

## O JOGO COMO ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO E REEDUCAÇÃO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM OBESIDADE\*

A game as a strategy for food research and reeducation of children with obesity

El juego de mesa como estrategia de investigación y reeducación alimentaria de niños con obesidad

### Resumo

A obesidade tornou-se um dos mais graves problemas de saúde pública e sua alta incidência está presente em todas as faixas etárias. O objetivo desta pesquisa foi investigar os hábitos e promover a reeducação alimentar de crianças de 7 a 11 anos por meio do brincar através de um jogo de tabuleiro. Foi uma pesquisa descritiva exploratória, onde 10 crianças foram convidadas a participar de um jogo de tabuleiro sobre alimentação num ambulatório de obesidade infantil da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Além do jogo, utilizaram-se como instrumentos dois roteiros semi-estruturados, um para crianças, visando identificar seus hábitos alimentares, e outro para seus responsáveis legais, para verificar o perfil socioeconômico. A partir da análise dos questionários e da explanação do brincar, investigaram-se os hábitos alimentares e notou-se fatores de risco contribuintes para obesidade e doenças crônicas. Através do brincar foi possível promover o conhecimento das propriedades nutricionais dos alimentos e da necessidade de mudanças alimentares para se obter hábitos mais saudáveis.

**Palavras-chave:** Terapia Ocupacional; obesidade infantil; jogos e brinquedos; educação alimentar.

### Abstract

Obesity has become one of the most serious public health problems and its high incidence is present in all age groups. This research investigated dietary habits and promote alimentary re-education of children aged 7 to 11 years. It was a descriptive exploratory research in which 10 children were invited to participate in a board game about food in an obesity outpatient service for children in the Federal University of Triângulo Mineiro. Besides the board game, it was used two semi-structured questionnaires, one of that was applied to children and cover their eating habits and the other one with their legal guardians regarding their socioeconomics profile. Throughout analyses of data, it was verified the participant's eating habits and it was noted the diversity of risk condition for obesity and chronic disease associated with it. From the analyses of the board game, it was possible to promote knowledge about the nutritional properties of food and the need for changes in eating habits to achieve a healthier nutrition.

**Key words:** Occupational Therapy; childhood obesity; games and play; food education.

### Resumen

La obesidad se ha convertido en uno de los problemas de salud pública más graves y su alta incidencia está presente en todos los grupos de edad. El objetivo de esta investigación fue investigar los hábitos y promover la reeducación alimentaria de niños de 7 a 11 años jugando un juego de mesa. Fue una investigación exploratoria descriptiva, donde 10 niños fueron invitados a participar de un juego de mesa sobre alimentos en el atendimento ambulatorio de obesidad infantil de la Universidad Federal de Triangulo Mineiro. Además del juego, se utilizaron dos guiones semiestructurados, uno para los niños esperando que identifiquen sus hábitos alimenticios y otro para sus tutores legales, para verificar el perfil socioeconómico. A partir del análisis de los cuestionarios y de la explicación del juego, se investigaron los hábitos alimenticios y se observaron los factores de riesgo que contribuyen para la obesidad y las enfermedades crónicas. A través del juego fue posible promover el conocimiento de las propiedades nutricionales de los alimentos y de la necesidad de cambios en la alimentación para obtener hábitos más saludables.

**Palabras clave:** Terapia ocupacional; obesidad infantil; juegos y juguetes; Educación alimentaria.

### Lucy Talita da Silva

Terapeuta ocupacional. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM—Uberaba, MG, Brasil.  
[lucy.touftm@yahoo.com.br](mailto:lucy.touftm@yahoo.com.br)

### Maria Regina Pontes Luz Riccioppo

Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM—Uberaba, MG, Brasil.  
[ma\\_riccioppo@hotmail.com](mailto:ma_riccioppo@hotmail.com)

### Lucieny Almohalha

Docente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM—Uberaba, MG, Brasil.  
[lucieny.almohalha@uftm.edu.br](mailto:lucieny.almohalha@uftm.edu.br)

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade tornou-se um dos mais graves problemas de saúde pública ao se constatar que sua prevalência vem crescendo nas últimas décadas, tanto nos países desenvolvidos, como naqueles em desenvolvimento<sup>1</sup>. O peso dos brasileiros vem aumentando em todos os grupos de renda e em todas as regiões do país. Em 2009, uma em cada três crianças de cinco a nove anos estava acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde e, é previsto que em 2025 o Brasil será o quinto país no mundo a ter mais problemas de obesidade em sua população<sup>2,3</sup>.

A obesidade infantil tem como implicações uma maior probabilidade de obesidade e incapacidade na fase adulta e complicações decorrentes desse agravo. Além dos riscos a longo prazo, as crianças obesas sofrem emocionalmente, afetando a autoestima<sup>4,5</sup>. Estudos apontam que aproximadamente 80% das crianças com pais acima do peso podem apresentar o mesmo quadro. Outros estudos ressaltam que quanto menor a idade em que a obesidade se manifesta e quanto maior sua intensidade, maiores são as chances de que a criança se torne um adolescente e um adulto obeso<sup>6,7</sup>.

Entretanto, também é sabido que, uma criança com hábitos saudáveis e que não tem pais com quadro de obesidade dificilmente apresentará o quadro<sup>6</sup>.

