

ALMIRA ALVES DOS SANTOS

[ORGANIZADORA]

Educação em Saúde

TRABALHANDO COM PRODUTOS EDUCACIONAIS



DIREÇÃO EDITORIAL: Betijane Soares de Barros

REVISÃO ORTOGRÁFICA: Próprios autores

DIAGRAMAÇÃO: Editora Hawking

DESIGNER DE CAPA: Schwartz Comunicação

IMAGENS DE CAPA: canva.com

O padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas do autor. Da mesma forma, o conteúdo da obra é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor.



Todos os livros publicados pela Editora Hawking estão sob os direitos da Creative Commons 4.0

2020 Editora HAWKING
Avenida Fernandes Lima, 2437, Farol.
www.editorahawking.com.br
editorahawking@gmail.com

E24

Educação em saúde: trabalhando com produtos educacionais /
Almira Alves dos Santos (organizadora).

Maceió - Alagoas: Editora Hawking, 2020, v. 2, 405f: il.; 21,0
cm.

ISBN 978-65-88220-03-0

DOI 10.29327/522658

1. Educação em saúde 2. Promoção da saúde 3. Campanhas de
saúde 4. Produtos educacionais.

Índice para catálogo sistemático:

1. Educação 370



UNCISAL
Universidade Estadual de
Ciências da Saúde de Alagoas



**Instituto
da VISÃO**
O hospital dos seus olhos.



MEST
UNCISAL
Mestrado Profissional
Ensino em Saúde
e Tecnologia

ALMIRA ALVES DOS SANTOS

[ORGANIZADORA]

Educação em Saúde

TRABALHANDO COM PRODUTOS EDUCACIONAIS

2ª edição

Maceió-AL
2020



Conselho Editorial:

Aldira Guimarães Duarte Domínguez (UNB)
Andréia da Silva Quintanilha Sousa
(UNIR/UFRN)
Antônio Pereira Gaio Júnior (UFRRJ)
Carlos Alberto Vilar Estêvão (UMINHO – PT)
Carlos Frederico Dominguez Avila (Unieuro)
Carmen Tereza Velanga (UNIR)
Celso Conti (UFSCar)
Cesar Gerónimo Tello (Univer. Nacional
Três de Febrero – Argentina)
Eduardo Fernandes Barbosa (UFMG)
Elione Maria Nogueira Diogenes (UFAL)
Élsio José Corá (UFFS)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Fernando Antônio Gonçalves Alcoforado (IPB)
Francisco Carlos Duarte (PUC-PR)
Gloria Fariñas León (Universidade
de La Havana – Cuba)
Guillermo Arias Beatón (Universidade
de La Havana – Cuba)
Jailson Alves dos Santos (UFRJ)
João Adalberto Campato Junior (UNESP)
Josania Portela (UFPI)
Leonel Severo Rocha (UNISINOS)
Lídia de Oliveira Xavier (UNIEURO)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Marcelo Paixão (UFRJ e UTexas – US)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Maria Cristina dos Santos Bezerra (UFSCar)
Paulo Romualdo Hernandes (UNIFAL-MG)
Renato Francisco dos Santos Paula (UFG)
Rodrigo Pratte-Santos (UFES)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Simone Rodrigues Pinto (UNB)
Solange Helena Ximenes-Rocha (UFOPA)
Sydione Santos (UEPG)
Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)
Tania Suely Azevedo Brasileiro (UFOPA)

Comitê Científico:

Ana Rosete Camargo Rodrigues Maia (UFSC)
Carlos Leonardo Figueiredo Cunha (UFRJ)
Cristina Iwabe (UNICAMP)
Evania Nascimento (UEMG)
Fernando Antonio Basile Colugnati (UFJF)
Francisco Jaime Bezerra Mendonca Junior
(UEPB)
Janesca Alban Roman (UTFPR)
José Antonio Chehuen Neto (UFJF)
Juliana Balbinot Reis Girondi (UFSC)
Jose Odair Ferrari (UNIR)
Karla de Araújo do Espírito Santo
Pontes (FIOCRUZ)
Lucas Henrique Lobato de Araujo (UFMG)
Lúcia Nazareth Amante (UFSC)
Lucieli Dias Pedreschi Chaves (EERP)
Maria Jose Coelho (UFRJ)
Milena Nunes Alves de Sousa (FIP)
Narciso Vieira Soares (URI)
Orenzio Soler (UFPA)
Samira Valentim Gama Lira (UNIFOR)
Thiago Mendonça de Aquino (UFAL)
Vânia de Souza (UFMG)
Wagner Luiz Ramos Barbosa (UFPA)
Wiliam César Alves Machado (UNIRIO)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....7
Almira Alves dos Santos

PREFÁCIO.....9
Nildo Batista

CAPÍTULO 1

O MÉTODO CTM3 PARA ESTRUTURAÇÃO DE PRODUTOS
EDUCACIONAIS.....12
Almira Alves dos Santos

CAPÍTULO 2

COMPORTAMENTO SAUDÁVEL X COMPORTAMENTO DE
RISCO.....28
Maria de Lourdes Fonseca Vieira

CAPÍTULO 3

CÁRIE DENTÁRIA..... 41
Almira Alves dos Santos
Eliane Monteiro Cabral Warren
João Alfredo Tenório Lins Guimarães
Marta Antonia de Lima

CAPÍTULO 4

ARBOVIROSES: DENGUE, ZIKA, CHIKUNGUNYA, FEBRE
AMARELA.....55
Sheila Soares de Assis
Roberto Todor
Tania C. de Araújo-Jorge
Luciana Ribeiro Garzoni

CAPÍTULO 5

LEISHMANIOSES.....67
Wagner Alexandre Costa
Valéria S. Trajano
Maurício Luiz Vilela

Tania C. de Araujo-Jorge
Elizabeth Ferreira Rangel

CAPÍTULO 6

TUBERCULOSE-CRIANÇAS..... 78

Andrea Silva Santos,
Lorrayne Isidoro-Gonçalves,
Pedro da Silva Martins,
Danielle Barros Silva Fortuna,
Anna Cristina Calçada Carvalho

CAPÍTULO 7

SISTEMAS DE FREQUÊNCIA MODULADA NO APOIO
EDUCACIONAL DE CRIANÇAS DEFICIENTES AUDITIVAS. 98

Heloisa Helena Motta Bandini
Carmen Silvia Motta Bandini
Layse Maria dos Santos Ferreira

CAPÍTULO 8

ENTEROPARASIToses..... 122

Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska
Cristina Maria Vieira da Rocha

CAPÍTULO 9

(AB)USO DE MÍDIAS DIGITAIS NA INFÂNCIA E
ADOLESCÊNCIA..... 136

Glaura César Pedroso
Rafaela Vieira do Rosário
Graça Simões de Carvalho
Maria de Lourdes Fonseca Vieira

CAPÍTULO 10

DEPENDÊNCIA POR SMARTPHONE.....157

Fany Pereira de Araújo Soares
Vanina Papini Goes Teixeira
Euclides Mauricio Trindade Filho

CAPÍTULO 11

PROMOÇÃO DA SAÚDE E A PREVENÇÃO DA OBESIDADE. 172

Mércia Lamenha Medeiros

Antônio Passos Lima Filho
Lenilda Austrilino
Auxiliadora Damianne Pereira Vieira da Costa
Francisco José Passos Soares

