulatório de Obesidade e para o ensino e a pesquisa - pilares do IPREDE. Há que ser lembrada, contudo, a necessidade de atualizar periodicamente a funcionalidade do prontuário para ter uma boa sustentabilidade. Essa funcionalidade poderá ser aprimorada com a inclusão ou a retirada de componentes para melhorar os dados do prontuário.

### **Proposta 6: inserir na terapêutica modalidades de intervenção, como a nutrição comportamental**

As revisões sistemáticas de intervenções para prevenir ou reduzir a obesidade em crianças e adolescentes mostraram muitas vezes resultados desapontadores no que concerne a perda de peso. É mostrada na literatura que os tratamentos com ação interdisciplinar e com o apoio do componente familiar têm efetividades melhores, como já é feito no serviço (BAHIA ET AL., 2019). Assim, seria importante mensurar com precisão o resultado do tipo de intervenção no atendimento, e, caso necessário, mudar ou ampliar o modo de atuar. Dentro dos dados dos prontuários, não se logrou definir com exatidão a eficácia da intervenção, já que a frequência no serviço foi muito irregular, de sorte que seria importante determinar parâmetros para essa avaliação.

Uma sugestão é empregar, por meio do prontuário eletrônico, de maneira mais enfática, a nutrição comportamental (GDP, 2020), que se apoia na mudança do comportamento alimentar com estratégias específicas, como: técnicas do comer intuitivo, terapia cognitivo-comportamental, entrevista motivacional e táticas para alimentar-se com atenção plena.

Nesse sentido, o prontuário eletrônico alertaria dentro da anamnese qual comportamento não estava adequado e, conseqüentemente, os profissionais que acompanham o paciente iriam tentar modificar esses hábitos inadequados e avaliar os resultados nas consultas subsequentes.

### **Proposta 7: padronizar o atendimento**

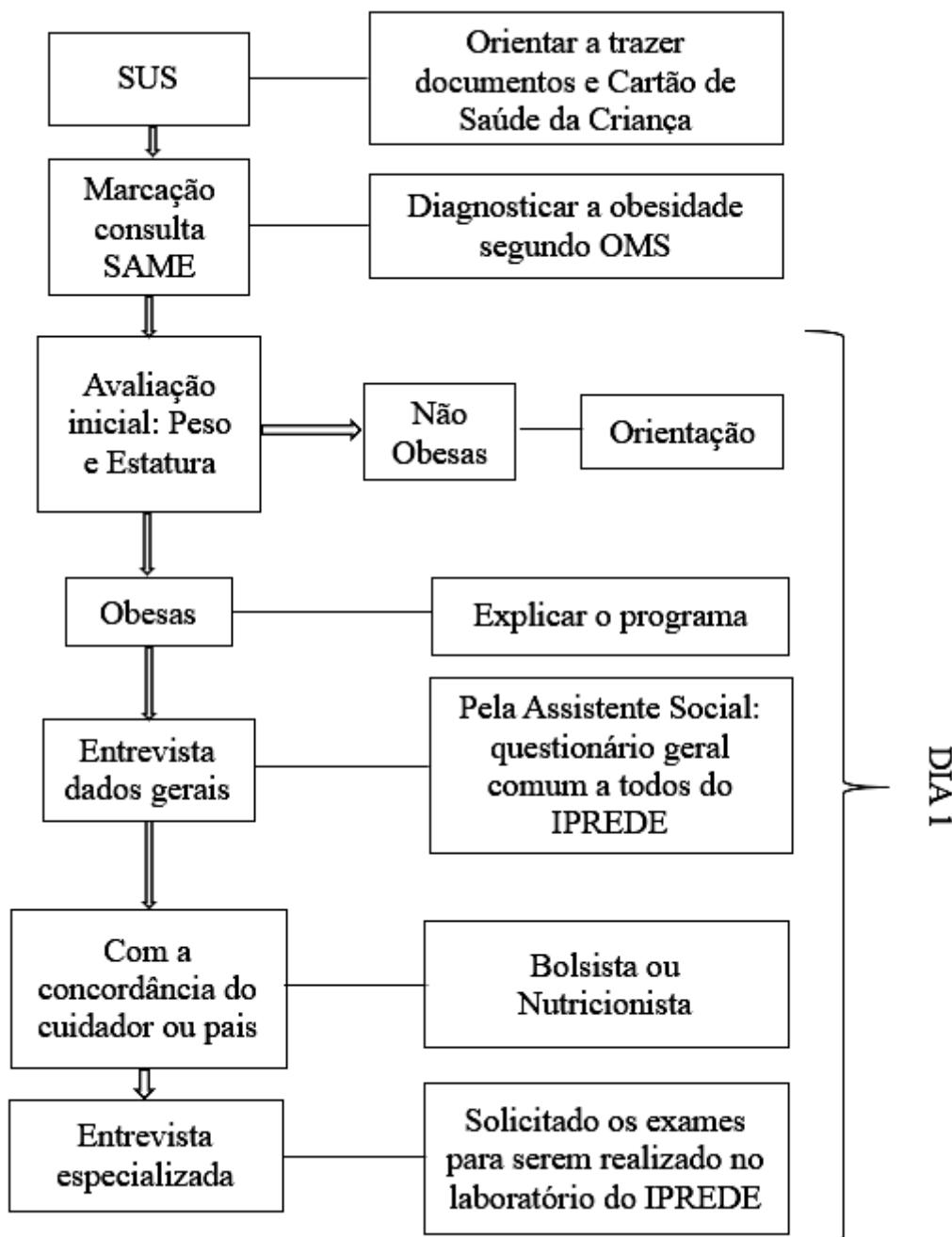
A padronização do atendimento é um fator positivo para um bom gerenciamento do serviço. A organização das ações visa a maior qualidade do serviço, sendo a base para a avaliação dirigida aos resultados. Em consequência da atuação interdisciplinar do Ambulatório de Obesidade Infantil, a importância dessa padronização torna-se por demais necessária, como também deve ser considerado o fato de que esse mecanismo é adequado para a pesquisa e o ensino, áreas nas quais o IPREDE está inserido.

Nessa perspectiva, é de relevo haver protocolos e que se cumpra um fluxograma que já é determinado. Essa padronização deve ter uma flexibilidade, na dependência das características e das novas necessidades do serviço.

