

# **Utilização de atividades pedagógicas para melhorar a educação alimentar das crianças e adolescentes**

Alunos: Aline Campos Fontenele Rodrigues, Arielle Ribeiro Bezerra, Katharine Gurgel Dias Florêncio, Levi Fonseca do Amarante.

## **Resumo:**

O aumento da ocorrência de obesidade entre crianças e adolescentes vem se tornando alarmante nas últimas décadas e o consumo de alimentos impróprios, mesmo não sendo o único fator, vem sendo largamente relacionado a ele. O consumo alimentar que leva à obesidade não se relaciona apenas com o volume ingerido, mas também às proporções e a qualidade da dieta. Para as crianças são particularmente importantes às estratégias que incluem a exposição às comidas num contexto social positivo e quando expostas a essas estratégias acabam por passar o conhecimento para familiares e amigos. Sendo assim foi o abjetivo do presente trabalho dar às crianças a oportunidade de aprender, observar, julgar e escolher por sí a alimentação melhor a ser seguida. Para isso foi projetado um jogo didático, tendo por base os principais alimentos ingeridos pelas crianças e adolescentes, e as atividades físicas realizadas por estas como estratégia de conscientização em melhoria da saúde infanto-juvenil.

**Palavras Chave:** Nutrição, Obesidade infanto-juvenil, Jogo didático.

---

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, tem sido detectada a progressão da transição nutricional, caracterizada pela redução na prevalência dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes.

Segundo teorias ambientalistas, as causas estão fundamentalmente ligadas às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares. Confirmando essas teorias, verifica-se que a obesidade é mais freqüente em regiões mais desenvolvidas do País (Sul e Sudeste), pelas mudanças de hábitos associadas a esse processo (Flores, 2008).

O consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume da ingestão alimentar, como também à composição e qualidade da dieta. Além disso, os padrões alimentares também mudaram, explicando em parte o contínuo aumento da adiposidade nas crianças, como o pouco consumo de frutas, hortaliças e leite, o aumento no consumo de guloseimas (bolachas recheadas, salgadinhos, doces) e refrigerantes, bem como a omissão do café da manhã.

Para promover hábitos alimentares mais saudáveis, e, conseqüentemente, diminuir os índices de obesidade, acredita-se que seja importante que as pessoas tenham conhecimentos de alimentação e nutrição (Flores, 2008).

Pesquisas que utilizaram educação nutricional como uma das estratégias de intervenção, relataram melhora nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar, influenciando também nos hábitos alimentares da família. Entretanto, o conhecimento parece não ser suficiente para mudar a prática alimentar levando a modificações no IMC.

Diante do aumento das prevalências de obesidade, torna-se urgente estudar estratégias que permitam o seu controle.

O mundo todo tem passado por várias transformações desde a década de 50, entre as quais as mais perceptíveis provavelmente são os fenômenos da urbanização e da globalização. As mudanças afetam a qualidade dos alimentos produzidos e industrializados, as expectativas de consumo, orientando as escolhas para alimentos mais condizentes com o novo estilo de vida, são menos satisfatórias ao paladar e ao aporte nutritivo do que no padrão anterior.

Percebe-se que a fome hoje é resultante não somente da pouca disponibilidade alimentar para os grupos de baixa renda, mas também da redução da qualidade dos alimentos, excessivamente industrializados. Isto pode ser evidenciado na anemia e na obesidade que são grandes problemas de saúde pública, atingindo a todos os estratos sociais. (Bleil, 1998)

No Brasil, a obesidade como problema de Saúde Pública é um evento recente. Apesar da existência de relatos a partir da Era Paleolítica sobre "homens corpulentos", a prevalência de obesidade nunca se apresentou em grau epidêmico como na atualidade. Dados do Ministério da Saúde-Brasil informam que a população adulta vem apresentando prevalência de excesso de peso. De acordo com os dados do inquérito nacional (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, 1989), cerca de 32% dos adultos brasileiros têm algum grau de excesso de peso (Pinheiro, 2004).

Os dados mostram que a tendência para os próximos anos é que existam mais adultos com sobrepeso e obesos no Brasil, então é necessário que sejam tomadas medidas com os jovens para que eles tenham consciência dos problemas relacionados com o aumento do peso, a diabetes mellitus (tipo II), doenças cardiovasculares, dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos, distúrbios do aparelho locomotor, problemas psico-sociais e hipertensão são só algumas consequências frequentes desse sobrepeso (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, 1989).

Entre 1975 e 1997 a prevalência da obesidade no País aumentou de 8 para 13% em mulheres, de 3 para 7% em homens, sendo o maior aumento foi encontrado nas crianças que passou de 3 para 15% . Isso tem preocupado os especialistas, pois existe uma chance entre 50 e 70% delas chegarem a idade adulta obesas e com problemas de saúde. Esse aumento de mais de 400%, pode ter sua causa relacionada à diminuição da atividade física, pois as crianças estão trocando as brincadeiras e a prática esportiva por computadores, televisão, e jogos eletrônicos; e uma alimentação saudável por alimentos industrializados. Nos últimos anos, vem-se observando importante aumento na prevalência da obesidade em diversos países e em variadas faixas etárias, inclusive a pediátrica. Nos Estados Unidos, a obesidade afeta entre 20 e 27% das crianças e adolescentes. No Brasil, Monteiro *et al.* relataram prevalência de obesidade em menores de cinco anos variando de 2,5% entre as crianças de menor categoria de renda a 10,6% no grupo economicamente mais favorecido.

