

Saúde escolar: a discussão da obesidade na escola

Fernando Barcellos Razuck

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)/ Universidade de Brasília (FE). fernando.razuck@capes.gov.br

Renata Cardoso de Sá Ribeiro Razuck

Universidade de Brasília (FUP). tuteg_101@cead.unb.br

Resumo A preocupação com a questão da obesidade é mundial. Entre os países afetados, encontra-se o Brasil, que segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (WHO), no ano de 2025, será o quinto país no mundo com maior número de obesos. Assim, campanhas preventivas se tornam cada vez mais necessárias. Neste sentido, a escola deve estar também inserida em questões referentes à saúde da população. Este trabalho visa então discutir uma ação realizada junto a uma escola da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) com o objetivo de alertar sobre a importância de uma alimentação equilibrada.

Introdução

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2010) com relação à obesidade e ao sobrepeso, no ano de 2005, aproximadamente 1,6 bilhões de adultos (pessoas com mais de 15 anos) estavam entre aqueles classificados como em sobrepeso, enquanto que, ao menos, 400 milhões de adultos eram realmente obesos. No caso de crianças abaixo dos 5 anos de idade, o valor estimado era de 20 milhões em sobrepeso. Caso estes valores sejam extrapolados para o ano de 2015, as projeções indicarão 2,3 bilhões de pessoas em estado de sobrepeso e 700 milhões de obesos (WHO, 2010).

Inicialmente considerado um problema pertencente aos países desenvolvidos, a obesidade e o sobrepeso estão agora crescendo significativamente nos países considerados em desenvolvimento (do qual faz parte o Brasil), principalmente nas áreas urbanas, nas quais há uma maior densidade populacional (WHO, 2010). Portanto, a obesidade já pode ser considerada como uma doença e/ou uma epidemia/pandemia, uma vez que a questão do sobrepeso e da obesidade está afetando a todos os países de forma geral, independente de fatores econômicos (países desenvolvidos ou em processo de desenvolvimento) e geográficos (atinge tanto as áreas urbanas quanto as rurais).

Desta maneira, é mais do que urgente que o processo de disseminação da informação sobre a obesidade ocorra de forma rápida e eficiente, conscientizando a todos sobre os riscos inerentes à saúde derivados da má alimentação ou da alimentação desequilibrada. Sendo assim, levar o conhecimento de como o processo alimentar interfere na vida das pessoas se torna praticamente uma obrigação, a fim de que os números alarmantes projetados pela WHO (2010) não se tornem uma realidade.

Dentro deste novo cenário, uma perspectiva que se abre é com relação ao papel da escola nesse processo. A instituição escolar, responsável pela transmissão do conhecimento científico e cultural, deve estar cada vez mais envolvida nas questões sociais que extrapolam os muros da escola, colaborando assim, de forma significativa, na solidificação da cidadania.

Assim, de acordo com Santos-Gouw & Bizzo (2009), o ato de tomar a escola como um centro de atividades voltadas à educação em saúde se apresenta hoje como um meio legítimo, capaz de proporcionar, a uma parcela significativa da população, muitas vezes até então excluída de todo este processo, a tomada de decisão com relação a questões de saúde pública. Isto porque, segundo os autores, o espaço escolar permite a investigação de diversos temas relacionados à saúde, relativos não só à realidade da escola, mas também a todo o ambiente em que vive a comunidade escolar.

Neste sentido, este artigo tem por objetivo estudar um trabalho desenvolvido de forma interdisciplinar, com a participação dos professor de Química e Biologia, realizado com os alunos do 1º Ano do Ensino Médio de uma escola pública localizada em uma cidade satélite do Distrito Federal, da modalidade de ensino de Jovens e Adultos (EJA), com relação ao processo de conscientização sobre as práticas alimentares individuais e de suas famílias.

Etiologia da Obesidade e do sobrepeso

De acordo com a WHO (2010), o número de obesos entre 1995 e 2000 passou de 200 para 300 milhões, perfazendo quase 15% da população mundial. Assim, a obesidade é considerada, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, um importante problema de saúde pública, e para a OMS, uma epidemia global (ROMERO; ZANESCO, 2006).