O fluxograma mostrado abaixo, já está estabelecido na organização do programa da obesidade. Como sugestão, foi diminuído o número de oficinas temáticas, pois, na

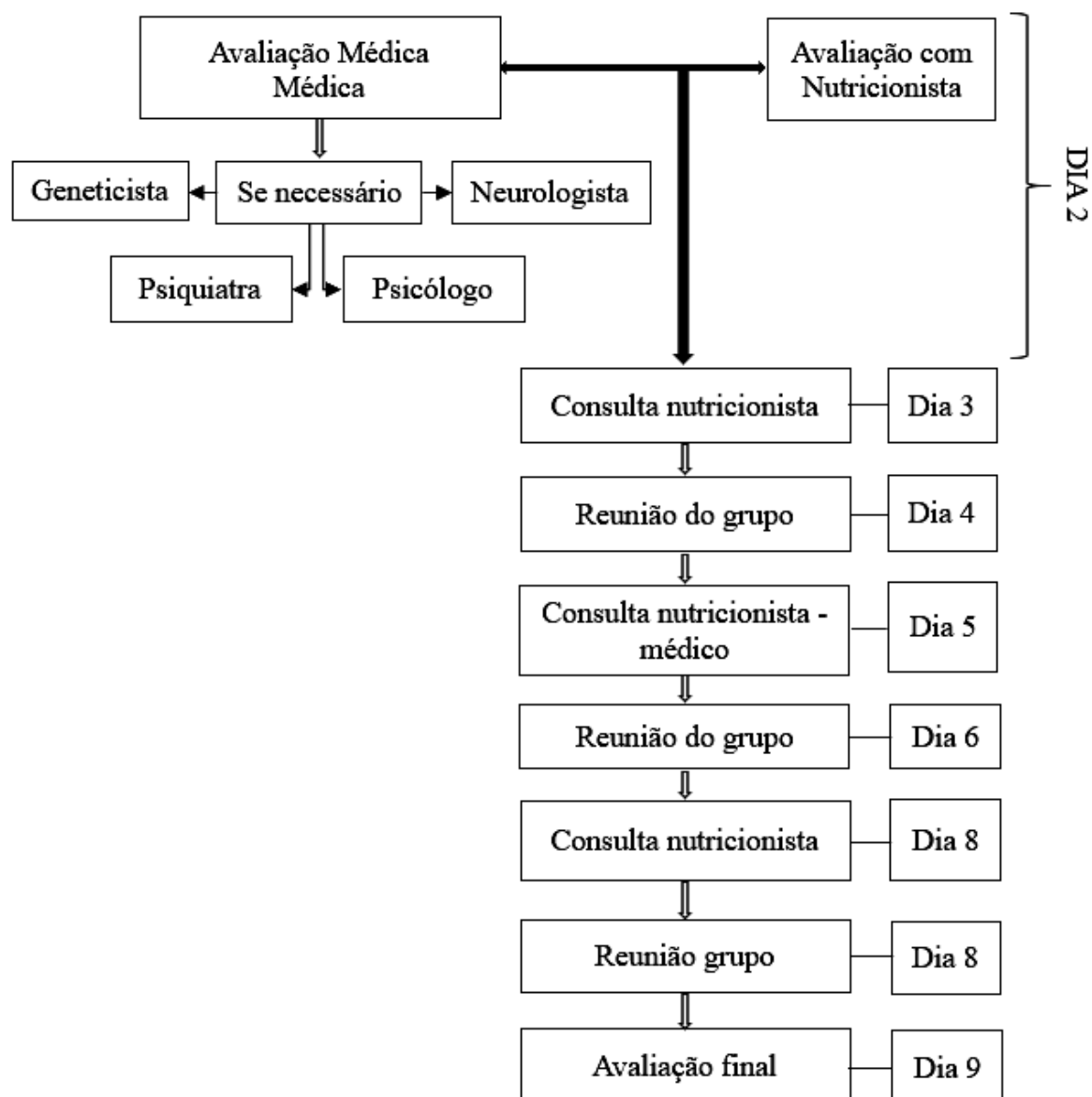
avaliação dos prontuários, muitas não foram efetuadas.

**Fluxograma 1** - Atendimento do Ambulatório de Obesidade Infantil do IPREDE Fortaleza, Ceará, 2020.



Fonte: Elaboração própria. 2020.

**Fluxograma 2** - Atendimento do Ambulatório de Obesidade Infantil do IPREDE (continuação). Fortaleza, Ceará, 2020.



FFonte: Elaboração própria. 2020.

**Proposta 8: avaliar, sob a perspectiva dos usuários, a qualidade do serviço**

A avaliação, pelos pais, da qualidade do atendimento poderá dar contribuição na organização do serviço. Na avaliação pelos pais, muitas vezes o olhar técnico pode ser subestimado em detrimento do interpessoal. Assim, poder-se-á ter mais a avaliação da empatia pelo serviço, do que o propósito técnico da intervenção. Cabe à equipe, no entanto, traduzir essa avaliação e captar o que pode ser mais adequado para o serviço, logicamente dentro da realidade e padrões do IPREDE.

**Considerações Finais**

Enfatiza-se a importância do Ambulatório de Obesidade Infantil, destacando a sua vinculação à realidade atual e conectando-se as necessidades da saúde pública, haja vista a epidemia de obesidade que se enfrenta.

O estudo realizado no IPREDE permitiu mostrar a caracterização do perfil dos pacientes do Ambulatório de Obesidade e enfatizou dados muito importantes para análise. Têm-se, com efeito, informações mais específicas para atuar, tanto na prevenção, como no tratamento da obesidade infantil. Algumas readequações podem, na visão que se tem, otimizar a organização do serviço, pois a estruturação do trabalho já está bem conduzida pela equipe multidisciplinar.

Ressalta-se que, na avaliação a que se procedeu, sobrou observada a realidade de ser o IPREDE uma instituição sólida, em crescimento, com boa qualidade de serviços prestados à comunidade, tendo seu valor reconhecido tanto no âmbito nacional como internacional. Todo este sucesso advém do esforço e do profissionalismo da sua equipe de trabalho e sempre evidenciado esse reconhecimento nos olhos dos seus usuários.

Por fim, espera-se que essa proposta tenha contribuído para o Serviço de Obesidade Infantil do IPREDE.

Atenciosamente,

Lívia Freitas Campos Valença



## REFERÊNCIAS

BAHIA, L. et al. Visão geral das meta-análises sobre prevenção e tratamento da obesidade infantil. **J. Pediatr.** (Rio J.), v.95, n.4, p.385-400, 2019.

CARDUCCI, B. et al.. NutriSTEP® is Reliable for Internet and Onscreen Use. **Can J Diet Pract Res.**, v. 76(1), p.9-14, 2015.

GUIDELINE Development Panel for Treatment of Obesity, American Psychological Association. Summary of the clinical practice guideline for multicomponent behavioral treatment of obesity and overweight in children and adolescents. **Am Psychol.**,v.75(2), p.178-188, 2020.

MEHDIZADEH, A. et al..Validity and reliability of the Persian version of Nutrition Screening Tool for Every Preschooler (NutriSTEP®) in Iranian preschool children. **J Pediatr Nurs.** v .19, p. 30530-5, 2020.

NOGUEIRA, T.F.D.; ZAMBON, M.P..Razões do abandono do tratamento de obesidade por crianças e adolescentes. **Rev Paul. Pediatr.**, v.31(3), p.338-43, 2013.

PERSAUD, N. et al. Parent reported nutritional risk and laboratory indices of cardiometabolic risk and in preschool- aged children. **J Pediatr Endocrinol Metab.**, v. 30(8), p. 839-846, 2017.

