

HÁBITOS DE VIDA SAUDÁVEIS AJUDAM A PREVENIR HIPERTENSÃO E DIABETES?

RAIO X DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

TEMA: Hábitos de vida saudáveis; hipertensão e diabetes

AUTORES: Abílio Cláudio do Nascimento Peixoto, Ângela Maria Ferreira Moraes Santos, Fábio Menezes dos Santos, Fernanda Warken Rosa Camelier, Helena Fraga Maia, Ítalo das Virgens Barros, Lázaro de Jesus Lima, Marcelo dos Santos Oliveira e Marília Pinto Fontes*

OBJETIVOS

Caracterizar a hipertensão e a diabetes, considerando seus sintomas e fatores de risco. Identificar nos produtos industrializados as quantidades de sódio e açúcar, comparando com teores recomendados e os efeitos sobre a saúde. Promover a sensibilização da comunidade escolar sobre a importância da prática da atividade física regular como forma de prevenção de doenças crônicas.

DIREITOS DE APRENDIZAGEM

- Refletir sobre a importância do cuidado com a saúde que depende da alimentação saudável equilibrada;
- Analisar e quantificar consumo de nutrientes em alimentos.

DISCIPLINAS RELACIONADAS

CIÊNCIAS

- Conceito de saúde e qualidade de vida, em diversas fontes de informação. Listar as diferentes composições dos alimentos e suas contribuições para uma vida saudável. Categorizar alimentos.

TEMA TRANSVERSAL – SAÚDE

- Agir de forma responsável em relação à própria saúde e à saúde coletiva.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Livro do estudante *Bahia, Brasil: Vida, Natureza e Sociedade*
- Rótulos de alimentos;
- Açúcar refinado;
- Bexigas da mesma cor;
- Cartolina;
- Frases impressas;
- Impressão da tabela;
- Copos descartáveis;
- Colheres.

PALAVRAS-CHAVE

Hipertensão arterial – Diabetes mellitus – Hábitos de vida saudável – Fatores de risco.

CONTEÚDOS PROPOSTOS

FACTUAIS

- Identificação de fatores que podem estar associados à hipertensão e à diabetes.

CONCEITUAIS

- Hipertensão e diabetes.

PROCEDIMENTAIS

- Análise e quantificação de consumo de nutrientes.

ATITUDINAIS

- Valorização da redução do consumo de alimentos ricos em açúcares e sódio e estímulo à mudança de hábitos no espaço familiar.

TEMPO TOTAL SUGERIDO

De 2 a 3 aulas.

* SD produzida em parceria com o Grupo de Pesquisa Educação em Saúde/UNEB/CNPq, sob a coordenação de Helena Fraga Maia e Fernanda Warken Rosa, a partir do Projeto Multiplicadores de Conhecimentos em Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus: Doutores Mirins, vinculado ao PRÓ-Saúde/PET-Saúde (2012-2014) da UNEB/SMS/MS.

1ª ETAPA EXPLORAÇÃO

- Fazer as seguintes perguntas aos estudantes:
 - Quais alimentos você costuma consumir no seu dia a dia? Liste-os.
 - Qual a origem dos alimentos consumidos por você e sua família? São produzidos no núcleo familiar? São adquiridos em supermercados ou em feiras livres?
- Solicitar que os estudantes façam a leitura da prancha “Tempos modernos”, páginas 16 e 17 do livro do estudante *Bahia, Brasil: Vida, Natureza e Sociedade*.
- A partir da leitura coletiva da prancha, solicitar que os estudantes registrem seus hábitos alimentares no período de uma semana, conforme tabela abaixo:

