

ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO: INOVANDO NO APRENDIZADO DA HIPERTENSÃO

Bruna KLASSA¹

Marcela Martins GROSSELI¹

Alexandre Katsuyoshi KIYOMURA¹

Maria José Queiroz de Freitas ALVES¹

“A educação é também um ato coletivo e solidário e nunca se dá isoladamente. Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Paulo Freire, 1987

Resumo: A hipertensão, caracterizada pela elevação da pressão arterial sistêmica, é uma doença crônica, multifatorial e considerada como um dos fatores de risco cardiovasculares mais comuns, apresentando altos índices de mortalidade. Estima-se que no Brasil, uma em cada cinco pessoas possa desenvolver hipertensão. Por ser influenciada por vários aspectos ambientais e comportamentais, a educação em saúde faz-se imprescindível para prevenir e tratar essa doença. Visando facilitar o processo de aprendizagem, o objetivo desse trabalho foi a elaborar um material educativo sobre hipertensão, idealizado no formato de ‘gibi’, a fim de fornecer informações básicas sobre processos fisiológicos sobre pressão arterial e os cuidados para evitar hipertensão, de uma maneira inovadora e esclarecedora.

Palavras chave: gibi, hipertensão, material didático, saúde.

¹ Departamento de Fisiologia – UNESP/ Instituto de Biociências/Botucatu. Correspondência: bklassa@gmail.com

Abstract: The hypertension, characterized by the elevation of the systemic arterial pressure, is a chronic disease, caused by lots of different reasons and considered one of the most common cardiovascular risk factor, showing high rate of mortality. In Brazil, it's estimated that one of five persons can develop hypertension. Considering that it is a changeable risk factor, health education is indispensable in the prevention and treatment of this disease. In order to facilitate the learning process, the goal of this work was elaborate a didactic material about hypertension, in a comic strip format, in order to provide some basic information about physiologic process of arterial pressure and hypertension care, in an effective and innovative way.

Key words: comic strip, didactic material, health, hypertension

INTRODUÇÃO

A primeira medida experimental da pressão arterial foi feita, em 1711, por Stephen Halles, na Inglaterra. Halles mediu a pressão em um cavalo imobilizado por um grande número de estudantes, colocando uma cânula na arterial crural do animal e conectando-a um tubo de vidro de três metros de altura. A coluna de sangue se elevou a dois e meio metros de altura acima do animal, tendo sido este o primeiro registro de uma pressão arterial (LUNA, 1999). O primeiro livro sobre hipertensão a ser publicado no Brasil foi "Hipertensão Arterial, patologia, clínica e terapêutica", de Genival Londres, em 1945, mas até 1950 ainda não havia tratamento medicamentoso efetivo contra hipertensão. Somente em 1970, o estudo da fisiologia da hipertensão avançou significativamente no Brasil, iniciando-se pesquisas sobre dados epidemiológicos junto às populações de São Paulo e do Rio de Janeiro, elaborada pela Sociedade Brasileira de

Cardiologia. (LUNA, 1999). Esse foi o marco inicial das campanhas e incentivos que tem a finalidade de ensinar à população o que é hipertensão, como a detectá-la e qual o tratamento. Desde então, muitos foram os avanços na medicina que conduziram à novas informações acerca dessa doença, e hoje, sabe-se que o estilo de vida tem enorme importância na saúde cardiovascular.

A hipertensão arterial, comumente conhecida como “pressão alta”, trata-se da manutenção da pressão arterial sistêmica para valores acima dos considerados normais (120/80 mmHg), e é considerada o fator de risco de doença cardiovascular com maior prevalência em Portugal e no mundo, sendo verdadeiro problema de saúde pública pela alta mortalidade e morbidade que a ela está associado (PERDIGÃO e MAIA, 2009). No Brasil, estudos populacionais realizados nas mais diversas localidades acusam que 23,3% a 43,9% da população possuem a pressão arterial elevada (SANTOS e LIMA, 2009), e essa elevação seria responsável por 35% de todos os grandes eventos cardiovasculares (GRENIER, 2008).