De acordo com Romero & ZanESCO (2006), a etiologia da obesidade não é de fácil identificação, uma vez que é caracterizada como uma doença multifatorial, ou seja, é resultado de uma complexa interação entre vários fatores, entre eles comportamentais,

culturais, genéticos, fisiológicos e psicológicos. Dessa forma, pode ser classificada dentro de dois contextos, um congênito (por determinação genética ou fatores endócrinos e metabólicos) ou social (influenciada por fatores externos, sejam eles de origem dietética, comportamental ou ambiental). Para os autores, os fatores externos são mais relevantes na incidência de obesidade do que os fatores genéticos.

Outro fator relevante é a relação entre excesso de peso e a predisposição a doenças. Assim, Romero & Zanesco (2006) apontam que estudos populacionais têm demonstrado que o excesso de tecido adiposo, principalmente na região abdominal, está intimamente relacionado ao risco de desenvolvimento de várias doenças, como problemas coronários, hipertensão arterial e *diabetes mellitus*. Isto é mais notado na medida que o índice de massa corporal (IMC) aumenta. Isto pode ser explicado metabolicamente porque a maior parte dessas doenças está relacionada à ação do tecido adiposo como órgão endócrino, uma vez que os adipócitos sintetizam diversas substâncias envolvidas no metabolismo e no controle de vários sistemas, como adiponectina, glicocorticóides, TNF α , hormônios sexuais, interleucina - 6 (IL- 6) e leptina.

Assim, conforme também afirmado pela WHO (2010), o sobrepeso e a obesidade são importantes fatores de risco para uma série de doenças crônicas, como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer. Anteriormente considerados como um problema apenas dos países de renda elevada (considerados desenvolvidos), o sobrepeso e a obesidade estão aumentando drasticamente em países de baixa e média renda, especialmente em áreas urbanas.

Ainda segundo a WHO (2010), o sobrepeso e a obesidade podem ser definidos como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura que possam apresentar um risco potencial para a saúde. De forma geral, a obesidade em uma população pode ser medida utilizando-se uma fórmula simples, conhecida como o IMC, calculada dividindo-se o peso de uma pessoa (em quilogramas– kg) pelo quadrado da sua altura (em metros - m). Ou seja, $IMC = \frac{kg}{m^2}$. Desta forma, uma pessoa com um IMC de valor acima ou igual a 30 já pode ser considerada como obesa. Já uma pessoa com IMC igual ou superior a 25 é classificada não como obesa, mas como sobrepeso.

De forma geral, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde - MS (BRASIL, 2006), os índices de sobrepeso/obesidade, de acordo com a faixa etária recomendada pode ser representada pela tabela 1:

Fases do curso da vida	Índices e Pontos de Corte para Sobrepeso e Obesidade
Crianças (menores de 10 anos) ¹	Peso/Altura (P > 97)
Adolescentes (>10 anos e < 20 anos)	IMC percentual por idade e sexo (P > 85)
Adultos (20 anos e < 60 anos)	IMC (> 25 sobrepeso e > 30 obesidade)
Idosos (> 60 anos)	IMC (> 27 sobrepeso)
Gestantes (> 10 e < 60 anos)	IMC por semana gestacional

Tabela 1: Fases do curso da vida e os Índices e Pontos de Corte para Sobrepeso e Obesidade. No caso, esta tabela não diferencia por gêneros.

Especificamente com relação a adultos, o MS (BRASIL, 2006) adota como ponto de corte para o sobrepeso o IMC > 25 e < 30 e para obesidade o IMC > 30. Assim, a obesidade é definida como um IMC igual ou superior a 30 kg/m², mas pode também ser subdividida em termos de severidade da obesidade, segundo o risco de outras morbidades associadas. Desta forma, IMC entre 30-34,9 denomina-se obesidade I, IMC entre 35-39,9 denomina-se obesidade II e IMC entre 40-44,9 denomina-se obesidade III. Além disso, outra questão indicada pelo MS é a de que, embora o IMC seja uma medida simples e de fácil utilização para os serviços, a distribuição regional de gordura está mais relacionada com a variação do risco de adoecer e morrer do que simplesmente o total de gordura corporal.