## ANEXO A – PROTOCOLO DE ATENDIMENTO

**PROGRAMA DE OBESIDADE INFANTIL**

Prontuário nº \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_  
NIS \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
/ / Hora: \_\_\_\_\_

**Identificação da criança**

	<b>1. Nome:</b>	<b>2. D.N.</b> ____/____/ ____	<b>3. Idade:</b> ____
	<b>4. Sexo:</b> <input type="checkbox"/> M.(1) <input type="checkbox"/> F(2) <b>5. Cor:</b> (1) Branca (2) Preta (3) Pardo (4) Amarelo (5) Índio	<b>6. Endereço:</b> Rua _____ N° _____ Apto _____ Bairro: _____ Fone: _____	

**Situação Escolar**

	<b>7. Frequenta:</b> (1) Colégio (2) Creche (3) Não	
	<b>8. Colégio ou Creche:</b> (1) Público (2) Privado (3) Não	
	<b>9. Série:</b> _____	<b>10. Turno:</b> (1) Manhã (2) Tarde (3) Integral

**Identificação dos pais**

	<b>11. Nome da Mãe:</b>	<b>12. Idade:</b>	<b>13. Profissão:</b>
	<b>14. Escolaridade</b> (1) Analfabeto / Fundamental 1 Incompleto (2) Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto (3) Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto (4) Médio Completo/ Superior Incompleto (5) Superior Completo	<b>15. IMC</b>	<b>16. Avaliação Nutricional</b> (1) Baixo Peso (2) Eutrófico (3) Sobrepeso (4) Obeso I (5) Obeso II (6) Obeso III

	<b>17. Nome do Pai:</b>	<b>18. Idade:</b>	<b>19. Profissão:</b>
	<b>20. Escolaridade</b> (1) Analfabeto / Fundamental 1 Incompleto (2) Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto (3) Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto (4) Médio Completo/ Superior Incompleto (5). Superior Completo	<b>21. IMC</b>	<b>22. Avaliação Nutricional</b> (1) Baixo Peso (2) Eutrófico (3) Sobrepeso (4) Obeso I (5) Obeso II (6) Obeso III

**Encaminhamento**

	<b>23. Encaminhado por:</b> (1) Posto de Saúde (2) Demanda espontânea (3) Indicação de outra pessoa (4) Comunicação ( TV ou rádio) (5) Outros
	<b>24. Nome do Posto de Saúde:</b> _____
	<b>25. Quem encaminhou?</b> (1) Demanda espontânea (2) Médico

	(3) Nutricionista (4) Enfermeira (5) Agente de saúde (6) Outros
	<b>26. Motivo Principal do Encaminhamento:</b> (1) Perder peso (2) Orientação alimentar (3) Solicitar exames laboratoriais (4) Devido exames laboratoriais alterados (5) Por encaminhamento do profissional de saúde (6) Outros

### Caderneta de Saúde

	<b>27. O peso da criança é acompanhado na Caderneta de Saúde?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>28. Quantas avaliações no ultimo ano?</b>
	<b>29. A criança já recebeu orientação nutricional de algum profissional de saúde?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>30. Se sim, qual profissional de saúde?</b> (1) Médico (2) Nutricionista (3) Enfermeira (4) Agente de saúde (5) Outros
	<b>31. Você (cuidador) lê as orientações da caderneta de saúde?</b> (1) Sim (2) Não

### História Gestacional

	<b>32. Quantas consultas de pré-natal?</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9
	<b>33. Gravidez planejada:</b> (1) Sim (2) Não

	<b>34. G: P: A:</b>
	<b>35. Ordem no nascimento:</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
	<b>36. Quanto de peso ganhou na gravidez?</b>
	<b>37. Teve hipertensão na gravidez?</b> <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não
	<b>38. Teve diabetes na gravidez?</b> <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não
	<b>39. Fumava na gravidez?</b> <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não
	<b>40. Se fumava, quantos cigarros ao dia?</b>
	<b>41. Fez ingestão de bebida alcoólica durante a gestação?</b> <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não
	<b>42. Fez uso de drogas ilícitas na gravidez ?</b> <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não
	<b>43. Intercorrências na gravidez:</b>
	<b>44. Parto:</b> <input type="checkbox"/> (1) Normal <input type="checkbox"/> (2) Cesáreo
	<b>45. Parto:</b> <input type="checkbox"/> (1) Termo <input type="checkbox"/> (2) Pré- termo <input type="checkbox"/> (3) Pós-termo
	<b>46. Peso ao nascer: _____ g</b>
	<b>47. Comprimento ao nascer: _____ cm</b>
	<b>48. (1) PIG (2)AIG (3) GIG</b>
	<b>49. Ficou na UTI neonatal</b> <input type="checkbox"/> (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não
	<b>50. Se sim, quanto tempo? _____ dias</b>

**Situação Socioeconômica**

<b>GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA</b>		<b>PONTOS</b>			
<b>1. Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto</b>		0			
<b>2. Fundamental 1 completo/Fundamental 2 Incompleto</b>		1			
<b>3. Fundamental 2 Completo/Médio Incompleto</b>		2			
<b>4. Médio Completo/ Superior Incompleto</b>		4			
<b>5. Superior Completo</b>		8			
<b>Posse dos itens</b>	<b>Não tem</b>	<b>Tem</b>			
		1	2	3	4
<b>TV em cores</b>	0	1	2	3	4
<b>Radio</b>	0	1	2	3	4
<b>Banheiro</b>	0	4	5	6	7
<b>Automóvel</b>	0	4	7	9	9
<b>Empregada mensalista</b>	0	3	4	4	4
<b>Maquina de lavar</b>	0	2	2	2	2
<b>Vídeo cassete/DVD</b>	0	2	2	2	2
<b>Geladeira</b>	0	4	4	4	4
<b>Freezer (independente ou em geladeira duplex)</b>	0	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>					

	<p><b>51. Classificação:</b></p> <p>(1) A1: 42 – 46</p> <p>(2) A2: 35 – 41</p> <p>(3) B1: 29 – 34</p> <p>(4) B2: 23 – 28</p> <p>(5) C1: 18 – 22</p> <p>(6) C2: 14 – 17</p> <p>(7) D: 8 – 13</p> <p>(8) E: 0 – 7</p>
	<p><b>52. Classificação por renda média bruta:</b></p> <p>(1) Classe A: 9.263,00</p> <p>(2) Classe B1: 5.241,00</p> <p>(3) Classe B2: 2.654,00</p> <p>(4) Classe C1: 1685,00</p> <p>(5) Classe C2: 1147,00</p> <p>(6) Classe D e E: 776,00.</p>