Tratada como doença crônica e multifatorial é possível dividir suas causas em duas categorias principais: fatores modificáveis, como as doenças e hábitos adquiridos pelo estilo de vida e fatores não modificáveis, como idade, sexo e histórico familiar. A prevenção ocorre justamente nos fatores modificáveis, através da avaliação do estilo de vida. Por estilo de vida entende-se o regime alimentar habitual, o consumo de álcool, a exposição ao tabaco e outras drogas, a atividade física e o estresse (SANTOS e LIMA, 2009). A adoção de uma dieta balanceada aliada à prática regular de exercícios físicos é um dos passos primordiais na prevenção da hipertensão. Em 1985, a Organização Mundial da

Saúde recomendou que a ingestão diária de sal fosse de 5g/dia no máximo. Entretanto, pesquisas mostram que grande parte da população consome em média o dobro dessa quantidade por dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2009). Alimentos industrializados e ricos em sódio e colesterol, além de elevarem a pressão arterial podem trazer outros riscos à saúde, como insuficiência renal e cardíaca, infarto do miocárdio e problemas na visão (AIRES, 2008). Do mesmo modo, ausências de tabagismo e de altas concentrações de álcool no sangue somadas à prática de exercícios e exames preventivos ajudam na manutenção dos níveis normais da pressão arterial e previnem sua elevação (BRASIL, 2002).

O diagnóstico da hipertensão arterial é estabelecido primariamente pela aferição da pressão arterial, uma vez que essa doença é assintomática. Dessa forma, trabalhar sua prevenção implica em mudança de hábitos, e nesse contexto, a educação em saúde apesar de não cumprir o papel de substituir as mudanças estruturais da sociedade, necessária para a garantia da qualidade de vida e saúde, pode contribuir decisivamente para sua efetivação (BRASIL, 1998). Divulgar ciência maciçamente é uma necessidade, pois o público leigo tem o direito de acessar informações técnicas sobre as doenças e seus tratamentos, numa linguagem acessível (MENDONÇA, 2008).

A Educação é um processo que atua na formação do homem, que está presente em todas as sociedades humanas e é inerente ao homem como ser social e histórico. Sua existência está fundamentada na necessidade de formar as gerações mais novas, transmitindo-lhes seus conhecimentos, valores e crenças dando-lhes possibilidades para novas realizações. O próprio conceito de Educação está sujeito a um evoluir histórico, conforme o modo de existir e de

pensar das diferentes épocas (GONÇALVES, 1997). A aprendizagem, por sua vez, pode ser definida como um processo de transformação de comportamento mediante estímulos e, como tal, pode ser estimulada, manifestando-se de formas diferentes em cada indivíduo (BEE, 1984). Assim, a educação em saúde é capaz de gerar na comunidade mudanças comportamentais, valorizando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e tornando-se um importante instrumento para prevenir e tratar doenças, entre elas a hipertensão (BRASIL, 1998).

No ensino médio, os jovens encontram-se na fase da vida denominada adolescência, e passam por grandes transformações físicas, cognitivas e psicossociais (BARNI e SCHNEIDER, 2003). Nesta fase é identificável maior autonomia e rigor em seu raciocínio. Segundo Piaget (PAPALIA e OLDS, 2000), os adolescentes ingressam no nível mais alto do desenvolvimento cognitivo, fundamental para a formação de sua personalidade. Isso justifica que a educação em saúde nessa fase seja intensificada e eficaz (no sentido de atingir os jovens e fazer com que eles captem a idéia que se deseja passar), pois as atitudes comportamentais adquiridas na adolescência moldam a identidade do jovem, que pode carregá-las para toda a vida (TELES, 1982). Para atingí-los, é fundamental escolher qual meio de comunicação deve ser usado, pois prender a atenção de adolescentes é mais complicado que crianças (TELES, 1982). Esses jovens devem se sentir estimulados.

As histórias em quadrinhos constituem um mundo de encanto para diversas faixas etárias, especialmente para o segmento infanto-juvenil (LISBÔA, 2009). Carvalho (2007) diz que junção de desenho com texto em forma seqüencial, é extremamente apelativo para o leitor e de fácil leitura. Considerando

o seu potencial linguístico, os desenhos em quadrinhos oferecem inúmeras possibilidades para o exercício da leitura, contribuindo para o desenvolvimento de uma competência fundamental, que, mais do que uma mera descodificação, é uma atividade de interação, onde leitor e texto interagem entre si, através de um processo de descoberta, tornando-se assim uma tarefa desafiadora, e até mesmo lúdica, que envolve uma multiplicidade de gêneros literários, bem como outros meios de expressão (LISBÔA, 2009).

A linguagem dos quadrinhos está cada vez mais presente no meio escolar e o uso deste recurso como auxiliar na prática pedagógica é uma realidade para educadores de diversas áreas (PIZARRO, 2009). A abordagem correta desse recurso junto aos jovens pode ser determinante quanto ao estilo de vida a ser por eles adotado. Histórias contadas sequencialmente são formas diretas de transmissão de informação, e ainda que a quadrinização seja considerada como veículo de comunicação em massa, e que esse fator implique em várias críticas, por conta das ideologias presentes na criação desses materiais, a presença de quadrinhos em sala de aula demonstra forte relação existente entre o ambiente escolar e o que se apresenta externo a tal ambiente (SILVA, 1984). Rittes (2006) diz que os quadrinhos desenvolvem o hábito de leitura, pois estimulam os alunos a aprenderem de uma forma lúdica, facilitando a compreensão do texto.