¹ Cabe destacar que na avaliação do estado nutricional de crianças, segundo o MS (BRASIL, 2006), utiliza-se como referência a população do National Center for Health and Statistics - NCHS (1977), recomendada pela WHO (1995). Para classificação do estado nutricional utiliza-se o percentual (P). O ponto de corte para risco de sobrepeso é o > P97 (percentual noventa e sete) para o índice P/A (peso para altura).

Portanto, fica clara a relação entre a obesidade e doenças. Neste caso, a obesidade central está correlacionada a risco aumentado de várias doenças, como doenças cardiovasculares e diabetes não-insulino dependente. Para isso, existem alguns métodos utilizados para a avaliação da gordura abdominal (localização central) como a relação cintura/quadril - RCQ, que consiste num indicador complementar para o diagnóstico nutricional, uma vez que tem boa correlação com a gordura abdominal e associação com o risco de morte. Desta forma, considera-se como risco para doenças cardiovasculares valores de Relação Cintura/Quadril > 1 para homens e $> 0,85$ para mulheres.

Obesidade e sobrepeso no Brasil

Estimativas mostram que, em 2025, o Brasil será o quinto país no mundo com mais obesos em sua população (WHO, 2010). De acordo com uma pesquisa realizada pelo MS (BRASIL, 2009), atualmente 13% (eram 11,4% em 2006 e 12,9% em 2007) dos adultos brasileiros são obesos, sendo este índice maior entre as mulheres (13,6%) do que entre os homens (12,4%). Ainda de acordo com esta pesquisa, o índice de brasileiros com excesso de peso se manteve estável nos últimos três anos. No geral, entre os adultos das 26 capitais e do Distrito Federal, 43,3% estão acima do peso. A frequência entre os homens é maior: 47,3% deles estão com excesso de peso, enquanto 39,5% delas estão nessa faixa.

A mesma pesquisa relacionou ainda a porcentagem de obesos e de excesso de peso por capital, gênero, idade e escolaridade. O resultado mostra que, em cenários de menor escolaridade, 18% das mulheres são obesas, enquanto que no de maior escolaridade, são apenas 8,5%. Com relação aos homens, o índice de obesidade é praticamente o mesmo em todos os níveis de escolaridade, de 12% a 13%. Pode-se observar então que o acesso à informação altera significativamente o índice, pelo menos com relação às mulheres, uma vez que a taxa de obesidade diminuiu cerca de 10%.

Entretanto, o mesmo não se verifica com relação à idade. A pesquisa revela maior frequência de obesidade em homens entre 45 e 54 anos de idade. Nessa faixa etária, o índice aumenta mais de três vezes comparado àqueles entre 18 e 24, diminuindo nas faixas seguintes. Nas mulheres, a frequência aumenta mais de seis vezes entre 18 e 24 anos e de 55 a 64 anos, diminuindo a partir dos 65 anos. O MS alerta então para a necessidade de uma alimentação saudável e a prática de exercícios diariamente.

Metodologia

Inicialmente, os professores das disciplinas Química e Física elaboraram 04 aulas conjuntas (na verdade cada aula conjunta equivalia às 4 horas/aula, uma vez que as disciplinas eram cursadas em horários seguidos) com 5 turmas, totalizando 188 alunos. Na primeira aula foram ministrados conceitos relacionados à Bioquímica do corpo, envolvendo questões como o metabolismo, o processo digestivo e a formação de metabólitos primários e secundários.

Na aula seguinte, abordou-se a questão da queima de calorias, discutindo-se as questões das dietas da moda, do jejum e da má alimentação. Nesta parte, mostrou-se a relação existente entre a queima de nutrientes e a liberação de energias (no caso explicou-se o que viria a ser o conceito de caloria e de que para cada grama de nutriente – gordura, carboidrato e proteína – “queimado” havia um valor específico de calorias liberado – 9 kcal/mol, 4 kcal/mol e 4 kcal/mol, respectivamente). Também foi solicitado que, caso passassem em algum “fast food”, trouxessem o cardápio com os valores nutricionais dos alimentos.