A causa da obesidade é multifatorial, envolvendo a interação de fatores ambientais, genéticos, psicológicos e metabólicos. É condição que não deve ser considerada apenas um problema estético, pois além de causar impactos psicossociais como distorção da imagem corporal, aceitação diminuída pelos pares, dificuldades emocionais, isolamento e afastamento das atividades sociais, sintomas de depressão e ansiedade, em longo prazo gera alterações nos sistemas respiratório e cardiovascular, patologias ortopédicas, dermatológicas e metabólicas<sup>8,3,9,10,6</sup>.

A infância é uma fase preocupante pois, além das doenças associadas com a obesidade, o risco aumenta na vida adulta o que gera consequências econômicas e de saúde, não só para o indivíduo, mas também para a sociedade<sup>11,12</sup>.

Diante desses fatos, diferentes ações têm sido pensadas no sentido de estimular a autonomia das pessoas para a escolha e favorecimento da adoção de práticas alimentares saudáveis. A promoção da alimentação saudável consiste em uma diretriz da Política Nacional de Promoção da Saúde no Sistema Único de Saúde (Portaria GM nº. 687, de 30/03/2006). Têm-se como focos a criação de ambientes favoráveis, o desenvolvimento de habilidades pessoais e o empoderamento, a mobilização e a participação social.

A obesidade infantil é uma questão de saúde que tem levantado interesse por parte dos gestores públicos. Entre as metas do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 está a redução da obesidade infantil<sup>13,14</sup>.

Porém, implementar as ações de promoção da alimentação saudável no serviço de saúde é um desafio, pois implica no desenvolvimento de mecanismos que apoiem os sujeitos a adotar estilos de vida saudáveis, em um momento em que a globalização e a urbanização caracterizam-se como movimentos incessantes e contínuos, com importante impacto sobre as práticas alimentares saudáveis<sup>2</sup>.

O nutricionista, profissional responsável pela educação nutricional da população, atualmente, alia-se a outros profissionais, como o terapeuta ocupacional, na intenção de promover atividades, rotinas diárias e práticas alimentares mais saudáveis<sup>15</sup>. O foco da intervenção do terapeuta ocupacional é promover o envolvimento do indivíduo em atividades consideradas significativas dentro do seu contexto, assim como promover o desenvolvimento de papéis sociais dentro de cada ciclo vital<sup>16</sup>. A formação desse profissional vem do conhecimento sobre as ocupações e como o envolvimento nestas pode afetar o desempenho humano.

O brincar, a educação e a participação social são papéis eminentemente infantis e considerados ocupações de uma criança<sup>16</sup>. O terapeuta ocupacional, historicamente, utiliza o lúdico na avaliação e intervenção pediátrica como recurso terapêutico e com meta final em suas intervenções. Isso ocorre independente do setor de atuação, pois o brincar é considerado um potente recurso terapêutico, elemento crítico na experiência humana, carregado de sentido e ligado à qualidade de vida da criança, e vem sendo valorizado e considerado nos últimos anos como dispositivo de prevenção e de promoção de saúde<sup>17,18,19</sup>. Para tanto, esse brincar foi utilizado através do uso de um jogo lúdico, nessa pesquisa, para a identificação dos hábitos alimentares e a promoção da reeducação alimentar de crianças de 7 a 11 anos com obesidade.

## 2 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa exploratória descritiva, com crianças de 7 a 11 anos, que apresentavam sobrepeso/obesidade infantil e que frequentavam o Ambulatório de Obesidade Infantil da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Crianças que não apresentavam obesidade/sobrepeso não foram incluídas na pesquisa, assim como aquelas que não desejaram participar do estudo. Ainda foram excluídas crianças com qualquer outro diagnóstico associado mencionado pelos seus responsáveis no momento do convite para a pesquisa. Aqueles que aceitaram participar, após convite pelos pesquisadores, e estavam dentro dos critérios de inclusão, foram abordados na sala de espera do referido ambulatório, onde lhes foi explicado a pesquisa, a metodologia de coleta de dados e apresentação dos termos legais para que essa ocorresse.

Todas as crianças necessitavam estar acompanhadas de um responsável legal que assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação da criança, e a criança assinasse o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

A pesquisa foi realizada entre os meses de fevereiro e maio de 2011. O início deste trabalho se deu após apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Humana da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), respeitando a Resolução 196/96, sob o parecer 1741.

Apesar de não haver um consenso sobre o critério diagnóstico para sobrepeso e obesidade infantil, os mais utilizados são os recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo Centers for *Disease Control and Prevention* (CDC) e pelo *International Obesity Task Force* (IOTF), diferenciando-se no índice (IMC ou *score-Z*), população (americana ou agregando outras) e/ou concepção.

Foram utilizados como instrumentos de pesquisa, dois roteiros semiestruturados, elaborados pelas pesquisadoras, um deles foi utilizado com a criança e o outro com os responsáveis legais por elas. Um segundo instrumento foi um jogo de tabuleiro chamado *Come-Bem*®, criado pela nutricionista Ana Cristina Meyer Pires Resende. Esse jogo foi escolhido pois foi o único específico que foi criado para o fim de possibilitar a promoção de educação alimentar para crianças.

O roteiro semiestruturado criado para as crianças foi embasado no princípio dos chamados “testes para avaliação de conhecimentos”, que são utilizados para avaliar a aquisição de conhecimentos após algumas ou muitas tarefas<sup>20</sup>. Esses testes são formulados pelos profissionais (professores, terapeutas e outros) no início e/ou término de uma atividade para fazer um balanço do nível de conhecimento e aquisição de aprendizagem. Neste roteiro havia questões referentes aos alimentos de predileção e de maior rejeição das crianças, desejos alimentares e conhecimento a cerca de alimentação saudável e mudanças a partir do brincar.