Por ser uma linguagem próxima à realidade dos alunos e, portanto, ser repleta de significado para eles, a presença dos quadrinhos em sala de aula permite apresentá-los a novas formas de olhar ciência, mais diferenciadas e até mesmo, bem humoradas (PIZARRO, 2009).

Nesse contexto, a finalidade do presente trabalho foi a de avaliar os conhecimentos prévios de estudantes do ensino médio sobre hipertensão, buscando desenvolver um material didático quadrinizado a partir das informações cedidas por eles. Esse material deve estimular a leitura e o interesse do aluno a adquirir mais conhecimentos por meio de uma busca por informações mais apuradas. O uso de 'gibi' como material educativo visa a promoção do conhecimento a respeito dos processos fisiológicos sobre pressão arterial e cuidados com hipertensão, contribuindo para o processo de apropriação de conceitos científicos (desenvolvendo um processo de conscientização e formação crítica), de modificação de atitudes e de comportamentos e de construção hábitos de vida mais saudáveis.

OBJETIVOS

Em face ao exposto, o objetivo principal deste trabalho foi avaliação do conhecimento prévio de alunos do ensino médio a respeito da hipertensão arterial. A partir de suas respostas e dúvidas, foi elaborado um material educativo sobre essa doença, no formato de 'gibi', contendo informações básicas no que diz respeito às suas causas e conseqüências bem como suas formas de prevenção e tratamento, visando esclarecimento e mudança comportamental dos alunos. A escolha de usar o recurso da quadrinização se deu com o intuito de incentivá-los ao interesse à leitura, pois além de seu caráter lúdico, os quadrinhos utilizam-se de linguagem/vocabulário mais próximo dos jovens, e a despertar o interesse pela busca de mais informações a respeito da hipertensão.

METODOLOGIA

Para a avaliação inicial dos conhecimentos dos alunos do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio de uma escola estadual localizada no município de Botucatu, foi elaborado e aplicado um questionário contendo questões de múltipla escolha e questões abertas, sobre o tema hipertensão, a fim de identificar qual o nível de conhecimento deles a respeito dessa doença. Nesse questionário constavam as seguintes perguntas:

- Você sabe o que é pressão arterial?
- Conte o que você sabe?
- Você sabe o que é hipertensão?
- Conhece alguém com hipertensão?
- Dos fatores abaixo, quais podem influir na pressão arterial:
 - a) maus hábitos alimentares;
 - b) tabagismo
 - c) estresse
 - d) peso elevado
 - e) consumo de álcool
 - f) sedentarismo
- Você fuma?
- Você pratica exercícios regularmente?
- Prefere comida com:

a) bastante sal

b) pouco sal

c) sem sal

- Você acha que aprender sobre hipertensão pode ajudar na prevenção?

- O que você gostaria de saber sobre essa doença?

RESULTADOS

Os resultados gerados através do questionário foram tabulados e analisados e encontram-se no gráfico da figura 1.