Na terceira aula, pediu-se que em dupla, os alunos medissem os valores de IMC e de RCQ do colega, anotando a idade e o sexo. Além disso, cada aluno respondeu a um questionário sócio-econômico, informando apenas se praticavam atividade física, se tinham filhos, se tinham se alimentado de comidas do tipo “fast-food” na última semana, se trabalhavam, se foram ao médico no último semestre e qual seria a dieta diária (com o nº de refeições/dia). Ao final da aula, foi exibido o documentário “Big Size Me”, o qual relata um cidadão americano que se submete a uma dieta durante 1 mês (incluindo as 3 refeições diárias) se alimentando apenas na rede McDonald’s.

Por fim, na última aula, houve apresentação em conjunto de cada aluno, classificando o colega de acordo com a o peso (tabela 1) e com a gordura abdominal. Também se discutiu as dietas diárias utilizadas, bem como fatores que poderiam interferir em um aumento de peso ou não. Vale ressaltar que a aula servia apenas como um aconselhamento, já que o ideal é sempre a busca por um profissional da área de saúde.

Resultados

Após análise dos questionários, verificou-se que 63% dos alunos eram do sexo feminino, gênero mais sujeito a alterações de peso, conforme indicado na tabela 4. A faixa

etária se estendia dos 17 aos 61 anos, sendo todas as turmas compostas por adultos. De acordo com o perfil dos alunos, a maioria não fazia atividade física regularmente (além das atividades relacionadas a trabalho e afazeres domésticos), 78% dos alunos trabalhavam, 83% possuíam filhos, 64% foram a um médico nos últimos 6 meses, 45% já haviam, de alguma forma, se alimentado de “fast food” na última semana (quando acompanhados pelos filhos, esse valor subia para 74%) e 92% faziam 3 ou mais alimentações/dia.

Com relação às medições, para o IMC, entre os homens 34% estavam acima do peso, 8% estavam na faixa de obesidade e entre as mulheres, 49% estavam acima do peso e 23% estavam na faixa de obesidade. Com relação ao RCQ, para os homens, 45% estavam acima de 1, enquanto 57% das mulheres estavam acima de 0,85.

Considerações finais

Os dados apresentados pela pesquisa junto aos alunos reflete a pesquisa realizada pelo MS (BRASIL, 2009) sobre a saúde do brasileiro. A maioria dos alunos era do sexo feminino, não praticavam atividade física e tinham o hábito de se alimentar com refeições do tipo “fast food”. O lado positivo era que a maioria se alimentavam ao menos 3 vezes ao dia e haviam se consultado com um médico nos últimos 6 meses.

Mesmo assim, quando avaliados com relação às refeições diárias, muitos abriam mão de frutas e verduras e uma das refeições era feita de “fast food”. Além disso, um outro fator que os levava a se alimentar de comidas “fast food” era pela pressão do dia a dia (trabalho) e por exigência dos filhos, devido ao sabor e, em alguns casos, pelos brindes.

Com relação às medidas de IMC e de RCQ, os valores também ficaram dentro do previsto, conforme a pesquisa do Ministério da Saúde (BRASIL, 2009). Conforme àqueles dados, as mulheres, em sua maioria, também apresentaram valores acima do recomendado, principalmente entre àquelas com menor escolaridade (no caso desse estudo, se trata de alunas do Ensino Médio).

Com relação ao filme, segundo Bacellar *et al.* (2007), a utilização de filmes em sala de aula é uma prática com um grande potencial e cada vez mais utilizada nas escolas, pois oferece a possibilidade de transportar os alunos para “dentro do filme”, tornando os espectadores protagonistas de muitas histórias além do plano real. Além disso, segundo Gerngross & Puchta (1993), o filme acaba por exercer uma forte influência, não só no mental

e no imaginário, mas também no físico, uma vez que segundo os autores, durante a exibição de um filme há produção de neurotransmissores, induzindo reações orgânicas. Portanto, a utilização de filmes possibilita a aprendizagem, desde que com acompanhamento e debates que envolvam os alunos. Para que as reações sejam positivas, deve-se respeitar certos aspectos, como a faixa etária dos espectadores, o perfil do grupo, o objetivo da atividade, entre outros (GERNGROSS; PUCHTA, 1993).