### História Familiar

	<p><b>53. Tem algum parente com diabetes?</b></p> <p>(1) Pai</p> <p>(2) Mãe</p> <p>(3) Irmão</p> <p>(4) Avô P</p> <p>(5) Avô M</p> <p>(6) Tio P</p> <p>(7) Tio M</p> <p>(8) Primo P</p> <p>(9) Primo M</p> <p>(10) Não</p> <p>(11) Não sei</p>
	<p><b>54. Tem algum parente com hipertensão?</b></p> <p>(1) Pai</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(2) Mãe</li> <li>(3) Irmão</li> <li>(4) Avô P</li> <li>(5) Avô M</li> <li>(6) Tio P</li> <li>(7) Tio M</li> <li>(8) Primo P</li> <li>(9) Primo M</li> <li>(10) Não</li> <li>(11) Não sei</li> </ul>
	<p><b>55. Tem algum parente com obesidade?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Pai</li> <li>(2) Mãe</li> <li>(3) Irmão</li> <li>(4) Avô P</li> <li>(5) Avô M</li> <li>(6) Tio P</li> <li>(7) Tio M</li> <li>(8) Primo P</li> <li>(9) Primo M</li> <li>(10) Não</li> <li>(11) Não sei</li> </ul>
	<p><b>56. Tem algum parente com colesterol ou triglicérides elevados?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Pai</li> <li>(2) Mãe</li> <li>(3) Irmão</li> <li>(4) Avô P</li> <li>(5) Avô M</li> <li>(6) Tio P</li> <li>(7) Tio M</li> <li>(8) Primo P</li> <li>(9) Primo M</li> <li>(10) Não</li> <li>(11) Não sei</li> </ul>
	<p><b>57. Tem algum parente que faleceu por “problema de coração”?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Pai</li> <li>(2) Mãe</li> <li>(3) Irmão</li> <li>(4) Avô P</li> <li>(5) Avô M</li> <li>(6) Tio P</li> <li>(7) Tia M</li> <li>(8) Primo P</li> <li>(9) Primo M</li> <li>(10) Não</li> <li>(11) Não sei</li> </ul>

**Antecedentes Patológicos**

	<p><b>58. Já teve alguma doença importante?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Sim</li> <li>(2) Não</li> </ul>
--	--



	<b>59. Qual?</b>
	<b>60. Já foi internado (a) (excluindo no período neonatal):</b> (1) Sim (2) Não
	<b>61. Toma medicação frequente?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>62. Qual?</b>
	<b>63. Frequência da medicação</b> (1) Semanal (2) Mensal (3) Diária

### Percepção da obesidade

	<b>64. Antes de ser encaminhado para o IPREDE você achava seu filho:</b>  (1) Gordo (2) Magro (3) Normal (4) Não sabe
	<b>65. Desde que idade a criança tem excesso de peso?</b>  (1) Desde o nascimento (2) Antes de 6 meses (3) 6 meses - 1 ano (4) 1- 2 anos (5) 3 - 4 anos (6) 4-5 anos (7) 5-6 anos (8) 6-7anos (9) Nenhuma das opções
	<b>66. A criança se acha gorda?</b>  (1) Sim (2) Não (3) Não pode definir

**Atividade Física**

	<b>67. O ambiente da casa ajuda a criança a fazer atividade física?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>68. Você considera a criança?</b> (1) Sedentária (2) Com atividade leve (3) Com atividade moderada (4) Com atividade intensa
	<b>69. A vizinhança e as praças são seguras para atividade física?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>70. Na escola, a criança pratica atividade física?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>71. Se a criança pratica atividade física, qual?</b>

**Hábitos pessoais:**

	<b>72. Tem televisão no quarto?</b> (1) Sim (2) Não	<b>73. Assiste televisão diariamente?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>74. Quanto tempo assiste TV, em média por dia?</b> _____ horas	<b>75. Quando está diante da Televisão costuma comer?</b> (1) Sim (2) Não (3) Às vezes
	<b>76. Quantas horas, em média, dorme por dia?</b> _____ horas	<b>77. Quanto tempo, em média brinca com o computador, vídeo game ou /e tablet por dia?</b> _____

**Desenvolvimento**

	<b>78. Motor</b> (1) Adequado (2) Não adequado
	<b>79. Adaptativo</b> (1) Adequado (2) Não adequado
	<b>80. Linguagem</b> (1) Adequado (2) Não adequado

	<b>81. Pessoal – Social</b> (1) Adequado (2) Não adequado

### História Alimentar

	<b>82. Teve amamentação exclusiva até que idade?</b> _____meses
	<b>83. Foi amamentado durante quanto tempo?</b> _____meses
	<b>84. Quando iniciou o “leite artificial” (fórmula)?</b> _____meses
	<b>85. Por que deixou de amamentar?</b> (1) Não tinha leite materno suficiente (2) Criança tinha muita fome (3) Falta de tempo (4) Mãe trabalhava fora (5) Muito trabalhoso (6) Não ganhava peso (7) O leite artificial é melhor (8) Outras causas
	<b>86. Qual leite (fórmula) iniciou?</b>
	<b>87. Quem orientou?</b> (1) Nutricionista (2) Médico (3) Enfermeira (4) Agente de Saúde (5) Conduta própria (6) Outras
	<b>88. Como era feita a diluição?</b>
	<b>89. Você usava “massa” (espessante) no leite?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>90. Qual massa utilizava?</b>
	<b>91. Como era a diluição da massa no leite?</b>

<p><b>92. Mudou para outro leite?</b></p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não</p>
<p><b>93. Quem prepara a alimentação da família?</b></p> <p>(1) Mãe</p> <p>(2) Pai</p> <p>(3) Cuidador</p> <p>(4) Outros</p>
<p><b>94. Quem cuida da criança?</b></p> <p>(1) Mãe</p> <p>(2) Pai</p> <p>(3) Familiares</p> <p>(4) Outros</p>
<p><b>95. Consistência predominante da alimentação:</b></p> <p>(1) Líquida</p> <p>(2) Pastosa</p> <p>(3) Sólida</p>
<p><b>96. Quantas pessoas moram em casa?</b></p>
<p><b>97. Qual o consumo de sal mensal? _____ kg</b></p>
<p><b>98. Qual o consumo de açúcar mensal _____ kg</b></p>
<p><b>99. Qual o consumo de óleo mensal _____ litro</b></p>
<p><b>100. A criança se alimenta:</b></p> <p>(1) Sozinha</p> <p>(2) Com auxílio</p>
<p><b>101. Utensílios utilizados na alimentação:</b></p> <p>(1) Mamadeira</p> <p>(2) Copo</p> <p>(3) Prato</p> <p>(4) Colher</p> <p>(5) Garfo/Faca</p> <p>(6) Outro:</p>
<p><b>102. Refeições realizadas por dia:</b></p> <p>(1) Uma</p> <p>(2) Duas</p> <p>(3) Três</p> <p>(4) Quatro</p>

	(5) Cinco (6) Seis (7) Sete (8) Oito ou mais
	<b>103. Preferências alimentares</b> _____
	<b>104. Aversões:</b> (1) Sim (2) Não
	<b>105. Qual alimento tem aversão?</b>

	<p><b>106. Com que idade parou de usar a mamadeira?</b></p> <p>(1) Com menos de 6 meses</p> <p>(2) Entre 6 meses e 1 ano</p> <p>(3) Entre 1 e 2 anos</p> <p>(4) Com mais de 2 anos</p> <p>(5) Utiliza mamadeira</p> <p>(6) Nunca utilizou mamadeira</p>
	<p><b>107. Com que idade introduziu novos alimentos</b></p> <p>(1) Com menos de 4 meses</p> <p>(2) Entre 4 meses e 6 meses ano</p> <p>(3) Entre 6 e 7 meses</p> <p>(4) Acima de 7 meses</p>
	<p><b>108. Qual alimento introduziu?</b></p> <p>(1) Laticínios</p> <p>(2) Cereais</p> <p>(3) Frutas</p> <p>(4) Verduras e legumes</p> <p>(5) Carnes</p> <p>(6) Massas</p> <p>(7) Outros</p>
	<p><b>109. Pede para repetir o prato?</b></p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não</p>
	<p><b>110. Repete o prato?</b></p> <p>(1) Sim</p>