CAPÍTULO 12

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....192

Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos
Maria Cristina de Andrade
Cynthia de Jesus Freire
Diego Gabriel Castanha de Oliveira
Jonatas dos Santos Vitalino

CAPÍTULO 13

EDUCAÇÃO SEXUAL COMO PROMOÇÃO À SAÚDE E PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA..... 210

Divanise Suruagy Correia
Dafny Fernandes Neves
Eulália Maria Maia Chaves

CAPÍTULO 14

BULLYING NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA: TEORIA E PRÁTICA UTILIZANDO PRODUTOS EDUCACIONAIS.....228

Amanda Maria Monteiro Ferreira
Paulo José Medeiros de Souza Costa

CAPÍTULO 15

ANOREXIA E BULIMIA..... 241

Walter José Martins Migliorini
Paola Priscilla Percego

CAPÍTULO 16

ADIÇÃO, DROGAS. ÁLCOOL.....255

Thainara Araujo Franklin
Juliana Costa Machado
Clarice Alves dos Santos
Josicélia Dumêt Fernandes
Alba Benemerita Alves Vilela

CAPÍTULO 17

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....263

Vanina Papini Góes Teixeira

Maria Natália Matias Rodrigues

CAPÍTULO 18

PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS E O USO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS.....274

Lucyo Wagner Torres de Carvalho

Thaís Ramos de Oliveira Toledo

Raphael de Lucena Salustiano Silva

CAPÍTULO 19

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PERSPECTIVAS NA ABORDAGEM À PESSOA ADULTA COM DOENÇA FALCIFORME..... 288

Rosana Q. Brandão Vilela

Luiz Sávio de Almeida

CAPÍTULO 20

TUBERCULOSE-ADULTOS..... 304

Felipe do Espírito Santo Silva-Pires

Lorrayne Isidoro- Gonçalves

Pedro da Silva Martins

Beatriz Trajano Coelho

Anna Cristina Calçada Carvalho

CAPÍTULO 21

A DOENÇA DE CHAGAS: DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE..... 315

Tania C. de Araujo-Jorge

Beatriz M. Gonzaga

Fernanda Sant'Ana Pereira Silva

Marcelo O. Mendes

Luciana R. Garzoni

CAPÍTULO 22

CIENCIARTE NO CONTROLE DO Aedes: OFICINAS PARA ADULTOS DE ÁREAS URBANAS VULNERÁVEIS.....328

Luciana Ribeiro Garzoni

Sheila Soares de Assis
Telma Temoteo dos Santos
Cristina X. Almeida Borges
Tania C. de Araújo-Jorge

CAPÍTULO 23

PRODUTOS E AÇÕES EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DA
ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES HIPERTENSOS.....342

Flávia Accioly Canuto Wanderley
Maria de Fátima Machado Reys Rocha

CAPÍTULO 24

A DIMENSÃO EDUCATIVA E A FORMAÇÃO EM
ENFERMAGEM: UMA PROPOSTA DE MATRIZ DE
COMPETÊNCIA..... 359

Cristine Maria Pereira Gusmão
Rosana Vilela

CAPÍTULO 25

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO..... 374

Silvia Pessoa de Freitas Pedrosa de Oliveira
Geraldo Magella Teixeira

SOBRE A ORGANIZADORA.....388

SOBRE OS AUTORES..... 389

APRESENTAÇÃO

Almira Alves dos Santos

A ideia central deste livro é a de compartilhar – com todos aqueles que, como nós, pensam e fazem educação para saúde –, o fruto das experiências de docentes, mestrandos e doutorandos de alguns programas de pós-graduação *stricto sensu* do Brasil e de Portugal. Alguns dos autores atuam em mestrados profissionais e, conforme as normas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), apresentam um produto educacional vinculado às suas dissertações. O que é uma forma inteligente – e necessária – de ofertar à população, produtos planejados e validados. Sendo assim, a organização de cada capítulo surgiu da necessidade de disponibilizar aos leitores produtos educacionais que pudessem inspirar as suas práticas ou ser aplicados e adaptados à população ou ao contexto onde atuam.

Nessa perspectiva é que se insere e se baseia a proposta deste livro. Cada capítulo inicia-se com um resgate do estado da arte das doenças mais prevalentes, situando o leitor da realidade por meio de referências a pesquisas realizadas nos últimos anos. Em seguida, são apresentadas sugestões de produtos educacionais que poderão ser trabalhados em cada situação apresentada; assim, procura-se explicitar o percurso e o referencial metodológico de cada proposta descrita para que se

possa eleger, para cada situação, o recurso mais adequado e possível de ser aplicado.

Espera-se que as possibilidades de utilização de produtos educacionais registrados neste livro contribuam para o delineamento de caminhos que ajudem a melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Destina-se, portanto, esse exemplar a todos os dedicados alunos, professores e profissionais que atuam nos serviços e trabalham com Educação para Saúde. Com um agradecimento especial aos colegas e alunos do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologia-Uncisal e da disciplina de Educação em Saúde, ministrada na graduação. Foi em virtude dessa rica convivência que me senti motivada a organizar esse exemplar.

Uma imensa gratidão ao governo brasileiro por possibilitar, por intermédio do Programa Ciências sem Fronteiras, minha incursão no pós-doutorado em Lisboa-Portugal, onde aprofundi e descobri o, muitas vezes, invisível e imperceptível.

PREFÁCIO

Nildo Batista

São várias as razões para uma sensação de honra e muita alegria ao escrever o prefácio deste livro! Primeiro, pela relevância da temática; segundo, pela aplicabilidade do seu conteúdo e, finalmente, pela expertise de seus autores. A Educação para a Saúde é, sem dúvida, um componente essencial da Atenção em saúde, implicando em ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação, tanto individual como coletiva.

Educar para a saúde implica em assumir a complexidade de um ato educativo que visa, acima de tudo, o empoderamento do cidadão/da cidadã no seu auto-cuidado e na busca de melhor qualidade de vida, mesmo na presença de algum agravo! Este só ocorre se tiver significado para o outro, uma vez que, como seres humanos, vivenciamos um processo contínuo de construção/desconstrução/reconstrução de conhecimentos a partir de vivências pessoais e coletivas que nos aproximam de novos fatos e informações que nos dizem respeito.

A Educação para a Saúde pode e deve ocupar estes espaços, tanto formal (cursos, treinamentos, dentre outros) como informalmente (durante a própria prática de atenção à saúde), enfocando aspectos de liberdade, autoridade, autonomia e independência do sujeito. Particular importância assume a

criação de estratégias elaboradas para que aprendizagens significativas ocorram a partir do diálogo e a troca de informações, saberes e experiências.

A partir destes princípios, este livro, Educação em Saúde: trabalhando com produtos educacionais, tece, com rigor, criação e compromisso social, possibilidades de intervir na realidade, descortinando os recursos como mediadores dialógicos, críticos e reflexivos da aprendizagem sobre e com o cuidado/o autocuidado. Assim, inspiradoras soam as palavras de Mia Couto, compreendendo os recursos audiovisuais como “as asas e a capacidade de voar que nos devolveriam a segurança de ter o mundo inteiro como a própria casa”.