TABELA DE HÁBITOS ALIMENTARES

NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, QUANTOS DIAS VOCÊ INGERIU OS SEGUINTE ALIMENTOS OU BEBIDAS? (INDIVÍDUOS COM 5 ANOS DE IDADE OU MAIS)								
ALIMENTO/ BEBIDA	NÃO CONSUMI NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	1 DIA NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	2 DIAS NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	3 DIAS NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	4 DIAS NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	5 DIAS NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	6 DIAS NOS ÚLTIMOS SETE DIAS	TODOS OS 7 ÚLTIMOS DIAS
01. SALADA CRUA (ALFACE, TOMATE, CENOURA, PEPINO, REPOLHO ETC.)								
02. LEGUMES E VERDURAS COZIDOS (COUVE, ABÓBORA, CHUCHU, BRÓCOLIS, ESPINAFRE ETC.; NÃO CONSIDERAR BATATA E MANDIOCA)								
03. FRUTAS FRESCAS OU SALADA DE FRUTAS								
04. FEIJÃO								
05. LEITE OU IOGURTE								
06. BATATA FRITA, BATATA DE PACOTE E SALGADOS FRITOS (COXINHA, QUIBE, PASTEL ETC.)								
07. HAMBÚRGUER E EMBUTIDOS (SALSICHA, MORTADELA, SALAME, PRESUNTO, LINGUIÇA ETC.)								
08. BOLACHAS/ BISCOITOS SALGADOS OU SALGADINHOS DE PACOTE								
09. BOLACHAS/ BISCOITOS DOCES OU RECHEADOS, DOCES, BALAS E CHOCOLATES (EM BARRA OU BOMBOM)								
10. REFRIGERANTE (NÃO CONSIDERAR OS DIET OU LIGHT)								

- A partir da construção da tabela, solicitar que os estudantes indiquem os alimentos que eles consideram essenciais para o seu corpo.

REFERÊNCIA PARA GABARITO

- ◇ A recomendação para o consumo dos alimentos que constam nos itens de 1 a 5 é ingerir todos os dias, 7 dias por semana.
- ◇ A recomendação para o consumo dos alimentos que constam nos itens de 6 a 9 é de ingerir no máximo duas vezes por semana.
- ◇ A recomendação é não ingerir a bebida refrigerante, item 10.

DINÂMICA DO BALÃO

Passo a passo

- Digitar/escrever as perguntas da tabela abaixo em pedaços de papel e dobrá-los.
- Colocá-las individualmente nas bexigas (de mesma cor), uma pergunta por bexiga.
- Arrumar a sala com as cadeiras em círculo. Com os estudantes sentados, solicitar que passem as bexigas entre os pés ao som de uma música suave.
- Caso a bexiga caia no chão, deverá ser estourada e a pergunta lida e respondida pelo estudante. Anotá-las na coluna “O que sabemos” da tabela “Hipertensão e diabetes: conceitos, sinais, sintomas e fatores de risco”.
- Repetir a sequência até todas as perguntas serem respondidas.

HIPERTENSÃO E DIABETES: CONCEITOS, SINAIS, SINTOMAS E FATORES DE RISCO

	O QUE SABEMOS	O QUE APRENDEMOS
Qual a relação entre alimentação e saúde?		
Apenas quem tem casos de diabetes na família pode ter a doença mais tarde?		
O açúcar está presente somente em alimentos doces?		
O sal está presente somente em alimentos salgados?		
Uma criança pode ter diabetes?		
Hipertensão é doença somente de pessoas adultas ou idosas?		
Refrigerantes podem ser consumidos todos os dias?		
Refrigerantes diet, light e zero são mais saudáveis?		
A única forma de tratamento da diabetes é com remédio?		
Diabetes tem cura?		
Hipertensão tem cura?		
Quem tem diabetes pode consumir açúcar?		
Consumir doces e em seguida beber água provoca diabetes?		
Fumar aumenta a pressão arterial?		
Devemos medir regularmente a pressão arterial?		
Atividade física regular ajuda a controlar a pressão arterial?		
O estresse pode provocar hipertensão?		

- A segunda coluna da tabela deverá ser preenchida na dinâmica do balão e a terceira coluna será preenchida no final da SD, assim os estudantes podem comparar os conhecimentos prévios e os adquiridos a partir dos estudos realizados.