As crianças e seus responsáveis foram orientados sobre como seria o processo investigativo e o jogo pela pesquisadora que também acompanhou todo o brincar da criança com o referido instrumento de coleta. Enquanto as crianças participavam do jogo, os responsáveis legais responderam ao outro questionário, que trazia questões acerca do nível sócioeconômico da família, dos hábitos alimentares, comorbidades associadas à obesidade na família e rotina da criança, incluindo questões sobre exercícios físicos e brincar. Em caso de dúvidas, os pais ou responsáveis puderam solicitar ajuda da pesquisadora.

O jogo *Come-Bem*® foi utilizado no ambulatório, com número mínimo de dois e máximo de quatro participantes por dia, até que se completasse o número de participantes propostos para a pesquisa. Antes do início do jogo, as crianças responderam ao roteiro semiestruturado de entrevista de forma individual para garantir que cada uma respondesse baseado em sua experiência própria e seus hábitos alimentares particulares. Eles precisavam relatar como era, até aquele momento, sua alimentação diária e seu conhecimento sobre as propriedades dos alimentos que ingeriam. Com o uso do jogo foram realizadas atividades para estimular uma rotina de vida saudável e possível reeducação alimentar. Nesse jogo não foram impostas dietas restritivas. No tabuleiro as “casas” eram alimentos

com informações nutricionais, consultas médicas, orientações e possibilidades de aquisição de alimentos por predileção. Também havia “casas” onde encontrava-se uma interrogação e a criança recebia uma pergunta acerca da propriedade nutricional dos alimentos. Essas perguntas abordavam as origens dos alimentos, riscos e benefícios do consumo. Todas as regras foram seguidas conforme normativas do jogo Come-Bem<sup>®</sup>.

Os dados obtidos foram plotados em tabelas do Word 2007 e foi realizada manualmente a contagem de frequência de aparição de respostas tanto referentes à alimentação e de acordo com a classificação nutricional do alimento seguindo dados da pirâmide alimentar, quanto referentes ao brincar. O tipo de brincar ainda foi caracterizado em dois grupos, sendo um brincar de movimento e outro o brincar de raciocínio.

### **3 Resultados**

Os resultados deste estudo estão apresentados conforme o seguinte agrupamento dos dados: 3.1 Questionários do cuidador; 3.2 Descrição do brincar via jogo Come Bem<sup>®</sup>; e 3.3 Questionário da criança.

#### **3.1 Questionário do cuidador**

Através do questionário do cuidador foi possível verificar o perfil dos participantes da pesquisa; o histórico familiar; a história alimentar da criança e de seus familiares; e o envolvimento em atividades físicas e no brincar em casa, a partir da visão do cuidador.

##### *3.1.1 Perfil dos participantes*

Participou um total de dez crianças, sendo oito meninas e dois meninos. Sete crianças estavam matriculadas em escolas estaduais e três em escolas municipais. Cinco encontravam-se na 3ª série, três na 2ª série e duas na 5ª série do Ensino Fundamental I. Oito crianças tinham entre 7 e 9 anos, uma tinha 10 e outra 11 anos. Sete delas já haviam tido a primeira consulta no ambulatório de obesidade e estavam no local aguardando o segundo ou terceiro atendimento. Apenas três das dez crianças aguardavam a primeira consulta. De acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) das crianças, oito apresentaram obesidade infantil e duas tinham sobrepeso. Esses dados estão apresentados na Tabela 1.

Dos questionários analisados foi constatado que nove das crianças estavam inseridas em famílias com quatro a seis moradores na mesma residência. Oito famílias residiam em casa própria. Nove famílias tiveram renda média entre 1 e 3 salários mínimos, não somando, portanto, um salário mínimo por pessoa.

**Tabela 1** - Perfil das crianças participantes, de acordo com o questionário respondido pelos responsáveis legais.

Sujeito	Gênero*	Idade**	Série	Escola***	Quadro Clínico	Atendimentos
C1	F	9	3	E	Sobrepeso	3
C2	M	7	2	E	Obesidade	1
C3	F	8	3	E	Obesidade	3
C4	F	11	5	M	Obesidade	1
C5	M	8	3	E	Obesidade	2
C6	F	7	2	E	Obesidade	2
C7	F	8	3	E	Obesidade	3
C8	F	10	5	M	Sobrepeso	1
C9	F	7	2	E	Obesidade	2
C10	F	9	3	M	Obesidade	2

\*F= feminino M=masculino \*\* Em anos \*\*\* E=estadual M=municipal

### 3.1.2 Histórico familiar

Ao investigar a presença de patologias consideradas comorbidades, verificou-se que sete das crianças tiveram histórico de obesidade na família e todas apresentaram uma ou mais comorbidades, sendo a maior parte destas condições presentes nos avôs e relacionadas às doenças do sistema cardiovascular. Também foi verificado o relato de casos de depressão e alterações no sistema gastrointestinal.

### 3.1.3 Histórico alimentar

Com relação ao histórico alimentar, quatro das crianças faziam quatro refeições por dia (café da manhã, almoço, lanche e jantar), sendo todas realizadas em casa. As demais tinham cinco refeições diárias, sendo quatro em casa e uma na escola. Em seis famílias as refeições eram preparadas pelas mães e em quatro famílias o preparo foi feito tanto pela mãe, quanto pela avó. Seis crianças ingeriam líquido enquanto se alimentavam, sendo o suco natural para uma única criança, água e refrigerante para outra, suco artificial para duas e o revezamento entre suco artificial e refrigerante por outras duas.