Os autores nos convidam a ultrapassarmos as fronteiras dos saberes, configurando zonas de encontro entre as práticas educativas e os contextos concretos de existência e da produção do cuidado em saúde. Nos convidam à criação, à invenção coletiva, às rodas de troca e às construções comprometidas com educação e saúde como práticas sociais.

E esse convite parte do cotidiano das vidas: em suas relações concretas, homens e mulheres se defrontam com estados de adoecimento, demandando movimentos de busca de cuidado e de aprendizagem do autocuidado. Dessa forma, doenças prevalentes são abordadas a partir de um panorama amplo sobre os conhecimentos já elaborados – “as doenças têm história”, como nos diz Jacques Le Goff desdobrando potenciais ações e atividades educativas.

Os caminhos percorridos nos textos e reflexões assumem a qualidade de vida das pessoas como um fio condutor estruturante. E aqui, ecoam as palavras de Guimarães Rosa:

Porque a cabeça da gente é uma só, e as coisas que há e que estão para haver são demais de muitas, muito maiores diferentes, e a gente tem de necessitar de aumentar a cabeça, para o total. Todos os sucedidos acontecendo, o sentir forte da gente – o que produz os ventos. Só se pode viver perto de outro, e conhecer outra pessoa, sem perigo de ódio, se a gente tem amor. Qualquer amor já é um pouquinho de saúde, um descanso na loucura.

E cuidar das pessoas implica e demanda que possamos gostar de gente, estarmos comprometidos com as suas histórias e as trocas para mediar vidas mais plenas. Neste contexto, situações de aprendizagem e nessas, os recursos audiovisuais, são compreendidas como espaços de expressão dos saberes, das práticas e dos projetos de saúde.

A leitura desse livro é uma fecunda oportunidade de “aumentar a cabeça”, “de se viver perto do outro”, de “sentir amor”. Composto por escritos que pulsam potência, inovação e compromisso social, revelam seus autores – professoras/es e pesquisadoras/es que habitam de maneira tão fecunda o campo da com a educação para a saúde.

CAPÍTULO 1

O MÉTODO CTM3 PARA ESTRUTURAÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS

Almira Alves dos Santos

Os produtos educacionais são elementos indispensáveis que compõem a estrutura dos mestrados profissionais. Borssoi, Freire e Silva (2017) consideram os produtos educacionais como instrumento didático-pedagógico cujo objetivo consiste em auxiliar o trabalho docente.

Na área do Ensino na saúde também representam elementos articuladores na educação em saúde, contribuindo para potencializar a comunicação, intervindo na prevenção de doenças e promoção à saúde. Os produtos educacionais podem auxiliar as ações de educação em saúde junto às Unidades Saúde da Família (USF), hospitais, creches e qualquer outro ambiente de intervenção desses profissionais.

Daí a importância e relevância de se saber estruturar adequadamente tais produtos, não basta ter conhecimento técnico do tema a ser abordado, é preciso ir além, entendendo e dominando o percurso da feitura dos produtos educacionais.

Nos últimos vinte anos de vida acadêmica, a pesquisadora tem se dedicado à Educação em Saúde e identificou uma lacuna nessa área: a ausência de material que subsidie a feitura de produtos

educacionais que possam auxiliar na promoção da saúde. Nessa perspectiva, sempre propõe – em aulas e publicações (SANTOS et al., 2019a; CARVALHO FILHO et al., 2020; MEDEIROS et al., 2020; SANTOS, 2019; SANTOS et al. 2019b) – que todo produto educacional tenha um referencial teórico e um referencial metodológico próprios. O referencial teórico deve embasar o tema, ao passo que o referencial metodológico deve subsidiar elementos facilitadores da comunicação, bem como estabelecer a definição do material, o tipo de recurso e como este deve ser estruturado – se em um vídeo, jogo, mídia educacional, e-book, aplicativos ou em um manual. Elaborar um produto educacional não é difícil, mas requer acurado planejamento: a cada etapa, referencia-se o caminho percorrido para se chegar ao resultado proposto.

Na construção desse processo, foi desenvolvido o método CTM3, como facilitador da estruturação de produtos educacionais, o que possibilita maior e melhor inserção dos elementos que poderão compor esse produto. Os elementos que compõem o Método CTM3 são didaticamente agrupados em três etapas e baseados em três teorias, como o próprio nome sugere. A seguir, apresenta-se a descrição de cada etapa.

Concepção do produto (C)

A Concepção diz respeito à etapa do planejamento inicial do produto, com definição da escolha do tema (hipertensão, cárie, diabetes, qualidade de vida etc.), público-alvo, faixa etária, meio de

divulgação, bem como do tipo de produto que se deseja elaborar, quanto mais acurado o planejamento maior será a qualidade do produto educacional.

Há diferenças, não apenas na feitura, mas na concepção de um vídeo, um longa metragem, um manual, uma sequência didática, sendo importante que cada tipo de produto seja definido em razão de sua estrutura bem como de onde e como será utilizado.

Segundo o documento de Área de Ensino da CAPES (BRASIL, 2019, p. 10-11) os produtos podem ser categorizados, em conformidade com a Plataforma Sucupira, como:

- (i) desenvolvimento de material didático e instrucional (propostas de ensino tais como sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual tais como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários, relatos publicizados ou não, parciais ou finais de projetos encomendados sob demanda de órgãos públicos);
- (ii) desenvolvimento de produto (médias educacionais, tais como: vídeos, simulações, animações, videoaulas, experimentos virtuais, Áudios, objetos de aprendizagem, ambientes de aprendizagem, páginas de internet e blogs, jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins;
- (iii) desenvolvimento de aplicativos (aplicativos de modelagem, aplicativos de

aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares);

(iv) desenvolvimento de técnicas (protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais, equipamentos, materiais interativos como jogos, kits e similares);

(v) cursos de curta duração e atividades de extensão, como cursos, oficinas, ciclos de palestras, exposições diversas, olimpíadas, expedições, atividades de divulgação científica e outras;

(vi) outros produtos como produções artísticas (artes cênicas, artes visuais, música, Instrumentos musicais, partituras, maquete, cartas, mapas ou similares), produtos de comunicação e divulgação científica e cultural (artigo em jornal ou revista, programa de rádio ou TV).

Em qualquer das categorias supracitadas é possível manter uma lógica e uma sequência para um bom planejamento na etapa da concepção do produto, poderá ser a etapa mais longa, no entanto, a maior eficácia será proporcional a melhor concepção.

Referencial teórico (T)

O referencial teórico respalda os dados sobre o tema definido na concepção do produto, bem como o tipo de produto que se planeja estruturar. É por meio do referencial teórico que adquire informações sobre o que compõe um vídeo, um longa-metragem, a diferença de um livro impresso para um e-book, quais elementos deve conter um

manual, o que caracteriza uma oficina. Elementos que devem ser pensados em sua estrutura e tempo de duração de cada um.

O referencial teórico localiza-se em importantes bases de dados eletrônicos, como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Portal Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex) Google Acadêmico, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), entre outros.

Importante salientar que esses repositórios permitem o acesso a uma grande diversidade de artigos sobre os mais diversos temas, podendo ajudar nos subsídios à doença ou mesmo no agravo que for definido durante a etapa de concepção do produto. No entanto, até o momento, pouco foi encontrado sobre técnicas ou métodos para estruturação dos produtos educacionais.