A Organização Mundial da Saúde recomenda algumas orientações para evitar a obesidade e enfatiza que esta só será erradicada se os pais as colocarem em prática de forma efetiva. Essas orientações são as seguintes:

Promover a prática de atividade física; limitar o consumo de refrigerantes e guloseimas; evitar que a criança seja induzida por propagandas de alimentos prejudiciais à saúde; garantir o máximo possível de informações, especialmente sobre a qualidade da alimentação; resgatar hábitos alimentares antigos, de quando a oferta de alimentos industrializados era mais restrita.

A etiologia da obesidade é multifatorial, estando envolvidos fatores genéticos e ambientais. Entre os ambientais, destacam-se a ingestão energética excessiva e a atividade física diminuída. Para os mais pequenos são particularmente importantes as estratégias que incluem a exposição às comidas.

Para as crianças são particularmente importantes as estratégias que incluem a exposição às comidas num contexto social positivo, tendo como modelos de referência pais e

adultos, bem como a utilização apropriada de incentivos. Para os mais velhos são mais adequadas estratégias de alteração comportamental, como a auto-avaliação, a clarificação de expectativas e de valores, o estabelecimento de objetivos pessoais e a capacidade de escolha competente entre alternativas. Conhecimentos sobre alimentação saudável, associados ao desenvolvimento da capacidade crítica, parecem ser um bom preditor de escolhas saudáveis (Loureiro, 1994). Estimular a capacidade crítica requer o reconhecimento dos direitos da criança a expressar os seus pontos de vista. A capacidade crítica desenvolve-se através de uma reflexão sistemática sobre diferentes situações, conscientizando os seus próprios pensamentos e emoções e confrontando-os com o conhecimento adquirido sobre o assunto (Flores, 2008).

Esse trabalho tem por objetivo principal, criar um jogo didático como estratégia para auxiliar no aprendizado de crianças e adolescentes sobre a importância de uma alimentação saudável, juntamente com a prática de exercícios físicos, a fim de auxiliar no combate da obesidade infantil.

### **Materiais e métodos**

Com base na literatura foram levantados valores calóricos de alimentos que normalmente estão inseridos na dieta de crianças e adolescentes, além de valores de gasto de calorias em diversos exercícios físicos que podem ser realizados pelos mesmos, quando praticados por um período de 30 minutos. A fim de reforçar os dados obtidos na pesquisa literária, um questionário (Anexo 1) foi feito com 15 crianças e adolescentes, com faixa etária variando entre 5 e 13 anos, que procurava saber quais componentes alimentares estavam presentes nas dietas diárias dos voluntários e quais exercícios físicos eles praticam. Com base nos dados obtidos confeccionou-se um jogo de tabuleiro contendo 25 casas de alimentos e 16 cartas de exercícios físicos. O jogo tem por título NutriAção.

Após a confecção do jogo, este foi aplicado em três grupos de seis crianças e adolescentes com diferentes faixas etárias. Grupo 1, com crianças de 5 a 7 anos, grupo 2 com crianças de 8 a 10 anos e grupo 3 adolescentes de 11 a 13. Em seguida um novo questionário foi aplicado (Anexo 2) a fim de testar qual faixa etária é mais adequada para que o jogo tenha um maior rendimento.

## **Resultados e Discussão**

Das 25 casas encontradas no tabuleiro duas das casas foram designadas para o início e o fim do jogo e as outras casas correspondem a vários alimentos de uma dieta (Anexo 3). Os alimentos retratados nas casas do jogo fazem referência em média às quantidades diárias de ingestão de cada grupo nutricional. Cada casa contém um alimento, a quantidade e o valor calórico do alimento mostrado (Tabela 1). O tabuleiro apresenta inicialmente um caminho pelo qual os jogadores deveram percorrer, mas posteriormente o jogador terá de escolher entre um dos dois caminhos para chegar ao final do jogo. Todos os caminhos apresentam em média a mesma quantidade de calorias, cerca de 2000 quilocalorias (Kcal), tornando o jogo equilibrado. As cartas do jogo apresentam atividades físicas e seus respectivos gastos calóricos (Tabela 2) e são utilizadas para avançar nas casas do tabuleiro. Os jogadores percorrem as casas com um dos seis pinos presentes no jogo.

### Como jogar:

Todos os jogadores posicionam o seu pino na casa de início, o jogador mais novo dá início ao jogo. O jogador pega um das cartas e compara a quantidade gasta de calorias com a casa seguinte do tabuleiro, se o exercício for superior a quantidade de calorias expressa na casa o jogador pula essa casa e passa para a casa seguinte, só é permitido pular para a casa seguinte quando tiver gasto o correspondente de calorias em exercícios, e assim sucessivamente até que o jogador percorra o tabuleiro chegando à casa final. É permitida a presença de dois jogadores numa mesma casa e não é permitido o regresso de casas e nem a soma de calorias gastas em exercícios. Quando o jogador chegar à casa de bifurcação ele terá de escolher entre um dos dois caminhos que levam até o fim do jogo. Vence o jogador que chegar primeiro ao final percorrendo todo o caminho escolhido no tabuleiro.