Todas as crianças consumiam entre 500ml e 2000ml de água diariamente. O leite também foi citado todos os dias, em quantidade que variava de 200ml a 500ml, sempre misturado com achocolatado por nove crianças e batido com frutas para uma criança. O refrigerante foi colocado por todas ao menos uma vez por semana e diariamente por duas crianças. O suco natural foi citado como consumido, pela maioria, uma vez por semana e

frequente por apenas três crianças, ao contrário do suco artificial que foi citado diariamente por seis crianças. Os dados do perfil alimentar estão apresentados na Tabela 2.

Nenhuma família tinha o hábito de utilizar saleiro, óleo e açucareiro à mesa, enquanto se alimentavam. O azeite foi o único item utilizado durante a refeição e por somente dois dos entrevistados. A presença da televisão durante a alimentação era um hábito comum em oito das dez famílias entrevistadas.

**Tabela 2** – Perfil alimentar das crianças participantes .

Sujeito	Nº refeições	Local de alimentação	Líquido durante alimentação*	Consumo de suco natural	Consumo de suco artificial	Consumo de refrigerante
C1	4	Casa	S	1 vez/sem	Diário	diário
C2	5	Casa e escola	N	diariamente	Raro	1 a 2 vezes/sem
C3	4	Casa	S	1 vez/sem	Diário	3 a 4 vezes/sem
C4	5	Casa e escola	N	diário	Raro	1 a 2 vezes/sem
C5	4	Casa	N	1 vez/sem	Diário	Não consome
C6	4	Casa	S	1 vez/sem	Diário	1 a 2 vezes/sem
C7	5	Casa e escola	S	1 vez/sem	Diário	1 a 2 vezes/sem
C8	5	Casa e escola	S	diário	Raro	1 a 2 vezes/sem
C9	5	Casa e escola	S	1 vez/sem	Diário	1 a 2 vezes/sem
C10	5	Casa e escola	N	1 vez/sem	Diário	3 a 4 vezes/sem

\* S=sim N=não

#### 3.1.4 Envolvimento em atividades físicas e no brincar em casa, a partir da visão do cuidador

Verificou-se que apenas o sujeito 10 não praticava nenhum tipo de atividade física. Dos outros nove, quatro faziam educação física, realizada uma ou duas vezes por semana, com duração máxima de 2 horas por semana; duas crianças praticavam natação, iniciada a menos de um ano e com duração máxima de duas horas por semana e três crianças faziam educação física e alguma outra atividade, como balé ou karate, realizados no máximo uma hora por semana cada uma.

Todas as crianças brincavam em casa, cinco delas diariamente, três no máximo três vezes por semana e duas apenas uma vez por semana. As crianças que brincavam mais dias por semana, o faziam em menos tempo, totalizando entre 1 e 5 horas diárias de brincadeiras, sendo essas as crianças 2, 3, 5, 7, 9 e 10. As crianças 4 e 8 brincavam apenas nos finais de semana e o faziam cerca de 7 horas por dia. As brincadeiras mais citadas

pelos cuidadores sobre o brincar de seus filhos foram pique – esconde, pique- pega e queimada, todas elas classificadas neste estudo como brincadeiras de movimento. Todas as crianças que se envolviam tanto em brincadeiras de movimento e jogos, quanto em brincadeiras de raciocínio sem exercício físico dedicavam mais tempo a essas últimas atividades.

### **3.2 Descrição do Brincar via jogo Come Bem<sup>®</sup>**

Através da descrição do brincar com o jogo Come Bem<sup>®</sup> foi possível verificar 1) aqueles alimentos de predileção e de menor aceitação pelas crianças e 2) averiguar o conhecimento delas acerca das propriedades nutricionais dos alimentos. Ambos itens (1 e 2) são parte fundamental e constituintes do referido jogo e as respostas das crianças estão descritas a seguir.

#### *3.2.1 Alimentos de predileção e de menor aceitação*

Com relação à escolha dos alimentos, mesmo que pelo dobro do preço, as crianças 5, 7, 9 e 10 compraram batata-frita, e três delas, 5, 7 e 9 chocolate; outras três, ovo frito, refrigerante e balas; e duas compraram peixe (ambas relataram nunca ter comido e sentirem vontade de comer). Também foram adquiridos, de forma espontânea, a cenoura, laranja, maçã, bolo, pão e macarrão, cada um comprado por uma criança.

Nos momentos de dar um alimento ao outro participante do jogo o quadro se inverteu. Apenas uma criança deu chocolate e refrigerante para a outra. O alimento mais descartado foi berinjela, doado por quatro crianças. Também foram doados cenoura, por duas crianças, laranja, alface, água, leite, banana e sal, cada um por uma criança.

Ao parar nas casas de alimentos, as maiores reclamações das crianças partiram da obrigação de comprar berinjela. Das oito crianças que compraram tal hortaliça, cinco reclamaram. A alface e a cenoura também foram alvos de reclamações. Percebeu-se que os carboidratos, chocolate, balas e refrigerantes estavam entre os itens prediletos, com maior aceitação pelas crianças. As frutas e proteínas foram vistos como alimentos necessários, que eram consumidos, mas não foram citados como prediletos.