Referencial Metodológico (M)

É importante que a feitura do produto educacional esteja fundamentada em teorias, não apenas no que o indivíduo viu, ouviu ou se inspirou a fazer. No Método CTM3, esse referencial é estruturado baseando-se em três teorias – Análise Transacional,

Aplicação Multissensorial, Neurolinguística – daí o numeral que acompanha as letras, CTM3.

A aplicação dessas três teorias torna-se fundamental em virtude da complexidade do ser humano, de suas ações e reações, da estrutura de sua personalidade. Essas teorias proporcionam os fundamentos para a ampliação da eficácia dos produtos e da composição de seus elementos, de modo mais impactante e abrangente.

A Análise Transacional foi desenvolvida por Eric Berne, que propõe uma estrutura de personalidade representada por três Estados do Ego. De acordo com Rossini (2019, p. 5, grifo da autora), “Os Estados do Ego são representados por uma estrutura dividida em três posições psicológicas distintas e integradas denominadas Estado do Ego Pai, Estado do Ego Adulto e Estado do Ego Criança”. Todo indivíduo tem, em sua estrutura de personalidade, os três Estados do Ego, mas em diferentes proporções, cada um com características próprias agindo e reagindo a cada situação apresentada, o que possibilita direcionar a comunicação, atuando assim com maior assertividade. Ao se inserir elementos facilitadores da comunicação com os três Estados do Ego, é possível assegurar que a informação chegará a todos os indivíduos.

Ideal seria se na composição da personalidade houvesse 33,3% de cada Estado do Ego, pois se em determinada situação é requerida a atuação de um dos Estados do Ego, esse estaria disponível. No entanto, não é assim que acontece, uma vez que a

composição da personalidade varia; desse modo, a título de exemplo, um indivíduo pode ter 50% de Estado do Ego Adulto, 30% de Estado do Ego Pai e 20% do Estado do Ego Criança, nesse caso específico, estruturar um produto com elementos que acessem o Estado do Ego Criança terá menos possibilidade de acessar esse indivíduo, no entanto se o produto for estruturado inserindo-se elementos dos três Estados do Ego, seguramente essa informação terá afluência para esse indivíduo.

A Programação Neurolinguística (PNL) aborda os aspectos subliminares da comunicação e, nessa linha de pensamento, Silva (2006, p. 29) afirma que a PNL é “uma maneira de entender a complexidade do pensamento e da comunicação do ser humano e analisar suas ideias”. Uma das ferramentas da PNL são as âncoras que, segundo O’Connor e Seymour (1995 p. 69), “é uma associação que nos permita evocar a experiência original”. No Método CTM3 propõe-se a inserção das âncoras, que funcionam com o objetivo de reforçar e resgatar o comportamento que se deseja, levando a uma melhoria da qualidade de vida, como escovar dentes, lavar as mãos, usar máscara, usar cinto de segurança e tantos outros que respondem positivamente quando reforçado pelas âncoras. Como exemplo pode-se citar o cheiro de um perfume que a mãe usa ou usava, mesmo distante dela e anos depois, ao sentir aquele cheiro de perfume imediatamente a lembrança remete à figura da mãe, essa é uma âncora olfativa.

Na estruturação de um produto é fundamental inserir as âncoras, o que reforça a mensagem que se pretende emitir. Pode ser

uma imagem ou um som que poderão remeter a memórias olfativas, cinestésicas, visuais, auditivas ou gustativas. Quando bem programadas, as âncoras são extremamente potentes para reforçar a mensagem desejada.

A inserção multissensorial implica agregar elementos ao produto educacional que evoquem a Visão, a Audição, o Olfato, o Paladar e o Tato/Sinestésico.

É comum que os produtos educacionais sejam estruturados acessando apenas um sentido, como a visão ou audição, no entanto, somente os indivíduos com a visão ou audição mais disponível receberão a comunicação, o que provavelmente não será percebido ou não chamará a atenção de alguém mais cinestésico ou gustativo. Sendo assim, é importante que se possa inserir, no mesmo recurso, elementos dos cinco sentidos, pois dessa forma é possível ampliar o campo de atuação.

Daí a indagação: Como inserir elementos gustativos ou olfativos em um vídeo ou cartaz? Esses elementos podem ser inseridos por meio de imagem ou som que evoquem aquele sentido ou mesmo por intermédio das palavras processuais advindas do SISTEMA REPRESENTACIONAL que, segundo Berger (1999, p. 240), é “A maneira como codificamos mentalmente a informação em um ou em vários dos cinco sistemas sensoriais: visual, auditivo, cinestésico, olfativo e gustativo”. A seguir, destacam-se alguns exemplos de palavras processuais e suas respectivas frases.

- **VISUAL:** Olhar, imagem, foco, visualizar, perspectiva, brilho, reflexo, esclarecer, examinar, olho, foco, ilusão, ilustrar, observar, revelar, ver, mostrar, visão, olhar, obscuro, escuro.
- **Frases Visuais:** Vejo de uma forma diferente. Temos o mesmo ponto de vista. Vemos com os mesmos olhos. Depois, você vai olhar para trás e rir. Me dá uma luz sobre esse assunto. Sem sombra de dúvida. O futuro parece brilhante. A solução está diante dos seus olhos. Isto é um colírio para os meus olhos.
- **AUDITIVO:** Dizer, sotaque, ritmo, alto, tom, ressoar, som, monótono, surdo, audível, proclamar, comentar, escutar, gritar, perder a voz, vocal, silêncio, dissonante, agudo, silencioso, mudo.
- **Frases Auditivas:** Estar na mesma sintonia. Isto é grego para mim. Fazer ouvidos moucos. Isso é música para os meus ouvidos. Outra maneira de falar. Em alto e bom som.
- **SINESTÉSICO:** Tocar, manusear, contato, empurrar, esfregar, sólido, quente, frio, áspero, agarrar, pressão, sensitivo, estresse, tensão, suave, pegar, sofrer, pesado.
- **Frases Sinestésicas:** Vou entrar em contato com você. Consegui captar a ideia. Posso sentir na pele. Tocou seu coração. Ele é uma pessoa fria. Ele é casca grossa. Uma discussão acalorada. Pôr o dedo na ferida.
- **OLFATO:** Cheiroso, aromático, fresco, defumado, passado.

- Frases Olfativas: Isso não está me cheirando bem. Isso está cheirando a problema. Que cheiro bom. Ambiente perfumado. Um cheiro agradável.
- GUSTATIVO: Azedo, saboroso, amargo, salgado, succulento, doce.
- Frases Gustativas: Uma pílula amarga. Uma pessoa doce. Um comentário ácido. Uma pessoa amarga. Isso me dá água na boca.

Oliveira e Braga (2013) afirmam que uma maneira eficaz de alcançar as pessoas em uma comunicação é a inserção de elementos dos cinco sentidos, indo além dos elementos visuais corriqueiramente utilizados, potencializando a abrangência da comunicação.

Semelhante ao que afirma Lindstrom (2011), quando assegura que os seres humanos, possuem um potencial mais receptivo nas comunicações quando acessados por intermédio dos cinco sentidos.