Neste sentido, resolveu-se utilizar o documentário “Big Size Me”. Adotou-se por este gênero de filme (documentário) uma vez que, segundo Carvalho (2007), estes enfocam principalmente a aprendizagem (no caso, foi utilizado para mostrar como a alimentação “fast food” é prejudicial à saúde) e também porque deixam evidente o caráter educativo, já que foi utilizado dentro de um contexto escolar.

No caso, as aulas foram ministradas em conjunto com as disciplinas Química e Biologia, de forma interdisciplinar. Acredita-se que desta maneira, a troca de informações se daria mais efetiva, uma vez que o tema em questão abrange conhecimentos de ambas as áreas. Além disso, entende-se que o trabalho interdisciplinar seja mais efetivo, uma vez que segundo Vasconcellos (2002, p. 179), é "a situação em que há algum tipo de interseção entre duas ou mais disciplinas que se comunicam, que tentam aproximar seus discursos, ambicionando mesmo uma transferência de conhecimentos".

Resolveu-se no caso trabalhar a questão do “fast food”, pois, segundo Santos (2003), a facilidade deste tipo de alimentação agrada mais à população, principalmente pelo fato da praticidade e cardápio variado. Entretanto, ao mesmo tempo, aumentam o consumo de comida desequilibrada, voltada para o consumo de massa, não contemplando as necessidades nutricionais de cada indivíduo, nem uma alimentação equilibrada.

Portanto, entende-se que, conforme afirmado por Mello, Luft & Meyer (2004), de forma geral, programas educacionais inovadores e planejados para ampliar o conhecimento das pessoas sobre nutrição e saúde, bem como para influenciar de modo positivo a qualidade da alimentação e a prática regular de atividade física, podem ser úteis não só para a educação alimentar, mas também para a formação integral do cidadão.

Bibliografia

BACELLAR, F. BAPTISTA, F.M.; DOS SANTOS, J.W.; ZAMBON, R.H.; LUZ, S.F.V. Utilizando filmes cinematográficos como ferramenta didático-pedagógica no aprendizado da língua inglesa. *4ª Mostra Acadêmica (UNIMEP)*, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. *13% dos brasileiros adultos são obesos*. 2009. Disponível <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/reportagensEspeciais/default.cfm?pg=dspDetalhes&id_area=124&CO_NOTICIA=10078> Acesso em 03 de março de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2006.

CARVALHO, R.I.B. de. *Universidade Mediatizada: o uso da televisão e do cinema na Educação Superior*. Brasília: editora Senac-DF, 2007.

GERNGROSS, G.; PUCHTA, H. *Creative Grammar Practice*. Longman, 1993.

MELLO, E.D; LUFT; V.C.; MEYER, M. Atendimento ambulatorial individualizado versus programa de educação em grupo: qual oferece mais mudança de hábitos alimentares e de atividade física em crianças obesas? *Jornal de Pediatria*, 80 (6), 2004.

Obesidade. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

ROMERO, C.E.M.; ZANESCO, A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. *Revista de Nutrição*, v. 19, n.1, campinas, jan/fev, 2006.

SANTOS, A. M. *Obesidade Infantil: a Família com Excesso de Peso*. Dissertação de Mestrado em Serviço Social – PUCRS: Porto Alegre, 2003.

SANTOS-GOUW, A.M.; BIZZO, N. A dengue na escola: contribuições para a educação em saúde da implementação de um projeto de ensino de ciências. *VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (VII ENPEC)*. Florianópolis, 2009.

VASCONCELLOS, M. J. E. de. *Pensamento sistêmico - O novo paradigma da ciência*. Campinas: Papirus. 2002.

WHO. World Health Organization. *Obesity and overweight*. 2010. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. Acesso em 29 de março de 2010.