	(2) Não
	<b>111. Apetite nas refeições (café da manhã, almoço e jantar) é:</b>  (1) Muito Bom  (2) Bom  (3) Regular  (4) Ruim  (5) Muito Ruim
	<b>112. Em qual refeição costuma comer mais?</b> (1) Desjejum (2) Lanche manhã (3) Almoço (4) Lanche tarde (5) Jantar (6) Ceia (7) Todas
	<b>113. O apetite nos intervalos entre as refeições é:</b>  (1) Muito Bom  (2) Bom  (3) Regular  (4) Ruim  (5) Muito Ruim
	<b>114. Ingestão Hídrica é mais:</b> (1) Água (2) Suco (3) Refrigerante
	<b>115. Modificou hábito alimentar recentemente?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>116. Come distraidamente?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>117. Tem alergia alimentar?</b> (1) Sim (2) Não

	<b>118. Qual alimento?</b>
	<b>119. Algum alimento causa desconforto?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>120. Qual alimento?</b>
	<b>121. Toma o café da manhã, almoço e jantar sempre nos mesmos horários?</b>  (1) Sim (2) Não
	<b>122. Tem hora certa para fazer lanches nos intervalos das refeições?</b>  (1) Sim (2) Não
	<b>123. Nos intervalos das refeições, o que costuma comer?</b>  (1) Leite (2) Pão (3) Fruta (4) Refrigerante (5) Bolacha (6) Salgadinho (7) Doces (8) Café (9) Suco (10) Outro
	<b>124. Na hora das refeições as pessoas da casa sentam à mesa para comerem juntas?</b> (1) Sim (2) Não

**Parâmetros antropométricos**

	<b>125. Peso:</b>	<b>Kg</b>
	<b>126. Estatura:</b>	<b>cm</b>



	<b>127. IMC:</b>
	<b>128. Classificação do IMC:</b>
	<b>129. Circunferência do braço:</b> <b>3m- 5 anos &gt; 2z</b> (1) Sim (2) Não
	<b>130. Dobra cutânea tricipital:</b> <b>3m - 5 anos &gt; 2z</b> (1) Sim (2) Não
	<b>131. Dobra cutânea subescapular:</b> <b>3m - 5 anos &gt; 2z</b> (1) Sim (2) Não
	<b>132. Circunferência abdominal: &gt; 5 anos (Freedman) &gt;90</b> (1) Sim (2) Não
	<b>133. Circunferência abdominal: &gt; 3anos (Taylor) &gt;80</b> (1) Sim (2) Não

#### Avaliação Ortopédica

	<b>134. Presença de Hiperlordose lombar</b> (1) Sim (2) Não
	<b>135. Genu valgo?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>136. Tibia vara?</b> (1) Sim (2) Não
	<b>137. Pé planos</b> (1) Sim (2) Não
	<b>138. Escoliose?</b> (1) Sim (2) Não

#### Avaliação Dermatológica

	<b>139. Infecção fungica ou bacteriana nas dobras da pele</b> (1) Sim (2) Não
	<b>140. Acanthose nigricans</b>

	(1) Sim (2) Não
	<b>141. Locais</b> (1) Axila (2) Pescoço (3) Dobras da pele (4) Articulações
	<b>142. Intensidade</b> (1) Leve (2) Moderada (3) Significativa

#### **Avaliação da Pressão Arterial**

	<b>143. Pressão Arterial:</b>  1ª avaliação _____ 2ª avaliação _____
	<b>144. Hipertensão:</b>  Sim (1)  Não (2)

#### **Dados Bioquímicos**

	<b>Datas dos exames</b>					
	<b>136. Colesterol total</b>					
	<b>137. Colesterol HDL</b>					
	<b>138. Colesterol LDL</b>					
	<b>139. Triglicérides</b>					
	<b>140. Glicemia em jejum</b>					

**APÊNDICE D – PRONTUÁRIO ELETRÔNICO – OBESIDADE INFANTIL**  
**(ESTÃO INCLUÍDAS SÓ AS PERGUNTAS DE INTERVENÇÃO)**



**PROGRAMA DE OBESIDADE INFANTIL**



HISTÓRIA ALIMENTAR

	PERGUNTAS	RESPOSTA	ALERTA
	O responsável conhece os sinais de satisfação do apetite (saciedade) da criança? (1) Sim (2) Não		ALERTA: (2)
	A criança ingere, em média, quantos ml de suco de frutas por dia?		ALERTA <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- 3 anos &gt; 120ml</li> <li>• 4 - 6 anos &gt; 180ml</li> <li>• 7- 18 anos &gt; 240ml</li> </ul>
	O responsável limita a quantidade da alimentação criança? (1) Sim (2) Não		ALERTA: (2)
	A criança consome alimentos ultraprocessados* na dieta? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca * Exemplos de alimentos ultraprocessados: salgadinhos industrializados, refrigerantes, biscoitos, sorvetes, bombons, macarrão instantâneo, iogurtes, produtos industrializados congelados, entre outros.		ALERTA: (1) (2) (3)
	A criança repete a refeição com qual frequência? (1) Sempre (2) Frequentemente		ALERTA: (1) (2) (3)

<p>(3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		
<p>A criança recebe comida como recompensa de algo que ela fez ou deixou de fazer? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2) (3)
<p>A criança deixa de realizar alguma das refeições durante o dia? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2) (3)
<p>A criança tem horário padronizado para realizar as refeições? (1) Sim (2) Não</p>		ALERTA: (2)
<p>A criança fica com raiva quando solicita determinado alimento e não recebe? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2)
<p>A criança reclama constantemente que está com fome? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2)
<p>A criança costuma comer escondido alimentos não permitidos? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2) (3)
<p>A criança costuma ingerir mais alimentos quando está chateado com algo, como se fosse uma compensação? (1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2) (3)

<p>A criança come mais de um lanche entre as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar)?</p> <p>(1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2)
<p>A criança costuma ingerir a mesma quantidade consumida por um adulto?</p> <p>(1) Sim (2) Não</p>		ALERTA: (1)
<p>A criança costuma ingerir qual quantidade de alimentos nas refeições?</p> <p>(1) Muito grande (2) Normal (3) Pequena</p>		ALERTA: (1)
<p>A criança recusa comer vegetais?</p> <p>(1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2)
<p>A criança se nega a ingerir frutas?</p> <p>(1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2)
<p>A criança rejeita comer leites e derivados?</p> <p>(1) Sempre (2) Frequentemente (3) Algumas vezes (4) Raramente (5) Nunca</p>		ALERTA: (1) (2)
<p>O responsável sente a necessidade de “negociar” com a criança para que ela faça a ingestão de alimentos saudáveis?</p> <p>(1) Sim (2) Não</p>		ALERTA: (1)
<p>A criança realiza quantas refeições por dia?</p> <p>(1) Uma (2) Duas (3) Três (4) Quatro (5) Cinco (6) Seis (7) Sete (8) Oito ou mais</p>		ALERTA: (1) (2) (3) (8)