Vale ressaltar a importância da inserção em cada produto, de elementos que abordem os três Estados de Ego, os cinco sentidos e as âncoras, pois em um trabalho de larga abrangência não é possível determinar qual o Estado de Ego ou Sentido mais presente em cada indivíduo, assim sendo, recorre-se a um mesmo produto de todos os elementos, tornando-se, dessa forma, mais eficazes na comunicação.

Segundo Fujisawa (2006, p. 32), “O todo nunca é apenas uma soma das partes: é uma adição, é a integração de suas partes”. Nessa

perspectiva, reitera-se a necessidade da inserção de todos os elementos propostos pelo Método CTM3 na estrutura dos produtos educacionais, possibilitando, assim, incidir os três Estados do Ego, os cinco sentidos, sendo potencializados pelo efeito das âncoras.

Na área da saúde os produtos educacionais exercem um papel fundamental, contribuindo junto aos campos de prática, ambiente hospitalar, grupos de trabalho e estratégia saúde da família, nos aspectos de orientação e educação em saúde.

Educar para saúde é muito mais que um repasse de informação, é uma reestruturação do ser, do pensar e do agir. Um redirecionamento de vida que não implica, necessariamente, uma mudança por completo de paradigmas, mas um passo a passo voltado para saúde e qualidade de vida. Normalmente, nosso cotidiano é vivido como que engrenado a uma “roda que gira”, repetindo ações oriundas de um padrão antes aprendido. Raras vezes paramos para redefinir tais padrões. Entretanto, uma ação externa pode ser capaz de desfazer esse mecanismo automático e estruturar padrões mais saudáveis.

Nesse sentido, é primordial pensar que as ações educativas abrangem o desenvolvimento de autocuidado e que educar é um momento de comunhão, de desprendimento. Para isso, é essencial conhecer de forma mais clara o indivíduo e a sua comunidade, o que implica troca, proximidade e, especialmente, consciência e conhecimento das crenças, comportamentos, medos, do modo de vida e tudo que permeia e constitui o cotidiano de determinado grupo. Na prática, o educador constantemente encontrará situações

novas, estará sempre colocado diante de um quadro no qual apenas o bom senso não serão; suficiente para se instrumentalizar, precisará; também de conhecimentos cientificamente fundamentados, a respeito do comportamento humano, para poder se orientar. Conhecimentos dos quais também necessita para a autoeducação, a autocrítica e o aperfeiçoamento da própria atuação como educador.

A seguir encontra-se uma lista, por categoria, contendo o link de alguns produtos educacionais que foram estruturados com base no Método CTM3.

VÍDEOS

Empatia

Autores: WARREN, Eliane Monteiro Cabral; WYSZOMIRSKA, Rozangela Maria Fernandes de Almeida; SANTOS, Almira Alves dos. Disponível em:

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/560448>

Bem estar: Convite aos cuidados

Autores: WARREN, Eliane Monteiro Cabral; CARVALHO, Lucyo Wagner Torres de; WYSZOMIRSKA, Rozangela Maria Almeida Fernandes; SANTOS, Almira Alves dos.

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/573443>

Profissionais de Saúde: Importância dos Autocuidados

Autores: WARREN, Eliane Monteiro Cabral; CARVALHO FILHO, Aderval de Melo; LEITE, Lucia Regina Arana; TRINDADE FILHO, Euclides Mauricio; WYSZOMIRSKA, Rozangela Maria de Almeida Fernandes; SANTOS, Almira Alves dos.

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/573425>

Higiene nos banheiros

Autores: SANTOS, Jidelson Barros; FERRAZ, Cícera Verônica de Souza; ARAÚJO, Juliana Santos; HITA, Luís Fernando; SANTOS, Almira Alves

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/206902>

Violência Contra a Mulher

Autores: LIMA, Marta Antonia; LUCENA, Kerle Dayana Tavares; SANTOS, Almira Alves.

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/429985>

A importância da consulta pré-anestésica para a segurança do paciente
Autores: CARVALHO FILHO, Aderval de Melo; SANTOS, Almira Alves dos; WYSZOMIRSKA, Rozangela Maria de Almeida Fernandes.

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/560063>

Da série Educação Corporal: A Tampa e a Panela

Autores: LESSA, Risia Carine Maciel Meira Schwartz;
WANDERLEY, Flávia Accioly Canuto

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/584174>

ANIMAÇÃO

Mara não é Mala

Autores: LINS, Mére Lander Moura; MELO, Luciana Costa;
SANTOS, Almira Alves dos.

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/583658>

FERRAMENTA

Guia Vacinal Interativo

Autores: SANTOS JUNIOR, Claudio José dos; COSTA, Paulo José
Medeiros de Souza; SANTOS, Almira Alves dos.

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/571223>

LIVROS DIGITAIS

Manual Interativo - Como é realizado o diagnóstico da Covid-19?

Autores: SANTOS, Almira Alves dos; WARREN, Eliane
Monteiro Cabral; TRINDADE FILHO, Euclides Maurício;
PACHECO, Luciana Maria de Medeiros; MEDEIROS, Isabella
Costa Figueiredo; SILVA, Ricardo Jorge de Souza; QUEIROZ,
Sandra Maria de Oliveira Marques Gonçalves. Disponível em:

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/572183>

REFERÊNCIAS

BERGER, L. **Estudo do emprego de técnicas da análise transacional e da programação neurolinguística na melhoria da comunicação pessoal e organizacional**. 1999. 241 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

BORSSOI, H. A.; FREIRE, T. B. P.; SILVA, K. A. P. Um Produto Educacional para o Ensino de Equações Diferenciais Ordinárias em um curso de Formação Docente. **REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino**, Cornélio Procópio, v. 1, n. 1, p. 59-78, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento Orientador de APCN Área 46: Ensino**. Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ensino.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

CARVALHO FILHO, A. M. *et al.* Creation and Validation of an Educational Video about the Importance of the Preanesthetic Consultation. **Creative Education**, v. 11, n. 5, p. 834-844, 2020.

FUJISAWA, M. S. A exploração dos cinco sentidos como forma de Persuasão e estímulo ao consumo. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 7, n. 13, p. 30-38, jul./dez. 2006.

LINDSTROM, M. **BrandSense: Segredos sensoriais por trás das coisas que compramos**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MEDEIROS, F. M. *et al.* Estruturação de um aplicativo como produto educacional em saúde. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias em Educação**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, jul. 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/105965/57824>. Acesso em: 23 nov. 2020.

O'CONNOR, J.; SEYMOUR, J. **Introdução à programação neurolinguística**. São Paulo: Summus, 1995.

OLIVEIRA, R. M.; BRAGA, N. P. Os cinco sentidos no marketing: a importância dos estímulos multissensoriais para despertar a emoção e gerar inclusão social. *In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE, XVIII., 2013, Bauru. Anais [...].* São Paulo: Intercom, 2013. p. 1-14.

ROSSINI, R. C. B. **Elaboração e validação do inventário dos Estados do Ego segundo a Teoria da Análise Transacional**. 2019. 83 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Aplicada) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.1243>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SANTOS, A. A. Apresentação. *In: SANTOS, A. A. (org.). Educação em saúde: trabalhando com produtos educacionais*. Curitiba: CRV, 2019. p. 13-16.