#### *3.2.2 Conhecimento acerca das propriedades nutricionais*

Durante o jogo foram feitas perguntas sobre a origem dos alimentos, seus benefícios e sua classificação, que são partes fundamentais e constituintes do jogo com fins educacionais e nutricionais. Em um total de dezoito perguntas, onze foram respondidas corretamente, por sete diferentes crianças. Porém, três crianças relataram não saber e arriscaram uma resposta, acertando à mesma. Assim, das dezoito perguntas, apenas oito respostas foram de conhecimento das crianças.

Com relação às conseqüências do uso de alimentos em excesso, como refrigerante, batata-frita, doces e outros, de 8 perguntas feitas, apenas uma não teve acerto, porém duas crianças não sabiam e arriscaram a resposta, acertando a mesma. Assim, de 8

perguntas, cinco foram de conhecimento das crianças.

### 3.3 Questionário da Criança

Os questionários foram aplicados com cada criança, para que através dele fosse possível conhecer, a partir do olhar das próprias crianças, seus hábitos alimentares, seus brincades e suas aquisições de informação após jogar o Come Bem<sup>®</sup>.

#### 3.3.1 Hábitos alimentares

Antes do jogo, percebeu-se que os grupos prediletos de alimentos foram os doces, açúcares e gorduras, seguido das hortaliças e em terceiro lugar os cereais, raízes, pães e tubérculos. Já após o jogo, os alimentos prediletos passaram para os grupos de frutas em primeiro lugar, seguidos pelas hortaliças e em terceiro lugar novamente cereais, raízes, pães e tubérculos. As hortaliças apareceram como o grupo com maior rejeição tanto antes como após o jogo. Isso pode estar relacionado ao tipo de hortaliça presente no jogo. Entre as prediletas estavam a salada e de maior rejeição a berinjela e o jiló.

Notou-se que antes de dar início ao jogo, além de serem os prediletos, os doces foram também o grupo de alimentos que a grande maioria das crianças incluiria na dieta, citando até mesmo alimentos que nunca haviam ingerido, como doces de receitas de revistas e da televisão. Após o jogo, foi esse o grupo de alimentos mais citado como opção de redução para mudança dos hábitos alimentares, sendo as frutas e hortaliças o grupo de alimentos mais citado para inclusão na dieta após o jogo.

Antes do jogo, seis das crianças já relatavam alimentos considerados saudáveis como prediletos e adequados em suas dietas. As outras quatro crianças citaram tanto alimentos saudáveis como não saudáveis. Dessas últimas, três estavam pela primeira vez no ambulatório e ainda não haviam passado por nenhuma consulta.

Os hábitos alimentares a partir do questionário da criança antes e após o jogo podem ser vistos na Tabela 3.

**Tabela 3** – Hábitos alimentares descritos pelas crianças, antes e depois de jogar

GRUPO	Mais gosta		Menos gosta		Começaria		Tiraria		Colocaria	
	A*	D**	A	D	A	D	A	D	A	D
Doces açúcares gorduras	6	4	-	-	5	1	-	7	6	-
Carnes e ovos	3	4	1	1	1	2	1	-	1	2
Leite e derivados	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Leguminosas	2	3	3	2	-	-	-	-	-	1
Hortaliças	5	6	8	8	1	1	3	1	1	3
Frutas	3	7	2	-	1	2	1	-	1	4
Cereais Pães tubérculos e raízes	4	5	1	3	-	1	1	2	1	2

\*A= antes \*\*D= depois

### 3.3.2 Brincar

Observou-se, segundo análise da visão das crianças, que antes do jogo de onze brincadeiras citadas como prediletas, dez foram de movimento: pique-pega, pique esconde, bicicleta, queimada, basquete, handebol, vôlei, amarelinha, futebol e carrinho. Apenas a criança 1 não citou nenhuma brincadeira de movimento. Após o jogo somaram-se doze o número de brincadeiras, reduzindo para oito de movimento e aumentando o número de atividades de raciocínio, passando de uma para quatro (escolinha, boneca, tabuleiro e jogo Come Bem<sup>®</sup>). Nesse momento três crianças citaram o jogo Come-Bem<sup>®</sup> como predileto.

Com relação às brincadeiras que gostariam de realizar, mas não o faziam, as de movimento predominaram antes do jogo de tabuleiro, somando cinco tipos de brincadeiras (amarelinha, pular corda, vôlei, natação e basquete). Após o jogo, foram citadas apenas três brincadeiras de movimento. Quatro brincadeiras de raciocínio foram relatadas por cinco crianças participantes, sendo uma delas o jogo Come-Bem<sup>®</sup>. Essas disseram que gostariam de ter este jogo em casa. Esses dados podem ser observados na Tabela 4.

**Tabela 4** – Brincar descrito pelas crianças antes e depois do jogo Come-Bem<sup>®</sup>

Antes	Depois	Antes	Depois
Pique – pega	5	Pique- pega	6
Pique- esconde	2	Pique esconde	3
Queimada	3	Queimada	3
Bicicleta	1	Futebol	2
Basquete	1	Bicicleta	1
Handebol	1	Handebol	1
Vôlei	1	Vôlei	1
Futebol	1	Amarelinha	1
Amarelinha	1	Come-Bem <sup>®</sup>	3
Carrinho	1	Escolinha	1
Escolinha	1	Boneca	1
		Jogo tabuleiro	1

### 3.3.3 Aquisição de conhecimento após o jogo

Antes do jogo todas as crianças definiram como alimentação saudável alguns alimentos específicos, como tubérculos, frutas e hortaliças. Após o jogo quatro crianças mudaram a definição, incluindo na resposta o fato de comer quantidades certas, em horários

corretos. Com relação às mudanças da dieta, cinco crianças, após o jogo, reduziram ou retiraram doces e gorduras da alimentação e sete crianças citaram a inclusão de frutas e hortaliças na dieta. A aquisição de conhecimento também foi verificada a partir da resposta do que foi aprendido no dia em que jogaram o Come Bem<sup>®</sup> e participaram da pesquisa.