	<p>A criança costuma repetir o prato?</p> <p>(1) Sim (2) Não</p>		ALERTA: (1)
	<p>Como é o apetite da criança nas principais refeições (café da manhã, almoço e jantar)?</p> <p>(1) Muito Bom (2) Bom (3) Regular (4) Ruim (5) Muito Ruim</p>		
	<p>A criança costuma comer mais em qual refeição?</p> <p>(1) Desjejum (2) Lanche manhã (3) Almoço (4) Lanche tarde (5) Jantar (6) Ceia</p>		ALERTA: (2) (4) (6)
	<p>A ingestão de líquidos da criança costuma ser maior na(o):</p> <p>(1) Água (2) Suco (3) Refrigerante</p>		ALERTA: (2) (3)
	<p>A criança costuma comer distraidamente?</p> <p>(1) Sim (2) Não</p>		ALERTA: (1)
	<p>Nos intervalos das refeições, o que a criança costuma comer?</p> <p>(1) Leite (2) Pão (3) Fruta (4) Refrigerante (5) Bolacha (6) Salgadinho (7) Doces (8) Café (9) Suco</p>		ALERTA: (4) (5) (6) (7) (8) (9)
	<p>Na hora das refeições, as pessoas da casa sentam à mesa para comerem juntas com a criança?</p> <p>(1) Sim (2) Não</p>		ALERTA: (2)
	<p>PERGUNTAS - <i>NutriSTEP</i> 18 a 36 meses</p>		
	<p>1) A criança geralmente come produtos à base de grãos (pães, baguetes, biscoitos, cereais quentes ou frios, macarrão integral, arroz integral, entre outros):</p>		ALERTA: (4)

<p>(0) Mais de 5 vezes ao dia  (1) 4 a 5 vezes ao dia  (2) 2 a 3 vezes ao dia  (4) Menos de 2 vezes ao dia</p>		
<p>2) A criança costuma usar produtos lácteos, exemplos: leite materno, fórmula, leite de vaca ou chocolate, queijo, iogurte, pudim de leite e substitutos do leite, como bebidas fortificadas de soja.  (0) Mais de 3 vezes ao dia  (1) 3 vezes ao dia  (2) 2 vezes ao dia  (4) Uma vez por dia ou menos</p>		ALERTA: (4)
<p>3) A criança geralmente come legumes e frutas, que podem ser frescos congelados ou enlatados.  (0) Mais de 4 vezes ao dia  (1) 3 a 4 vezes ao dia 2 vezes ao dia  (2) 2 vezes ao dia  (3) Uma vez ao dia  (4) De modo nenhum</p>		ALERTA: (3) (4)
<p>4) A criança geralmente come carne, peixe, aves ou outros alimentos como: ovos, manteiga de amendoim, nozes, feijão cozido, grão de bico e lentilha.  (0) Mais de 2 vezes ao dia  (1) 2 vezes ao dia  (2) Uma vez por dia  (3) Algumas vezes por semana  (4) De modo nenhum</p>		ALERTA: (3) (4)
<p>5) A criança costuma comer em restaurante ou em "fast food": Pizza, hambúrguer, cachorro-quente, frango empanado, peixe frito ou batata frita.  (4) 3 ou mais dias por semana  (2) 2 dias por semana  (1) 1 dia por semana ou menos  (0) De modo nenhum</p>		ALERTA: (4) (2)
<p>6) A criança geralmente bebe suco ou bebidas aromatizadas: sucos de frutas em caixinha, refrigerantes ou bebidas esportivas  (4) Mais de 4 vezes ao dia  (3) 3 a 4 vezes ao dia  (2) 2 vezes ao dia  (1) Uma vez ao dia  (0) De modo nenhum</p>		ALERTA: (4) (3) (2)
<p>7) Tenho dificuldade em comprar comida. Quero alimentar meu filho, mas a comida é cara:  (4) A maior parte do tempo  (2) Às vezes  (1) Raramente  (0) Nunca</p>		ALERTA: (4)

<p>8) A criança tem problemas para mastigar, engolir, engasgar ou asfixiar ao comer:</p> <p>(4) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca</p>		ALERTA: (4) (2)
<p>9) A criança se alimenta sozinha nas refeições e nos lanches:</p> <p>(0) Sempre (1) A maior parte do tempo (2) Às vezes (3) Raramente (4) Nunca</p>		ALERTA: (4) (3)
<p>10) A criança usa a mamadeira:</p> <p>(4) Sempre (3) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca</p>		ALERTA: (4) (3) (2)
<p>11) A criança está com fome no horário das refeições:</p> <p>(0) Sempre (1) A maior parte do tempo (2) Às vezes (3) Raramente (4) Nunca</p>		ALERTA: (4) (3)
<p>12) A criança come as refeições principais e os lanches:</p> <p>(4) Menos de 2 vezes ao dia (3) 2 vezes ao dia (1) 3 a 4 vezes ao dia (0) 5 a 6 vezes ao dia (2) Mais de 6 vezes ao dia</p>		ALERTA: (4) (3) (2)
<p>13) Você deixa a criança decidir quanto comer:</p> <p>(0) Sempre (1) A maior parte do tempo (2) às vezes (3) Raramente (4) Nunca</p>		ALERTA: (3) (4)
<p>14) A criança faz as refeições ou lanches enquanto assiste TV, está lendo ou brincando com brinquedos:</p> <p>(4) Sempre (3) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca</p>		ALERTA: (4) (3) (2)
<p>15) A criança geralmente assiste TV, usa o computador ou joga videogame:</p> <p>(4) 4 ou mais horas por dia (3) 3 horas por dia (2) 2 horas por dia (1) 1 hora por dia</p>		ALERTA: (4) (3)



	(0) Menos de 1h por dia		
	16) Está satisfeito (a) com o crescimento da criança: (0) Sim (4) Não (2) Não tenho certeza		
	17) Acho que a criança: (4) Deve pesar mais (0) Tem o peso certo (3) Deve pesar menos (2) Não tenho certeza.		
	Classificação: 1. Abaixo de 20 pontos = Sem Risco 2. Entre 21 e 25 pontos = Risco Moderado 3. Acima de 26 pontos = Risco elevado.		
<b>PERGUNTAS - NutriSTEP</b> <i>3 a 5 anos</i>			
	1) A criança geralmente come produtos à base de grãos (pães, baguetes, biscoitos, cereais quentes ou frios, macarrão integral, arroz integral, entre outros): (0) Mais de 5 vezes ao dia (1) 4 a 5 vezes ao dia (2) 2 a 3 vezes ao dia (4) Menos de 2 vezes ao dia		ALERTA: (4)
	2) A criança costuma usar produtos lácteos (fórmula, leite de vaca ou chocolate, queijo, iogurte, pudim de leite, substitutos do leite, entre outros): (0) Mais de 3 vezes ao dia (1) 3 vezes ao dia (2) 2 vezes ao dia (4) Uma vez por dia ou menos		ALERTA: (4)
	3) A criança geralmente come frutas: (0) Mais de 3 vezes ao dia (1) 3 vezes ao dia (2) 2 vezes ao dia (3) Uma vez por dia (4) De modo nenhum		ALERTA: (4) (3)
	4) A criança geralmente come vegetais: (0) Mais de 2 vezes ao dia (1) 2 vezes ao dia (3) Uma vez por dia (4) De modo nenhum		ALERTA: (3) (4)
	5) A criança geralmente come carne, peixe, aves ou alternativas, tais como, ovos, manteiga de amendoim, tofu, nozes ou feijões secos, ervilhas e lentilhas: (0) Mais de 2 vezes ao dia (1) 2 vezes ao dia (2) Uma vez por dia (3) Algumas vezes por semana		ALERTA: (4) (3)