Após avaliação do segundo questionário realizado, foi possível perceber diferenças entre o grupo 1 e os demais. O grupo 1 encontrou dificuldades no jogo na contagem de calorias, na soma e subtração das mesmas, por possuir pouco conhecimento básico de nutrição e matemática. Deferente dos grupos dois e três que não apresentaram dificuldades, por possuírem conhecimento sobre os assuntos.

**Tabela 1** - Relação entre o alimento mostrado na casa do tabuleiro e a quantidade, expressa em gramas, mililitros ou unidades, com o seu valor calórico em quilocalorias (Kcal).

Alimento	Quantidade	Valor calórico (Kcal)
Banana Prata	65 g	55
Biscoito Integral	15 g	28
Bolo de Cenoura	50 g	135
Corn Flakes	110 g	217
Filé de Frango Grelhado	125 g	199
Gelatina	100 g	68
Hamburguer	1 unidade	290
Iogurte de Morango	200 ml	90
Jujubas	10 unidade	50
Laranja	1 unidade	46
Leite com achocolatado	260 ml	222
Leite integral	240 ml	150
Misto quente	1 unidade	283
Ovo de Galinha Cozido	1 unidade	78
Pão francês	50 g	135
Pão de queijo	20 g	68
Pizza de Mussarela	140 g	304
Salada crua	200 g	47
Suco de Abacaxi	240 ml	100
Suco de Acerola	240 ml	36
Suco de manga	240 ml	109
Sorvete de Morango	1 unidade	123
Truffa	20 g	89

**Tabela 2** – Valores calóricos consumidos em exercícios físicos por um período de 30 minutos.

Exercício Físico	Kcal
Alongamento	30
Andar de Bicicleta	126
Andar de Patins	196
Basquete	280
Caminhada Rápida	276
Capoeira	270
Jogar Futebol	330
Judô	285
Natação	255
Pular corda	220
Vôlei	105

### **Conclusão**

Podemos então constatar que a faixa etária à qual o jogo seria melhor aplicado é em crianças à partir dos 8 anos uma vez que essas já apresentam maior domínio dos assuntos tratados no decorrer do jogo, nutrição e matemática. Verificando o quão fundamental é a matemática para o jogo ele pode até mesmo funcionar como ponto de ligação entre a biologia e a matemática para os alunos do ensino fundamental e médio.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Blei J, Bratteby LE, Hagman U, Samuelson G, Sjölin S. Physical activity in relation to energy intake and body fat in 8 and 13 year old children in Sweden. Acta Paediatr Scand 1986; 75: 955-63.

Flores VN, Prá D, Franke SIR. Entendendo e combatendo a obesidade em crianças e adolescentes. Cinergis ISSN 1519-2512.

Loureiro, I. — Relatório do projecto: construir um projecto de educação alimentar (No. 12/99). Lisboa: Instituto de Inovação Educativa, 2003a. Não publicado.

Mendes PD, Maciel MS, Pinto FS, Souza DO, Conti LS, Mello BVB. The child-adolescent obesity and the impact from childhood to adult life: a systematic review of scientific literature in the period 1997-2007.

Monteiro JB, Sichieri R, Coitinho DC, Coutinho WF. Recomendação de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira.

Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso, ACT. An Epidemiological Approach to Obesity. Rev. Nutr. vol.17 no.4 Campinas Oct./Dec. 2004

Saúde em movimento, <http://www.saudeemmovimento.com.br/>, acesso 17 de Junho de 2012.

Só Nutrição, <http://www.sonutricao.com.br/>, acesso 17 de Junho de 2012.



## Anexo 1

### Questionário 1

1-Quais alimentos você costuma ingerir diariamente?

---

---

---

2-Quais exercícios físicos você pratica?

---

---

---

## Anexo 2

### Questionário 2

1- Qual foi a sua maior dificuldade no jogo?

---

---


---

2- Você já teve alguma aula sobre nutrição?


Sim  Não

Anexo 3


**Infício**




50g - 135Kcal




240ml - 100Kcal




20g - 68Kcal




240ml - 150Kcal




65g - 55Kcal




110g - 217Kcal




240ml - 36Kcal




50g - 135Kcal




100g - 68Kcal




125g - 199Kcal




1 Unidade - 283Kcal




200ml - 90Kcal




240ml - 109Kcal




200g - 47Kcal




1 Unidade - 78Kcal




1 Unidade - 46Kcal




15g - 28Kcal




10 Unidades - 50Kcal




280ml - 222Kcal




1 Unidade - 290Kcal




1 Unidade - 123Kcal




140g - 304Kcal



20g - 89Kcal



**Fim**



**NutriAção!**  
Ser saudável é um  
estilo de vida!