#### 4 DISCUSSÃO

A prevalência mundial da obesidade infantil apresenta um rápido aumento nas últimas décadas, sendo então considerada uma epidemia mundial. Este fato é bastante preocupante uma vez que além da alteração estética, está associada com a maioria das doenças crônico-degenerativas que afetam as sociedades industrializadas<sup>21,1,22</sup>.

Nas entrevistas todas as crianças participantes apresentavam casos de obesidade e/ou comorbidades associadas à obesidade em suas famílias, principalmente relacionadas às doenças do sistema cardiovascular, gastrointestinal e depressão, confirmando a associação de risco entre obesidade e doenças crônico-degenerativas.

Esses fatores estão relacionados à origem da obesidade, já que esta envolve fatores genéticos e ambientais. Acredita-se que o nível sócio-econômico, a realização de exercícios físicos, a inclusão de meios digitais como televisão e videogame, e a ampliação do uso de alimentos industrializados são fatores relevantes para o aumento dos casos de obesidade infantil<sup>11,3,22</sup>. Esses aspectos podem ser correlacionados com os dados advindos deste estudo, nos quais as crianças apresentaram tanto fatores endógenos como exógenos, com destaque para o nível socioeconômico, a inclusão e o alto consumo de alimentos industrializados, principalmente sucos artificiais, refrigerantes e guloseimas diversas, bem como o baixo índice de realização de atividades físicas e brincadeiras de movimento.

O excesso de gordura corporal, visto mais comumente nas crianças da rede particular de ensino, pode ser visto com frequência em todos os níveis socioeconômicos<sup>2,22</sup>. Na pesquisa realizada, todas as crianças estavam matriculadas na rede pública de ensino e estavam inseridas em famílias com renda inferior a um salário mínimo por pessoa. O fato de a pesquisa ter sido feita em um hospital da rede pública também pode justificar a alta incidência de famílias de baixa renda.

De acordo com estudos, o nível socioeconômico interfere na prevalência da obesidade, na medida em que se relaciona com o acesso, a disponibilidade, o acesso a informação e à escolha de alimentos<sup>3,23</sup>. Percebeu-se neste estudo que a relação socioeconômica da criança influenciou na escolha e no acesso aos diversos alimentos, dados estes verificados nos diferentes questionários utilizados. As crianças relataram não consumir peixe e certas frutas como melão e morango, por exemplo, por serem alimentos caros, e mencionaram que conheciam todos esses alimentos. As hortaliças, leguminosas, frutas e carboidratos mais consumidos são os de mais baixo custo econômico. Embora possa ser montada a dieta de acordo com a condição econômica da família, percebeu-se que houve predomínio de carboidratos nas refeições, em uma soma de pão, arroz, mandioca, fubá, batata

Ademais, ao verificar a alimentação, além de considerar a quantidade de alimentos ingeridos, é necessário também verificar a composição e qualidade da dieta, uma vez que os padrões alimentares mudaram no decorrer das últimas décadas<sup>24</sup>. São exemplos disso o pouco consumo de frutas, hortaliças e leite, e o grande aumento no consumo de guloseimas e refrigerantes. Isso pode ser observado neste estudo, a partir dos dados dos questionários e do jogo, uma vez que entre os alimentos mais doados estavam hortaliças, frutas, leite e água e a maior predileção das crianças foi por alimentos do grupo de doces, açúcares e gorduras. As leguminosas pouco foram citadas.

Observou-se que as crianças que já haviam passado por consulta prévia no ambulatório de obesidade, reproduziram em seus questionários e no início do brincar, a fala dos profissionais que as atendiam nestas consultas, entretanto, as três que não haviam iniciado atendimento possivelmente não sofreram influências nas respostas.

Nas primeiras consultas, os pais e crianças recebem informações a cerca de alimentação saudável e adequada, necessidade de exercícios físicos e acompanhamento ambulatorial.

Sabendo que a falta de atividades físicas e do brincar de movimento também podem influenciar na obesidade infantil, tanto crianças como cuidadores foram questionados sobre tais aspectos. Embora cinco cuidadores tenham relatado que as crianças praticavam atividades físicas além da educação física e brincadeiras que exigiam movimentos, eles afirmaram que as brincadeiras realizadas a maior parte do tempo eram de assistir à televisão, de raciocínio lógico ou videogames. Pode ser percebido uma falta de compreensão sobre o que é brincar, seus tipos e sua importância para a saúde nutricional da criança. Os questionários das crianças confirmaram estas questões.

A literatura vigente mostra que, a obesidade infantil é inversamente relacionada com a prática da atividade física e sofreu a influência da presença de televisão, computador e videogame nas residências. De acordo com Bergamasco et al (2008), tanto assistir à televisão por mais de três horas/dia quanto jogar videogame por mais de duas horas/dia são fatores de risco para sobrepeso e obesidade<sup>25</sup>. A presença de televisão também foi um hábito presente nos horários das refeições por oito das dez crianças participantes deste estudo. De acordo com uma pesquisa realizada em Chicago, nos Estados Unidos da América, as pessoas tendem a comer mais quando estão assistindo televisão, e quanto mais divertido for o programa, mais elas comem, sendo então um fator importante para o aumento de peso. Outra pesquisa retrata que, o hábito de assistir televisão por longos períodos pode promover o consumo alimentar não saudável<sup>26</sup>.