(4) De modo nenhum		
6) A criança geralmente come "fast food": (4) 4 ou mais vezes por semana (3) 2 a 3 vezes por semana (2) Uma vez por semana (1) algumas vezes por mês (0) Uma vez por mês ou menos		ALERTA: (4) (3) (2)
7) Tenho dificuldade em comprar comida para criança porque a comida é cara: (4) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca		ALERTA: (4) (2)
8) A criança tem problemas para mastigar, engolir, engasgar ou asfixiar ao comer: (4) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca		ALERTA: (4) (2)
9) A criança não tem fome às refeições porque bebe líquidos o dia todo: (4) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca		ALERTA: (4) (2)
10) A criança geralmente come: (4) Menos de 2 vezes ao dia (3) 2 vezes ao dia (1) 3 a 4 vezes ao dia (0) 5 vezes ao dia (2) Mais de 5 vezes ao dia		ALERTA: (4) (3) (2)
11) Você deixa a criança decidir quanto comer: (0) Sempre (1) A maior parte do tempo (2) Às vezes (3) Raramente (4) Nunca		ALERTA: (4) (3)
12) A criança faz as refeições enquanto assiste TV: (4) Sempre (3) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca		ALERTA: (4) (3) (2)
13) A criança geralmente toma suplementos: Exemplos são multivitaminas, ferro, etc... (4) Sempre		

	(3) A maior parte do tempo (2) Às vezes (1) Raramente (0) Nunca		
	14) A criança: (4) Precisa de mais atividade física (0) Tem atividade física suficiente		ALERTA (4)
	15) A criança geralmente assiste TV, usa o computador e joga videogame: (4) 5 ou mais horas por dia (3) 4 horas por dia (2) 3 horas por dia (1) 2 horas por dia (0) 1 hora ou menos por dia		ALERTA: (4) (3) (2)
	16) Está satisfeita (o) com o crescimento da criança: (0) Sim (4) Não		
	17) A criança na sua opinião deve: (4) Deve pesar mais (0) Tem o peso certo (2) Deve pesar menos		
	Classificação: 1. Menor que 20 = Sem Risco 2. Entre 21 e 25 = Risco Moderado 3. Maior que 26 = Risco Elevado		Cálculo automático
<b>ATIVIDADE FÍSICA</b>			
	- A partir do momento que começa a andar até os 5 anos: A criança se movimenta muito ativamente mais de 180min por dia todos os dias? (1) Sim (2) Não (3) Não Anda		ALERTA: (2) (3)
	- Entre 6 e 19 anos: Pratica atividade física de moderada a vigorosa (que provoque a aceleração da respiração e a elevação da frequência cardíaca) por, pelo menos, sessenta minutos por dia? (1) Sim (2) Não		ALERTA: (2)

## REFERÊNCIAS

- AHRENS, W. *et al.* Prevalence of overweight and obesity in European children below the age of 10. **International Journal of Obesity**, v. 38, suppl. 2, p. S99–S107, 2014.
- AIELLO, A.M. *et al.* Prevalence of Obesity in Children and Adolescents in Brazil: A Meta-analysis of Cross-sectional Studies. **Curr Pediatr Rev.**, v. 11(1), p.36- 42, 2015.
- AKYÜREK, N.; ATABEK, M.E.; EKLIOGLU, B.S.; ALP, H. Is there a relationship between cardiovascular risk factors and dehydroepiandrosterone sulfate levels in childhood obesity? **J. Pediatr. Endocrinol. Metab.**, v.28, p. 545–550, 2015.
- ANCKER, J.S. *et al.* HITEC Investigators. Associations between healthcare quality and use of electronic health record functions in ambulatory care. **J Am Med Inform Assoc**, v. 22 (4), p. 864-871, 2015.
- ARAÚJO LIMA, B.F. *et al.* Alterações fisiológicas e de erupção dentária na obesidade infantil physiological alteration and dental eruption in child obesity. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, v.28, n.1 p. 50-57, 2016.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, Sup. 1, p. S181-S191, 2003.
- BEGHETTO, M.G. *et al.* Mudanças no estilo de vida após primeira consulta em ambulatório de obesidade infanto-juvenil. **Int J. Nutrol**, v.11, p:102–107, 2018.
- BLACK, M. M., *et al.* Early childhood development coming of age: science through the life course. **The Lancet**, v. 389(10064), p.77–90, 2017.
- BOMBERG, E. *et al.* The financial costs, behaviour and psychology of obesity: A one health analysis. **J. Comp. Pathol.**, v. 156, p. 310–325, 2017.
- BRITO, T. M.; *et al.* Avaliação do estado nutricional de pacientes atendidos em ambulatório de neuropsiquiatria infantil. **International Journal of Nutrology**, v. 9, n. 2, p. 191-198, mai/ago., 2016.
- COELHO, G. D. *et al.* Avaliação do autoconceito de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 8, n. 3, p. 204-217, jul./set. 2016.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Cartilha sobre Prontuário Eletrônico: a certificação de sistemas de Registro Eletrônico de Saúde. Brasília (DF): **CFM**, 2012.
- DARMON, N., DREWNOWSKI, A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. **Nutr Rev.**, v.73 (10), p:643-660, 2015.
- DATTILO, A. M.; BIRCH, L.; KREBS, N.; LAKE, A.; TAVERAS, E. M.; SAAVEDRA, J. M. Need for early interventions in the prevention of pediatric overweight: a review and upcoming directions. **J. Obes.**, v. 2012, p. 1-18, 2012.

EFFERTZ, T.; ENGEL, S.; VERHEYEN, F.; LINDER, R. The costs and consequences of obesity in Germany: A new approach from a prevalence and life-cycle perspective. **Eur. J. Health Econ.**, v. 17, p.1141–1158, 2016.

GAMBI, E.M.F. A transição do prontuário do paciente em suporte papel para o prontuário eletrônico do paciente e seu impacto para os profissionais de um arquivo de instituição de saúde. **Rev. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde.** v.7, n.2, Jun., 2013.

GIBSON, A.A., SAINSBURY, A.. Strategies to Improve Adherence to Dietary Weight Loss Interventions in Research and Real-World Settings. **Behav Sci (Basel)**, v.7, (03):E44.