2ª ETAPA INVESTIGAÇÃO

- Solicitar que os estudantes:
 - ◇ Façam uma pesquisa em <<http://www.sbh.org.br/geral/geral.asp>> e anatem as informações sobre o que é hipertensão, como tratar, sintomas e perguntas frequentes, e em <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/>>, para dados sobre diabetes, complicações e saúde.
 - ◇ Pesquisem/façam entrevistas em postos de saúde ou com profissionais da área de saúde e abordem temas como consumo de alimentos, qualidade de vida, atividade física e a relação com hipertensão e diabetes.
 - ◇ Assistam ao vídeo *A farsa do suco de caixinha que não é natural*, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=lgNkPUYUo8>>. Orientar que observem a composição do suco e a quantidade de sódio e açúcar presente.

3ª ETAPA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Preencher a tabela com informações retiradas de rótulos de bebidas e alimentos industrializados.

ALIMENTO	VOLUME (ml) OU MASSA (g) DO ALIMENTO	QUANTIDADE DE SÓDIO (mg)	MASSA DE AÇÚCAR (g)

- Solicitar que os estudantes representem as quantidades acima relacionadas na coluna 4 "MASSA DE AÇÚCAR (g)" utilizando copos descartáveis de 50 mL e 150 mL.



Colher de chá moderadamente cheia 2,5 g de açúcar refinado

Colher de sopa moderadamente cheia 7,0 g de açúcar refinado

Copo de 50 mL cheio 34,0 g de açúcar refinado

Observação 1: Essa etapa pode ser desenvolvida em grupo, a critério do professor.

Observação 2: Solicitar, com antecedência, que tragam os rótulos.

- A partir das informações preenchidas na tabela, pedir aos estudantes que relacionem a quantidade consumida com a quantidade diária necessária de:
 - ◇ açúcar;
 - ◇ sódio.

REFERÊNCIA PARA GABARITO

“De acordo com a OMS, fazer com que 10% das calorias diárias venham do açúcar é o mínimo para beneficiar a saúde. No entanto, reduzir essa porcentagem para 5% proporciona efeitos positivos adicionais. Essa taxa equivale a 25 gramas de açúcar por dia (cerca de seis colheres das de chá) – ou 100 das 2.000 calorias diárias recomendadas para um adulto.”

Fonte: Veja. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/saude/oms-reduz-a-metade-quantidade-de-acucar-recomendada-ao-consumo/>>.

“A necessidade diária de sódio para os seres humanos é de 500mg, e a ingestão de sal é considerada saudável até o limite de 2g (aproximadamente 1/2 colher das de café) por dia. O consumo médio do brasileiro, contudo, corresponde ao dobro do recomendado. [...]”

“O sódio é um dos 22 minerais considerados essenciais na alimentação e tem papel fundamental na manutenção do equilíbrio e distribuição dos líquidos corporais (dentro e fora das células), além de contribuir para a contração muscular e transmissão dos impulsos nervosos, ritmo cardíaco, permitindo o bom funcionamento do cérebro e o controle adequado das funções vitais do organismo. [...]”

“Produtos processados campeões de sódio

1. Macarrão instantâneo com tempero – 2.721 mg de sódio em 85 g
2. Macarrão instantâneo sem tempero – 1.198 mg de sódio em 80g
3. Frango empanado – 759 mg de sódio em 130 g
4. Hambúrguer bovino – 567 mg de sódio em 80g
5. Salsicha – 551 mg de sódio em 50g
6. Hambúrguer de frango – 525 mg de sódio em 80 g
7. Biscoito de polvilho – 270 mg de sódio em 30g
8. Biscoito cream cracker – 230 mg de sódio em 30g
9. Salgadinho de milho – 176,9 mg de sódio em 25g
10. Requeijão – 165 mg de sódio em 30g

Dados: ANVISA”

Fonte: Dr. Drauzio. Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/hipertensao/por-que-o-excesso-de-sal-faz-mal-a-saude/>>.

- “O consumo em excesso do açúcar (sacarose) é um dos principais causadores do aumento da obesidade e de doenças, como o diabetes, entre os jovens brasileiros.” [...] “O açúcar comum, que é o açúcar de cana, é na verdade a sacarose (C₁₂H₂₂O₁₁), que é um dissacarídeo, resultante da união de dois monossacarídeos com a eliminação de uma molécula de água. Os dois monossacarídeos que dão origem à sacarose são a α-glicose e a frutose, que possuem a mesma fórmula molecular (C₆H₁₂O₆). [...]”