SANTOS, A. A. *et al.* Integrated Model of Course Based on Edu-Communication and Psycho-Communication in learning. **Creative Education [on line]**, v. 10, n. 6, p. 1080-1090, 2019a. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/ce.2019.106081>. Acesso em: 14 jul. 2019.

SANTOS, A. A. *et al.* Produtos Educacionais na Educação em Saúde. *In: ANDRADE, A. L. B. et al. (org.). Interfaces entre educação e saúde: trilhando caminhos*. Curitiba: CRV, 2019b. p. 55-64.

SILVA, W. B. **A pedagogia dialógica de Paulo Freire e as contribuições da programação neurolinguística: uma reflexão sobre o papel da comunicação na Educação Popular**. 2006. 85 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

CAPÍTULO 2

COMPORTAMENTO SAUDÁVEL X COMPORTAMENTO DE RISCO

Maria de Lourdes Fonseca Vieira

I - Estado da Arte

“Embora a experimentação com comportamentos de risco seja frequentemente considerada adequada ao desenvolvimento na adolescência, é importante entender como os jovens experimentam esses comportamentos e o potencial para múltiplas exposições ao risco como resultado da participação no uso de substâncias e comportamentos sexuais” (McAloney, 2015).

O comportamento humano é um conjunto de atitudes e reações do indivíduo diante do meio social, definido por cada sociedade. Ele é um foco de atenção do pediatra, acompanhando o crescimento e o desenvolvimento até o final da adolescência (VIEIRA, 2016). Sabe-se que o contexto social onde se inserem adolescentes e jovens, incluindo os meios de comunicação de massa, as igrejas e instituições comunitárias, a indústria do entretenimento e o sistema político influenciam o modo de pensar e de se comportar (BRASIL, 2010), podendo advir riscos.

Segundo a WHO (2002), risco é “uma probabilidade de uma consequência adversa ou um fator que aumenta esta probabilidade”. Atualmente, as crises econômicas e a instabilidade política

dificultam a manutenção dos serviços de saúde / educação e as medidas de promoção da saúde, desencadeando novos riscos e novos comportamentos (MATOS, 2012a). Daí, cada vez mais, os problemas da urbanização desordenada associados às mudanças da estrutura familiar, aumento dos casos de violência doméstica, do consumo de álcool e outras drogas, das DST/AIDS, perturbações mentais etc prejudicam a saúde de crianças e adolescentes (MATOS, 2012a; McPHERSON et al, 2013).

Segundo Feijó e Oliveira (2001), os comportamentos de risco são aqueles cujas atividades podem prejudicar a saúde física ou mental do(a) adolescente. Alguns fatores contribuem para o desenvolvimento desses comportamentos: alimentação industrializada, pouco consumo de frutas e legumes, baixa atividade física, sedentarismo, tabagismo (FEIJÓ & OLIVEIRA, 2001), falta de limites, ausência ou baixo monitoramento dos próprios pais e/ou responsáveis, antecedentes familiares de doenças psiquiátricas e uso de drogas lícitas ou ilícitas na família etc. Os comportamentos de risco são muitos e podem estar isolados ou associados, prejudicando a saúde física e mental. Alguns deles são: inatividade física, sexo desprotegido, uso de substâncias psicoativas (McPHERSON et al, 2013), uso excessivo (maior que duas horas diárias) de TV ou internet, autoagressão (destaque para o cutting), delinquência / criminalidade, acidentes automobilísticos ou motociclísticos ou ciclísticos, nomofobia (fobia de ficar sem celular) etc. Dentre estes,

o tabagismo e a inatividade física respondem por até dois terços de todas as mortes cardiovasculares (MEADER, 2014).

A presença de múltiplos comportamentos de risco é uma realidade e foi observada até 4 vezes mais em grupos com baixo nível socioeconômico e até 5 vezes mais naqueles sem qualificação educacional (MEADER, 2014).

A adolescência é o período da vida de intensas transformações biológicas e psicossociais. A “eclosão” dos hormônios sexuais e a vontade da experimentação do sexo se afloram, fazendo os adolescentes mais afoitos a desenvolverem comportamentos de risco, caso se associe o uso de álcool ou outras drogas psicoativas ao sexo sem preservativos (McPHERSON et al, 2013). Sobressai-se os riscos de gravidez indesejada, DST/AIDS, promiscuidade, etc. McAloney (2015) estudou 875 adolescentes na Irlanda do Norte e observou que 75% deles usavam álcool, seguido de atividades sexuais, uso de tabaco e outras substâncias psicoativas, inclusive solventes. A co-ocorrência de dois ou mais comportamentos de risco apareceu em mais de 40% dos adolescentes (McALONEY, 2015).

Estudos nas Bahamas, Etiópia e outras partes do mundo confirmam que a influência dos pares é um fator mais forte para o envolvimento sexual de risco do que o monitoramento dos pais (WANG et al, 2015; CHERIE & BERHANE, 2012) ou seja, o poder de autoridade dos pais ou responsáveis vai diminuindo a proporção que as crianças crescem e chegam na adolescência, época propícia para grande influência dos pares.

Ao estudar a associação entre treze comportamentos de risco e o status socioeconômico em 6.406 adolescentes e seus pais, no Reino Unido, Kipping et al. (2015) definiram três categorias de status socioeconômico: classe social dos pais, escolaridade materna e renda familiar. Os autores identificaram que redução no status socioeconômico aumenta as chances de múltiplos comportamentos de risco na adolescência, principalmente se a diminuição for à classe social dos pais. Neste estudo observou-se forte associação entre redução do status socioeconômico com aumento da criminalidade, acidentes de carro ou de motocicletas, atividade sexual precoce e uso de tabaco; porém, fraca associação entre baixos níveis de status socioeconômicos e consumo de álcool, maconha, sexo desprotegido e autoflagelo.

Estudo longitudinal de Wang et al. (2014) identificou 1276 adolescentes do 6º ano escolar e os acompanhou durante três anos, observando os comportamentos de risco e os fatores pessoais e sociais que pudessem favorece-los. Os autores identificaram três trajetórias comportamentais específicas para o gênero masculino (baixo risco, risco moderado e alto risco) e para o feminino (sem risco, baixo risco e moderado para alto). No acompanhamento desses adolescentes, encontrou-se que a presença dos três fatores de risco social juntos (baixo monitoramento dos pais, amigos ou pares de alto risco e vizinhança de alto risco) potencializam, dramaticamente, a probabilidade de o adolescente estar em um grupo de trajetórias de alto risco (WANG et al., 2014).

No Brasil, Brito, Hardman e Barros (2015) estudaram 4.207 adolescentes de 14 a 19 anos e encontraram que 58,5% deles relataram estar expostos, simultaneamente, a pelo menos dois comportamentos de risco à saúde; e cerca de 10% deles não foram expostos a nenhum comportamento de risco. Adolescentes que relataram ter um emprego e viver em áreas rurais apresentaram menor probabilidade de co-ocorrência de comportamentos de risco; enquanto que, os adolescentes mais velhos que moravam nas áreas urbanas da região mais seca do estado de Pernambuco e não trabalhavam, apresentaram maior risco de comportamentos de risco.