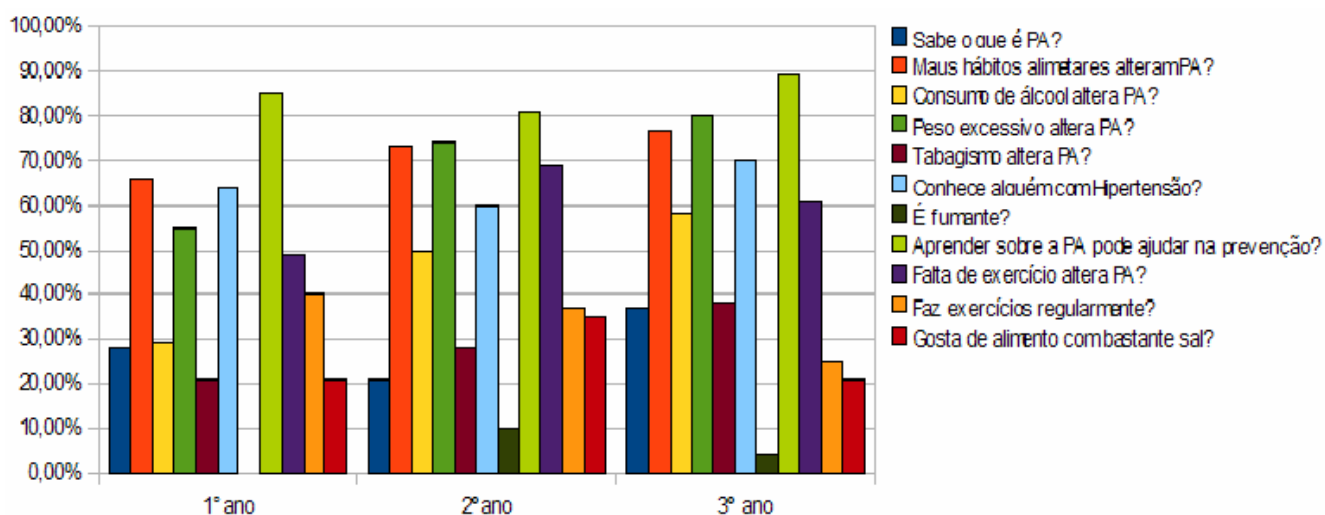


Figura 1. Porcentagem de respostas afirmativas dos alunos para as perguntas do questionário.

Observando o gráfico, pode-se perceber que menos da metade dos alunos dos três anos sabe o que é pressão arterial. A maioria não soube responder a essa pergunta. No entanto, mais de 50% conhecem alguém que possui essa doença. Outro fator importante que se nota na figura 1 é que a

maioria dos alunos sabe que sedentarismo e peso excessivo alteram PA, porém não pratica exercício físico regularmente. Em relação ao tabagismo e à ingestão de bebida alcoólica, o conhecimento aumenta conforme o ano escolar em que estão, sem, no entanto, representar a maioria dos alunos. O dado mais relevante que pudemos retirar desse questionário foi que mais de 80% dos alunos dos três anos acham que aprender mais sobre esta temática pode ajudar na prevenção da doença. Eles alegavam que se soubessem mais sobre hipertensão, poderiam ajudar seus pais e familiares, e saberiam quais atitudes tomar para potencializar o tratamento.

A partir dessas respostas, o escopo da editoração do gibi foi elaborado envolvendo oito personagens: Fabinho - consumidor de álcool em grandes quantidades; Álvaro - fumante; Gina – uma menina acima do peso e sedentária; Natália - menina da raça negra; Carlos - menino com hipertensão na família; o médico e o professor de educação física (figura 2). Os personagens foram desenvolvidos através do programa de desenhos em quadrinhos Toondoo², disponível gratuitamente na internet. A história inicia-se durante uma aula de educação física, na qual o professor propõe uma avaliação de saúde aos alunos, com auxílio de um médico. A aferição da pressão arterial é então realizada e o doutor nota uma elevação da mesma em cinco alunos, conduzindo-os ao seu consultório para descobrirem o porquê desse aumento na pressão. Através de diálogos de fácil compreensão e valendo-se do uso de 'gírias' atuais, amplamente conhecidas pelos jovens, os alunos discutem com o médico questões como as causas que levaram ao aumento de suas pressões arteriais, o que é e qual o mecanismo dessa doença. Por fim, depois de serem abordados individualmente

² [http:// www.toondoo.com](http://www.toondoo.com)

os tópicos gerados pelo gráfico, o médico indica quais as medidas preventivas e de tratamento que os alunos irão realizar.



Figura 2. Personagens do gibi

A escolha do cenário da história não foi aleatória. A idéia de escrever sobre jovens alunos durante uma aula de educação física visa uma aproximação com os leitores, uma vez que eles ainda vivenciam tal situação. Assim. Eles podem se reconhecer em algum personagem ou em algum momento, certo diálogo pode remeter a uma que já presenciada por eles. Como os personagens são jovens da mesma faixa etária que os leitores, a linguagem utilizada foi informal, com um vocabulário atual, com gírias e humor, buscando criar uma afinidade com o leitor.

Os 500 'gibis' confeccionados foram distribuídos durante o evento anual "Venha conhecer o IB", realizado pela UNESP – Campus de Botucatu. O objetivo desse evento é apresentar aos futuros vestibulandos e à comunidade de modo geral os departamentos que compõem o Instituto de Biociências e as atividades desenvolvidas neles. Cada departamento tem um

estande próprio. Os visitantes são convidados a interagir, conversar, perguntar tudo que desejam saber sobre as pesquisas desenvolvidas no IB. No estande da Fisiologia, as informações a respeito da hipertensão foram dadas por alunos dos cursos de Biologia, Biomedicina e Nutrição da UNESP – Botucatu. Além disso, o ‘gibi’ será disponibilizado no site do Instituto de Biociências³.