Fonte: Ciências e Geografia. “Açúcar na Alimentação – Diabetes e Obesidade”. Disponível em: <<http://cienciasegeografias.blogspot.com.br/2013/07/acucar-na-alimentacao-diabetes-e.html>>.

-
- Solicitar que os estudantes utilizem a tabela de hábitos alimentares e calculem a quantidade de açúcar consumida durante 1 semana.
 - Solicitar que os estudantes leiam a prancha “Você tem fome de quê?”, páginas 14 e 15 do livro do estudante *Bahia, Brasil: Vida, Natureza e Sociedade*, refletindo a relação com hipertensão e diabetes.

REFERÊNCIA PARA GABARITO

A leitura deve ajudar os alunos a compreenderem a importância dos grupos alimentares para uma alimentação balanceada.

- Solicitar que os estudantes leiam a tabela “Atividades Físicas” e relacionem com brincadeiras praticadas pelo grupo.

ATIVIDADES FÍSICAS

BRINCADEIRA	GASTO CALÓRICO/HORA	INDICAÇÃO/SEMANA	TEMPO MÍNIMO
Bambolê	280 até 380	4 a 5 vezes	40 minutos
Pular corda	500 até 700	3 a 4 vezes	30 minutos
Andar de patins	600 até 840	3 a 4 vezes	30 minutos
Andar de skate	250 até 350	6 a 7 vezes	60 minutos
Jogar peteca	240 até 350	6 a 7 vezes	60 minutos
Baleado/queimada	250 até 350	6 a 7 vezes	60 minutos
Brincadeiras aquáticas	300 até 450	3 a 4 vezes	30 minutos
Jogar bola	238	x	30 minutos
Picula/Pega-pega	200	x	30 minutos

Fontes: Sua Dieta. “Brincadeiras de criança podem te ajudar a perder calorias”. Disponível em: <<http://www.suadieta.com.br/Materias/1556/fitness/brincadeiras-de-crianca-podem-te-ajudar-a-perder-calorias>>. Doutíssima. “Queime calorias voltando a ser criança: 9 atividades físicas da infância que funcionam como um ótimo treino”. Disponível em: <<http://doutissima.com.br/2014/03/31/queime-calorias-voltando-a-ser-crianca-9-atividades-fisicas-da-infancia-que-funcionam-como-um-otimo-treino-51330/>>. Acesso em: 16 set. 2015.

- Discutir com os estudantes as brincadeiras infantis antigas e atuais.
- Solicitar que os estudantes leiam os textos sobre hipertensão e diabetes, para suporte da etapa seguinte.

O que é hipertensão?

Hipertensão, usualmente chamada de pressão alta, é ter a pressão arterial, sistematicamente, igual ou maior que 14 por 9. A pressão se eleva por vários motivos, mas principalmente porque os vasos nos quais o sangue circula se contraem.

O coração e os vasos podem ser comparados a uma torneira aberta ligada a vários esguichos. Se fecharmos a ponta dos esguichos a pressão lá dentro aumenta. O mesmo ocorre quando o coração bombeia o sangue. Se os vasos são estreitados a pressão sobe.

Quais são as consequências da pressão alta?

A pressão alta ataca os vasos, coração, rins e cérebro. Os vasos são recobertos internamente por uma camada muito fina e delicada, que é machucada quando o sangue está circulando com pressão elevada. [...]

Quem tem pressão alta?

[...] A hipertensão é muito comum, acomete uma em cada quatro pessoas adultas. Assim, estima-se que atinja em torno de, no mínimo, 25% da população brasileira adulta, chegando a mais de 50% após os 60 anos. Ela está presente em 5% das crianças e adolescentes no Brasil. [...]

Fonte: *Sociedade Brasileira de Hipertensão*. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/hipertensao.asp>>. Acesso em: 6 nov. 2015.

O que é Diabetes?