Quanto ao comportamento alimentar e de atividade física entre os adolescentes, os brasileiros seguem o padrão mundial de hábitos alimentares não saudáveis e sedentarismo, favorecendo ao sobrepeso e obesidade com todas as nefastas consequências. Barbosa et al. (2014) em estudo de revisão sistemática com 5.872 artigos encontrou 69 estudos que preencheram todos os critérios de inclusão. Destes, quase 70% apresentaram a inatividade física como o comportamento de risco que mais apareceu nos estudos, com uma amplitude de prevalência de 2,3 a 93,0% com uma mediana de 50% entre os adolescentes brasileiros. As meninas apareceram como as que apresentaram mais inatividade física. Quanto ao comportamento sedentário de estar muitas horas na tela foi maior que 50% de prevalência nos estudos selecionados, enquanto que as estimativas de hábito alimentar não saudável foi de 100% entre os adolescentes. Os comportamentos de risco entre os adolescentes brasileiros foram

iguais ou maiores que os encontrados em estudos de países desenvolvidos selecionados nesta revisão sistemática.

Somados aos comportamentos de risco citados na infância e adolescência, nos últimos anos, tem surgido (ou estão sendo mais diagnosticados) muitos casos de depressão, tentativas de suicídio, Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), bipolaridade, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Nomofobia etc. Estes comportamentos inadequados, devido doenças psiquiátricas, são considerados transtornos do comportamento e devem ser estudados a parte, pela magnitude e especificidade do problema (VIEIRA, 2016).

II – Promoção de Comportamentos saudáveis na infância e adolescência

A inquietude, a irreverência e a sensação de ausência de perigo comuns na adolescência geralmente levam a muitas situações e comportamentos de risco que precisam ser prevenidos. Diante de tantos fatores e comportamentos de risco que aumentam a cada dia, é fundamental uma intervenção precoce preventiva pela família, escola e Estado no cotidiano das crianças e, principalmente dos adolescentes.

O Estado é corresponsável pelo bem estar dos cidadãos, portanto ele deve cumprir a sua parte no propósito da promoção do comportamento saudável do adolescente através da oferta de recursos adicionais de prevenção aos escolares e adolescentes mais jovens que estão expostos a múltiplos fatores de risco na sociedade.

Neste sentido, a promoção de esportes e espaços recreacionais e educativos são fundamentais. Assim como o acolhimento e acompanhamento dos jovens que iniciam cedo a delinquência e uso de substâncias psicoativas na adolescência precoce (WANG et al., 2014). De acordo com Kipping et al. (2015), as estratégias preventivas devem aplicar o princípio do universalismo proporcional, priorizando as populações mais carentes, para evitar o aumento das desigualdades sociais que agravam os fatores de risco.

Em nível mundial há uma preocupação do Estado em melhorar a saúde, a educação e o meio ambiente para todos, por isso a Organização das Nações Unidas lançou um novo compromisso global composto por 169 metas distribuídas em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O 3º objetivo é “Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” com reforço para “o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde” até 2030 (ONU, 2015).

Outro fator a se intervir é a escolarização das populações que é uma fortaleza essencial para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. A educação materna deve ser estimulada, pois influencia a saúde dos filhos através de bons exemplos no cotidiano, competência cognitiva para ajudar na escolarização e busca de melhor qualidade de vida dos filhos (MATOS, 2012a). Para isso, é importante que as mães sejam mais escolarizadas e tenham suporte do Estado para educar seus filhos e poder trabalhar.

Além da preocupação do Estado, as famílias, escolas e instituições, governamentais ou não, precisam enfrentar os comportamentos de risco à saúde das crianças e adolescentes. Cabe à família a educação doméstica através da promoção de comportamentos éticos, saudáveis e cultura de paz, traduzida pelo respeito às diferenças, solidariedade, ausência de preconceitos e de qualquer forma de violência, boas relações interpessoais, colaboração etc. Tal tarefa deve ser reforçada pela escola que tem o papel de educar para a ética e cidadania. Cabe à família intervir, precocemente, ao observar um comportamento de risco no(s) seu(s) filho(s), buscando o resgate dos comportamentos saudáveis e melhoria da qualidade de vida de todos.

As crianças passam a maior parte do tempo com os pais, porém vão crescendo e os amigos passam a ter uma importância fundamental nas suas vidas na adolescência (BRASIL, 2010; TOMÉ, 2011). É essencial os pais reforçarem o monitoramento dos filhos, acompanhar bem de perto os amigos ou pares, observando o tipo de grupo em que eles estão envolvidos (mesmo que sejam filhos de amigos, parentes ou pessoas muito próximas), atenção com a vizinhança e com o tipo de comportamento que eles apresentam para poder desenvolver estratégias de prevenção de adolescentes na trajetória de risco (TOMÉ et al., 2011; WANG et al., 2014). A mudança ou ausência de padrões de interação familiar como refeições e convívio em família têm contribuído para os comportamentos de risco na adolescência e deve ser chamada a

atenção sobre este contexto como forma de prevenir problemas. Em casa e na escola, a escuta, o diálogo, o respeito deve ser cultivado desde a mais tenra idade para se colher os frutos no futuro.

“Uma boa comunicação com os pais tem um maior efeito protector sobre os comportamentos de risco do que uma boa comunicação com os amigos” (TOMÉ et al., 2011). Tal estudo, parte do HBSC - Health Behaviour in School-aged Children - foi realizado em Portugal com 4877 adolescentes do 6º, 7º e 10º ano de escolas públicas, onde encontraram que os escolares com boa comunicação com os pais e amigos estavam mais felizes e satisfeitos com a vida, portanto é fundamental a promoção das boas relações interpessoais na família e com os amigos para garantir a proteção necessária para os jovens (TOMÉ et al., 2011), principalmente quando o comportamento de risco é sexual (WANG et al., 2015), o cuidado deve ser maior e as orientações para crianças e jovens reforçadas.

Revisão sistemática de COREN et al. (2016) com 69 estudos sobre crianças e adolescentes que vivem ou trabalham nas ruas comparou intervenções terapêuticas focalizadas com os serviços padrão, mas não encontrou nenhum benefício significativo. Os autores sugerem mais estudos para verificar benefícios para esta população alvo. Outra revisão sistemática de McPHERSON et al. (2013) encontrou que boas relações entre pais-filhos, monitoramento dos pais, religiosidade e qualidade da escola são muito importantes na redução do risco.

Diante do exposto, na atual conjuntura, é importante a valorização da democracia, da solidariedade, da preservação do

patrimônio cultural (MATOS, 2012a), da promoção da saúde, da cultura de paz, do respeito às diferenças e aos diferentes.

Finalizo com as palavras da Margarida Matos (2012b):

“A saúde constrói-se e mantém-se na família, através de uma boa comunicação interpessoal, de um interesse dos pais pela vida dos filhos e de um apoio dos pais na autonomia e na tomada responsável de decisões; no grupo social, através da construção e da partilha emocional e afetiva no espaço interpessoal; na escola e no local de trabalho, através da valorização pessoal e profissional e dentro de cada um, através da promoção de competências pessoais e interpessoais que permitam uma eficaz autorregulação e uma escolha de estilos de proteção da saúde face aos riscos, desafios, ameaças e problemas que todos temos no dia a dia”.