Ao buscar referências a cerca da diferença por gênero na prevalência de obesidade infantil, autores trazem em seus estudos que houve crescimento da obesidade de 18 a 30%, nos meninos e de 17 a 25%, nas meninas, entre 6 e 11 anos<sup>22</sup>. Já outros estudos trazem que as diferenças podem estar associadas aos fatores socioeconômicos, uma vez

que a prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de alto nível econômico na população masculina e feminina foi de 17,5% e 9,3%, respectivamente<sup>3</sup>. Em outra pesquisa realizada na região nordeste do país, encontrou-se prevalência de obesidade de 33% na população feminina e de 23% na população masculina, não mostrando diferenças alarmantes entre gêneros. Neste estudo, da amostra de dez crianças, oito foram meninas e dessas cinco apresentavam obesidade infantil.

Ao considerar o desenvolvimento infantil do ponto de vista de Piaget e Tourrette, dos 7 aos 12 anos, a criança encontra-se no período das operações-concretas, onde aprende simultaneamente a levar em conta seu ponto de vista e começa a interiorizar as ações, pois tem capacidade cognitiva para compreender o que está ao seu redor e inicia a tomada de decisões por si própria<sup>27,28</sup>.

Sabendo que cada questionário foi feito de forma individual com cada criança, para não haver influência nas respostas, percebeu-se que as crianças compreenderam as informações passadas através do brincar e responderam as questões de acordo com o que aprenderam naquele jogo. O aprendizado imediato pode ser visto a partir das respostas sobre alimentação saudável, desejo de mudanças na dieta diária e sobre o que foi aprendido naquele dia. Nove crianças participantes citaram algum aprendizado sobre alimentos ou alimentação adequada nesse último item, como pode ser visto pela própria fala das crianças durante a participação no jogo:

A C8 mencionou sua percepção sobre o que havia aprendido quando relatou: *"Que não pode comer muito doce e refrigerante todo dia e que salada é bom e precisa comer todo dia."*

Já a C6, disse: *"Aprendi alimentação mais saudável e o que pode fazer mal. Aprendi o que pode comer todo dia e o que pode comer só às vezes."*

O aprendizado do tema trabalhado nesta pesquisa foi claramente verificado na fala da C9 quando ela narrou a seguinte conclusão após o jogo: *"Aprendi que preciso mudar minha alimentação para ser saudável"*

Relacionando as predileções, e a aquisição de conhecimentos acerca das propriedades nutricionais, a C4 citou *"Que os alimentos têm importâncias"*. Por fim a C10 mencionou toda aquisição de conhecimentos através da fala: *"Que é preciso parar de comer muito, fazer exercícios, parar de tomar refrigerante e comer bala"*.

Tal aprendizado também foi visto a partir das respostas sobre alimentação saudável e mudanças na dieta, após o brincar, uma vez que quatro crianças mudaram suas definições e todas modificaram, através das respostas ao jogo, a sua dieta, tirando excesso de doces e gorduras e/ou incluindo frutas e hortaliças.

Em pesquisa realizada no ano de 2004, pesquisadores buscaram conhecer a percepção de um grupo de 200 crianças, que tinham entre oito e dez anos, sobre

aprendizagem de conceitos nutricionais a partir do brincar<sup>29</sup>. A conclusão foi de que todas as crianças achavam prazeroso aprender conceitos nutricionais brincando e aprenderam a selecionar os alimentos. Embora não tenha sido analisada essa percepção nesta pesquisa, a partir do relato das crianças e da inclusão do jogo Come-Bem<sup>®</sup> como predileto por algumas crianças, pode-se sugerir que a inserção do brincar nas estratégias de reeducação alimentar foi significativo para os sujeitos participantes. E que o terapeuta ocupacional pode ter um papel importante na (re)educação alimentar de crianças em idade escolar quando utiliza o brincar como recurso terapêutico.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados e da discussão apresentados, pode-se verificar que as crianças participantes apresentaram diversos fatores predisponentes para a obesidade infantil. Notou-se que a partir do brincar foi possível investigar a alimentação real e a desejada pelas crianças, bem como promover o conhecimento a cerca das propriedades nutricionais dos alimentos e da necessidade de mudanças para se obter hábitos de vida saudáveis. Visto que o brincar, a participação social e a educação são áreas de ocupação de uma criança<sup>16</sup>, o trabalho de reeducação alimentar para reverter o quadro de obesidade e sobrepeso, a partir de um jogo de tabuleiro, facilitou às crianças compreender as propriedades nutricionais dos alimentos, bem como favoreceu uma melhor investigação dos seus hábitos alimentares.

O papel educacional da Terapia Ocupacional caracteriza-se pelo seu objetivo de ensino centrado nas mudanças pessoais que façam sentido e significado para o outro, considerando a frequência e o conteúdo do feedback, o contexto e a motivação para a mudança<sup>3</sup>. Com este estudo verificou-se que a utilização do brincar, através de um jogo pedagógico foi um meio de investigação dos hábitos alimentares e obesidade infantil de crianças que frequentam atendimentos ambulatoriais.