Diabetes é uma doença crônica na qual o corpo não produz insulina ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz. Mas o que é insulina? É um hormônio que controla a quantidade de glicose no sangue. O corpo precisa desse hormônio para utilizar a glicose, que obtemos por meio dos alimentos, como fonte de energia.

Quando a pessoa tem diabetes, no entanto, o organismo não fabrica insulina e não consegue utilizar a glicose adequadamente. O nível de glicose no sangue fica alto – a famosa hiperglicemia. Se esse quadro permanecer por longos períodos, poderá haver danos em órgãos, vasos sanguíneos e nervos.

Fonte: *Sociedade Brasileira de Diabetes*. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/diabetes/o-que-e-diabetes>>. Acesso em: 6 nov. 2015.

- Solicitar que os estudantes construam uma campanha por meio de elaboração de cartazes e painéis, com as informações sobre as atividades físicas e seus respectivos gastos energéticos, favorecendo as práticas dessas brincadeiras e a reflexão do sedentarismo juvenil diante dos hábitos da sociedade moderna; mitos e tabus sobre a diabetes, alimentos *diets* e *lights*.

4ª ETAPA AVALIAÇÃO

- A avaliação ocorrerá de forma contínua e sistemática desde a elaboração da tabela de hábitos alimentares; participação na dinâmica do balão; cálculo da quantidade de açúcar ingerida pelo estudante semanalmente; síntese da pesquisa nos sites www.sbh.org.br/geral/geral.asp e www.diabetes.org.br/para-o-publico/; pesquisa e entrevista com profissionais de saúde; síntese do vídeo “A farsa do suco de caixinha que não é natural”; construção de campanha por meio de elaboração de cartazes e painéis.
- O preenchimento da coluna “O que aprendemos” da tabela “Hipertensão e diabetes: conceitos, sinais, sintomas e fatores de risco” também é um importante instrumento avaliativo ao completar a SD.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

“A farsa dos sucos de caixinha que não são naturais”. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=lgNkPUYUo8>>. Acesso em: 15 out. 2015

ANDRADE, Julia Pinheiro & SENNA, Célia Maria Piva. **Bahia, Brasil: Vida, Natureza e Sociedade: Livro do Professor**. São Paulo: Geodinâmica, 2014.

CIÊNCIAS e Geografias. “Açúcar na Alimentação – Diabetes e Obesidade”. Disponível em: <<http://cienciasgeografias.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 10 set. 2015.

FURLAN, Sueli Angelo (org.). **Bahia, Brasil: Espaço, Ambiente e Cultura**. São Paulo: Geodinâmica, 2012.

FURLAN, Sueli Angelo (org.). **Bahia, Brasil: Vida, Natureza e Sociedade**. São Paulo: Geodinâmica, 2014.

FRAGA-MAIA H.; ROSA F.W.; PATARO H.; PESSOA C.P.; FERREIRA I.; MACEDO M.S.; RIBEIRO L.; ARAÚJO M.A.; LIMA H.; DOMINGUEZ C.; CERQUEIRA E.J.R.; HAFNER F.; RODRIGUES I.S.C.; KROTH J.B.; KROTH K.B.; LOBO L.S.; FRANÇA L.C.; CAVALCANTE L.L.R.; BRITO S.N.; ASSIS G.; CARMO Z.R.; BOAVENTURA M.; PRAXEDES T.; OLIVEIRA T.R.; BRAGA J.; SOARES R.; TOSTA L.; CARMO B.C.S.; ALVES V.; COSTA A.; NÓBREGA V.; BIÃO H. **Multiplicadores do conhecimento: Doutores mirins e educação em saúde destinada a familiares e portadores de HAS e DM residentes no Distrito Sanitário Cabula/Beiru**. 2012. 22 f. Projeto de Pesquisa/Extensão vinculado do PRÓ-Saúde/PET-Saúde (2012-2014) - Departamento de Ciências da Vida, Universidade do Estado da Bahia, Salvador – BA.

SOCIEDADE Brasileira de Diabetes. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/>>. Acesso em: 15 out. 2015.

SOCIEDADE Brasileira de Hipertensão. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/geral.asp>>. Acesso em: 15 out. 2015