GOMES, K. E. P. S. *et al.* Padrão de consumo alimentar e obesidade em pré-escolares, Feira de Santana, Bahia. **Rev. Nutr. [online]**, v.30, n.5, p.639-650, 2017.

HALES, C. M. *et al.* Tendências da obesidade e prevalência de obesidade grave em jovens e adultos dos EUA por sexo e idade, 2007-2008 a 2015-2016. **JAMA.** v.319 (16), p. 1723-1725, 2018.

HALLIDAY, J. A.; *et al.* The relationship between family functioning and child and adolescent overweight and obesity: a systematic review. **Int. J. Obes.**, v. 38, v. 4, p. 480–93, 2014.

INSTITUTO DA PRIMEIRA INFÂNCIA (IPREDE).  
Disponível em: <http://www.iprede.org.br/>. Acesso em: 06 mar. 2019.

JUUL, F.; MARTINEZ-STEELE, E.; PAREKH, N.; MONTEIRO, C.A; CHANG, V.W. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. **Br J Nutr.**, v.120(1), p.90-100, 2018.

KACHUR, S.; LAVIE, C.J.; DE SCHUTTER, A.; MILANI, R.V.; VENTURA, H.O. Obesity and cardiovascular diseases. **Minerva Med.**, v.108, p.212–228, 2017.

KERN, L.M., EDWARDS, A.M., PICHARDO, M., KAUSHAL, R.. Electronic health records and health care quality over time in a federally qualified health center. **J Am Med Inform Assoc**, v.22(2), p.453-458.

KOGLIN, G; MELLO, E.D.. Manejo dietoterápico da obesidade e sua aplicação na população pediátrica: revisão da literatura. **Revista HCPA.**, v. 32(2), p.188-198, 2012.

KUMAR, S.; KELLY, A. S. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. **Mayo Clin Proc.**, v. 92, p. 251–265, 2017.

LOUZADA, M.L.C.; *et al.* The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. **Public Health Nutr.**, v. 21(1), p.94-102, 2018.

MARTÍNEZ STEELE, E. *et al.* The share of ultra-processed foods and the overall

nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **Popul Health Metrics**, v. 15, p. 6, 2017.

MARTÍNEZ STEELE, E. *et al.* Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open**, 2016.

MATSUDO, V.K.R. *et al.* Indicadores de nível socioeconômico, atividade física e sobrepeso/obesidade em crianças brasileiras. **Revista Paulista de Pediatria (English Edition)**, Volume 34, Issue 2, June , Pages 162-170, 2016.

MELLER, F.O.; ARAUJO, C. L. P.; MADRUGA, S.W... Fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de cinco anos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 943-955, Mar., 2014.

MIRANDA, R. A., NAVARRO, A. C. A obesidade infantil e o efeito do exercício agudo da natação e a resposta da sudorese para um desenvolvimento saudável. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v.10(56), p. 93-104, 2016.

MOUBARAC, J.C.; *et al.* Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: Evidence from Canada. **Public Health Nutr**, v. 16(12), p.2240-8, 2013.

NGUYEN, L., BELLUCCI, E., NGUYEN, L.T. Electronic health records implementation: an evaluation of information system impact and contingency factors. **Int J Med Inform**, v. 83 (11), p. 779-796, 2014.

OLIVEIRA, B.G.R.B., NOGUEIRA, G.A., CARVALHO, M.R., ABREU, AM. Caracterização dos pacientes com úlcera venosa acompanhados no Ambulatório de Reparo de Feridas. **Rev. Eletr. Enf. [Internt]**, v. 14(1), p.156-63, 2012.

ONIS M, LOBSTEIN T. Defining obesity risk status in the general childhood population: Which cut- offs should we use? **Int. J. Pediatr. Obes.**, v. 5, p.458–60, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Disponível em:  
<https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>

PAN, L., FU, X., CAI, F., MENG, Z., ZHANG, C. Design of a novel electronic medical record system for regional clinics and health centers China. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER AND COMMUNICATIONS**. Chengdu, China: 2017. p. 38-41.

PATRÍCIO, C.M. O prontuário eletrônico do paciente no sistema de saúde brasileiro:uma realidade para os médicos?. **Rev. Scientia Médica**. v. 21, n. 3, p. 121-131, agos. 2011.

REIS, P.; RICHTER, D. A influência da mídia na obesidade infantil brasileira: uma análise sob a ótica da proteção integral. **Semin Int Demandas Sociais e Políticas Públicas na Soc Contemp.**, v, 1, n. 11, p. 1-20, 2014.

ROCHA, S.G.M.O. *et al.* Environmental, Socioeconomic, Maternal, and Breastfeeding

Factors Associated with Childhood Overweight and Obesity in Ceará, Brazil: A Population-Based Study. **Int J Environ Res Public Health**, v.17(5), p.1557, 2020.

SAHOO, K. *et al.*. Obesidade infantil: causas e consequências. **J Family Med Prim Care**, v. 4 (2), p.187-192, 2015.

SAVIÑÓN, C. *et al.* Childhood obesity: Can electronic medical records customized with clinical practice guidelines improve screening and diagnosis? **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, (Suppl): S77-S79, 2012.

SETIAWAN, A.W., UTAMI N., MENGKO, T.R., INDRAYANTO, A. Implementation of electronic medical record in community health center towards medical big data analytics application. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE**, Kuta, Indonesia, nov. 2014, p. 30-35.

SIMMONDS, M. *et al.* The use of measures of obesity in childhood for predicting obesity and the development of obesity-related diseases in adulthood: A systematic review and meta-analysis. **Health Technol. Assess.**, v. 19, p. 1–336, 2015.

SONG, Y., HONG, S., PAK, J. Empowering patients using cloud based personal health record system. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NETWORKING AND PARALLEL/DISTRIBUTED COMPUTING (SNPD)**, 16. Takamatsu, Japan, 2015, p. 1-6.

SOTERO, A.M., CABRAL, P.C., SILVA, G.A.P.. Socioeconomic, cultural and demographic maternal factors associated with dietary patterns of infants. **Rev Paul Pediatr.**, v.33(4), p:445-52, 2015.

SOUSA, J. R. P. D.; NATIONS, M. Múltiplos olhares sobre a mortalidade infantil no Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 260-268, 2011.

TANG, P.C.; MCDONALD, C.J, HRIPCSAK, G. Electronic health record systems. In: SHORTLIFFE, E.H.; CIMINO, J.J. (Eds.). **Biomedical Informatics: Computer Applications**. In: **Health Care and Biomedicine**. 4th edition, London: Springer, 2014.

WANG, Y, LIM, H. The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity. **Int Rev Psychiatry**, v. 24(03), p:176–188, 2012.

WHITE, J.; REHKOPF, D.; MORTENSEN, L.H. Trends in Socioeconomic Inequalities in Body Mass Index, Underweight and Obesity among English Children, 2007–2008 to 2011–2012. **PLoS ONE**, v. 11, e0147614, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report of the commission on ending childhood obesity**. Janeiro, 2015.

Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf?ua=1&ua=1). Acesso em 16 fev. 2019.

ZHANG, X. Recent perspectives of electronic medical record systems. **Exp Ther Med.**, v.11, p.2083-5, 2016.