Embora o estudo tenha apresentado dados relevantes e obtido resultados significativos, uma pesquisa a longo prazo se faz necessária para que seja garantida a internalização dos conhecimentos sobre hábitos alimentares saudáveis e a prática contínua deste aprendizado, pois assim pode-se contribuir com a reeducação alimentar da criança obesa. Portanto, com o uso de uma metodologia longitudinal, de reavaliações periódicas e o acompanhamento e vigilância do desenvolvimento infantil e hábitos de vida podem reduzir as limitações de estudos transversais como esse.

## Referências

1. Ceolin P, Dakazem L, Laranjeira L, Alvarenga M. Avaliação do estado nutricional e hábitos alimentares de pré-escolares e escolares da escola modelo do centro universitário adventista de São Paulo – UNASP. Rev. Bras. de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. 2008; 2: 522-38.

2. Brasil, Comunicação Social. POF 2008-2009: desnutrição cai e peso das crianças brasileiras ultrapassa padrão internacional. [periódico online]. 2011 [acesso em 23 jun. 2011]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1).
3. Scorzoni N, Araújo RCT. Obesidade infanto-juvenil de causas exógenas: estudo de caso na perspectiva da terapia ocupacional. Rev. de Iniciação Científica da FFC. 2009; 9: 269-84.
4. De Sá AG et al. Sobrepeso e obesidade entre crianças em idade escolar. Nutr. clín. diet. hosp. 2017; 37(4):167-171. DOI: 10.12873/374godinho.
5. Gurnani M, Birken C, Hamilton J. Childhood Obesity: Causes, Consequences, and Management. *Pediatr Clin North Am*. 2015 Aug; 62(4):821-40.
6. Soares LD, Petroski EL. Prevalência, fatores etiológicos e Tratamento da obesidade infantil. Rev. Bras. de Cineantropometria & Desempenho Humano. 2003; 5(1): 63-74.
7. Viana V. Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. Rev. Análise Psicológica. 2002; 4: 611-24.
8. Miranda et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. Privadas. Rev Bras Med Esporte. 2015; 21(2):104-107.
9. Mello ED, Luft VC, Meyer, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? J Pediatr. 2004; 80 (3): 173-80.
10. Cruz SH et al. Problemas de comportamento e excesso de peso em pré-escolares do sul do Brasil. J Bras Psiquiatr. 2017; 66(1):29-37.
11. Henriques P et al. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. Ciência & Saúde Coletiva. 2018; 23 (12):4143-4152.
12. World Health Organization (WHO). Report of the commission on ending childhood obesity. Washington: WHO; 2016.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).
14. Pinto RP et al. Análise dos fatores associados ao excesso de peso em escolares. Rev Paul Pediatr. 2016;34(4):460-468.
15. Munguba MCS. Terapia Ocupacional em ação interdisciplinar: jogos educativo-nutricionais na prevenção da obesidade infantil [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2008.

16. American Occupational Therapy Association, AOTA. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo - 3ª ed. traduzida. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2015; 26:1-49.
17. Pinheiro MFG, Gomes CL. Abordagens do brincar em cursos de graduação na área da saúde: educação física, fisioterapia e terapia ocupacional. Movimento, Porto Alegre. 2016; 22(2): 555-566.
18. Rezende M. Estamos Brincando? Reflexões sobre a Prática da Terapia Ocupacional. Anais do 10º Congresso Brasileiro de Terapia Ocupacional: contextos, territórios e diversidades. 15 a 18 de maio de 2007; Goiânia (GO).
19. Ferland F. O brincar e a Terapia Ocupacional. In: FERLAND F. O modelo Lúdico: o brincar, a criança com deficiência e a terapia ocupacional. 3.ed. São Paulo: Roca; 2006. p. 35-41.
20. Guidetti M. As avaliações psicológicas. In: Tourrette C, Guidetti M. Introdução à Psicologia do Desenvolvimento: do nascimento à adolescência. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 210-46.
21. Testa WL, Poeta LS, Duarte Mf. Exercício físico com atividades recreativas: uma alternativa para o tratamento da obesidade infantil. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. 2017; 11(62): 49-55.
22. Pimenta APA, Palma A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília, 2001; 9(4): 19-24.
23. Eskenai et al. Fatores socioeconômicos associados a obesidade infantil em escolas do município de Carapicuíba (SP, Brasil). R. Bras ci saúde. 2018; 22(3):243-254.
24. Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev Saúde Pública. 2005; 39(4): 541-7.
25. Bergamasco JS, Briosch J, Lemes PN, Mendes A, Simões GA, Viebig RF. Promoção de atividade física na infância como forma de prevenção de futuras doenças crônicas. Rev. Digital Buenos Aires [periódico online]. 2008. [acesso em 24 maio. 2011]. 121: 1p.
26. Maia EG et al. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2016; 32(9):e00104515.
27. Piaget J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009; p. 121-34.
28. Tourrette C. O desenvolvimento das crianças em idade escolar. In: Tourrette C, Guidetti M. Introdução à Psicologia do Desenvolvimento: do nascimento à adolescência. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 127-85.

29. Munguba MC, Silva CAB. Percepções de crianças sobre a sua aprendizagem de conceitos nutricionais mediante atividades lúdicas. Anais do 10º Congresso Brasileiro de Terapia Ocupacional: contextos, territórios e diversidades. 15 a 18 de maio de 2007; Goiânia (GO).

**Submetido em:**16/07/2019

**Aceito em:**01/12/2019

**Publicado em:** 31/01/2020