DISCUSSÃO GERAL

O material didático quadrinizado pode facilitar a compreensão de um assunto sério como a hipertensão, pois traz uma abordagem leve e moderna do assunto (linguagem informal), devido ao seu caráter lúdico, associado a uma leitura descompromissada, prazerosa. Acreditamos que o conhecimento adquirido pós-leitura seja fixado de maneira mais eficaz e definitiva, pois aproximamos a história da realidade vivida pelo leitor.

Durante o evento “Venha conhecer o IB” pudemos observar que a grande dúvida trazida pelos alunos visitantes era o que de fato é hipertensão. Apesar de a maioria saber algumas de suas causas, não sabia definir a doença. Muitos alunos vinham ao estande para compartilhar experiências, contar um caso de família, mostrando que essa temática despertou interesse por ser tão presente em nossas vidas.

Após toda uma abordagem realizada pelos alunos do IB, utilizando bonecos e ilustrações que permitissem melhor entendimento do mecanismo da doença, foi ressaltada a orientação de que a aferição da pressão arterial deve ser feita anualmente por um profissional da saúde e o ‘gibi’ foi entregue ao visitante.

³ Instituto de Biociências – UNESP : www.ibb.unesp.br

Agradecimentos: Agradecemos ao “Núcleo de Ensino” da PROGRAD pela concessão de bolsas e apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. M. Fisiologia. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008

BARNI, M. J.; SCHNEIDER, E. J. A educação física no ensino médio: relevante ou irrelevante? Instituto Catarinense de Pós – Graduação. Disponível em: <http://www.icpg.com.br/artigos/rev03-02.pdf> - Acesso em: 21/03/2010

BEE, H. A Criança em Desenvolvimento. São Paulo: Harbra, 3.ed. 1984.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. PCN. Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais, saúde e meio ambiente – Brasília: MEC / SEF, 1998. 116p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/arte.pdf>.

BRASIL. Secretaria de Políticas Públicas de Saúde. Ministério da Saúde. Manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília, 2002.

CARVALHO, D.R.C. Utilizar a webquest como forma de comunicação: um estudo sobre a utilização da webquest para aprendizagem da banda desenhada através de um protótipo no 2º ciclo. Mestrado em Educação, área de especialização em

Tecnologia Educativa, IEP, Universidade do Minho. 2007. Disponível em: www.iep.uminho.pt/aac/.../webquest/referencias.htm - Acesso em: 21/03/2010

GONÇALVES, Maria Augusta S. Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação. São Paulo: Papirus, 1997.

GRENIER, G. E. A.; CONEGERO, C. I. Abordagem do tema hipertensão arterial e suas relações com o tabagismo e a obesidade como forma de avaliação da aquisição e socialização de conhecimentos em Feiras de Ciências. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/209-4.pdf?PHPSESSID=2009043009271573> – Acesso em 21/03/2010

LISBÔA, E. S.; JUNIOR, J. B. B.; COUTINHO, C. P. Desenho em quadrinhos *online*: vantagens e possibilidades de utilização em contexto educativo. Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL, volume 2, número 1, jun. 2009.

LUNA, R. L. História da cardiologia - Aspectos históricos da hipertensão no Brasil. Hiperativo, vol 16, n.1, 1999.

MENDONÇA, M. R. S. Ciência em quadrinhos: recurso didático em cartilhas educativas. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CAC. Lingüística, 2008.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. Desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PERDIGÃO, C.; MAIA, C. Hipertensão de difícil controle em medicina familiar. Revista Brasileira de Hipertensão, vol 16 (supl1):s2-s4, 2009.

PIZARRO, M. V. Histórias em quadrinhos e o ensino de Ciências nas séries iniciais: estabelecendo relações para o ensino de conteúdos curriculares procedimentais, 2009, 188f. Dissertação (Mestre em Educação para a Ciência) - UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2009.

RITTES, A. As histórias em quadrinhos na escola: a percepção de professores de ensino fundamental sobre o uso pedagógico dos quadrinhos. Dissertação de Mestrado. Santos: Universidade Católica de Santos. 2006.

SANTOS, A. C.; LIMA, C. A. Hipertensão de difícil controle: impacto do estilo de vida. Revista Brasileira de Hipertensão, vol 16 (supl1):s5-s6, 2009.

SILVA, J. N. HQ nos livros didáticos. In: LUYTEN, Sonia Maria B. (org.). História em Quadrinhos – Leitura Crítica. São Paulo: Edições Paulinas, 1984.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. Disponível em: <http://www.sbh.org.br/publico-em-geral/>. Acesso em 05/11/2009

TELES, A. X. Psicologia Moderna. São Paulo: Ática, 1982.