REFERÊNCIAS

BARBOSA FILHO, V.C.; CAMPOS, W.; LOPES, A.S. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. **Cien Saude Colet**, n.19, v.1, p.173-93, 2014. doi: 10.1590/1413-81232014191.0446.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde.** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção em Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 132 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRITO, A.L.S.; HARDMAN, C.M.; BARROS, M.V.G. Prevalence and factors associated with the occurrence of health risk behaviors in adolescents. **Rev Paul Pediatr**, v.33, n.4, p.423-430, 2015.

CHERIE, A.; BERHANE, Y. Peer pressure is the prime driver of risky sexual behaviors among school adolescents in Addis Ababa, Ethiopia. **World Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v.2, n.3, p.159–164, 2012.

COREN, E.; HOSSAIN, R.; PARDO PARDO, J.; BAKKER, B. Interventions for promoting reintegration and reducing harmful behaviour and lifestyles in street-connected children and young people. **Cochrane Database Syst Rev**, v.13, n.1, Jan 2016. CD009823. doi: 10.1002/14651858.CD009823.pub3.

FEIJÓ, R.B. & OLIVEIRA, E.A. Comportamento de risco na adolescência. **J Pediatr (Rio J)**, n.77, Supl2, p.S125-S134, 2001.

KIPPING, R.R.; SMITH, M.; HERON, J.; HICKMAN, M.; CAMPBELL, R. Multiple risk behavior in adolescence and socio-economic status: findings from a UK birth cohort. **Eur J Public**

Health, n. 25, v.1, p.44-9, Feb 2015. doi: 10.1093/eurpub/cku078. Epub 2014 Jun 23.

MATOS, M.G. Saúde e desenvolvimento. In: MATOS & TOMÉ (Orgs). **Aventura Social: Promoção de Competências e do Capital Social para um Empreendedorismo com Saúde na Escola e na Comunidade**. Volume 1 - Estado da Arte: Princípios, actores e contextos. 1ª Edição. Lisboa: Editora LDA, p.11-15, 2012.

MATOS, M.G. A Saúde Constrói-se. In: In: MATOS & TOMÉ (Orgs). **Aventura Social: Promoção de Competências e do Capital Social para um Empreendedorismo com Saúde na Escola e na Comunidade**. Volume 1 - Estado da Arte: Princípios, actores e contextos. 1ª Edição. Lisboa: Editora LDA, p.16-20, 2012.

MEADER, N.; KING, K.; MOE-BYRNE, T.; WRIGHT, K.; GRAHAM, H.; PETTICREW, M.; POWER, C.; WHITE, M.; SOWDEN, A.J. A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. **BMC Public Health**, v.29, n.16, p.657, Jul 2016. doi: 10.1186/s12889-016-3373-6.

McALONEY, K. Clustering of Sex and Substance Use Behaviors in Adolescence. **Subst Use Misuse**, n.50, v.11, p.1406-11,2015. doi:10.3109/10826084.2015.1014059. Epub 2015 Oct 9.

McPHERSON, K.E.; KERR, S.; MORGAN, A.; McGEE, E.; CHEATER, F.M.; McLEAN, J.; EGAN, J. The association between family and community social capital and health risk behaviours in young people: an integrative review. **BMC Public Health**, n.13, p.971, Oct 2013. doi: 10.1186/1471-2458-13-971.

TOMÉ, G.; CAMACHO, I.; MATOS, M.G.; DINIZ, J.A. A Influência da Comunicação com a Família e Grupo de Pares no Bem-Estar e nos Comportamentos de Risco nos Adolescentes Portugueses. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 2011. Redalyc.org. Disponível em: <http://doaj.org/articulo.oa?id=18821437015> Acesso em: 10de junho de 2018.

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Publicada em 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf> Acesso em: 18 de junho de 2018.

VIEIRA, M.L.F. Transtornos de comportamento In: **PROPED** - Sistema de Educação Continuada a Distância. 1ª ed. Porto Alegre - RS: ARTMED Panamericana Editora, v.1, p. 133-155, 2016.

WANG, B.; DEVEAUX, L.; LI, X.; MARSHALL, S.; CHEN, X.; STANTON, B. The impact of youth, family, peer and neighborhood risk factors on developmental trajectories of risk involvement from early through middle adolescence. **Soc Sci Med**, n.106, p.43-52, Apr 2014. doi: 10.1016/j.socscimed.2014.01.023.

WANG, B.; STANTON, B.; DEVEAUX, L.; LI, X.; LUNN, S. Dynamic Relationships Between Parental Monitoring, Peer Risk Involvement and Sexual Risk Behavior Among Bahamian Mid-Adolescents. **Int Perspect Sex Reprod Health**, v.41, n.2, p.89–98, Jun 2015. doi: 10.1363/4108915.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Reducing Risks Promoting Healthy Life. **The world health report**, 2002. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/en>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

CAPÍTULO 3

CÁRIE DENTÁRIA

*Almira Alves dos Santos
Eliane Monteiro Cabral Warren
João Alfredo Tenório Lins Guimarães
Marta Antonia de Lima*

1 ESTADO DA ARTE

A cárie dentária é uma das doenças crônicas mais prevalentes no homem, o qual tem se mostrado suscetível ao seu desenvolvimento durante todas as fases da vida (SELWITZ et al., 2007).

Trata-se de uma doença bacteriana em que os microrganismos envolvidos produzem ácidos orgânicos a partir da fermentação de carboidratos. A ação dos ácidos sobre a estrutura dentária se manifesta por meio de ciclos de desmineralização e remineralização. O primeiro processo é caracterizado, em nível molecular, pela dissolução dos cristais do esmalte e/ou da dentina, sendo possível a remineralização como um processo natural de reparo dessas estruturas, desde que não estejam cavidades (FETHERSTONE, 2008).

Tem-se associado, em especial, o *Streptococos mutans* à ocorrência inicial da cárie dentária. Este microrganismo está presente na boca do ser humano mesmo antes do surgimento dos dentes, notadamente por intermédio de transmissão vertical da mãe para o filho ou ainda transmissão horizontal entre membros de um

grupo. No indivíduo edêntulo, pode colonizar a superfície mucosa e se multiplicar na saliva, no entanto, o fluxo salivar, a frequente deglutição da saliva e a ausência de uma superfície dura para sua fixação dificultam esse processo (BERKOWITZ, 2006).

Com a irrupção dentária, ocorre a colonização dos dentes por bactérias cariogênicas, que se estabelecem em sua superfície na forma de um biofilme conhecido como placa bacteriana, iniciando um ciclo de destruição da estrutura dentária. Tal processo pode levar muito tempo até resultar na cavitação do dente, fase em que normalmente é percebida pelos leigos ou mesmo por profissionais da Odontologia (FETHERSTONE, 2008).

A formação da placa bacteriana ou biofilme dentário depende da existência e interação de fatores como a contaminação com bactérias cariogênicas, dieta composta de alimentos passíveis de degradação por estas bactérias, suscetibilidade dentária e do indivíduo; todos interagindo por variados períodos de tempo. A presença da placa cariogênica pode então levar ao desenvolvimento da cárie. No entanto, graças à capacidade de tamponamento salivar, muitas vezes, o processo de desmineralização dentária é naturalmente revertido pela remineralização em nível molecular. Neste contexto do desenvolvimento da doença cárie, a suscetibilidade dentária parece ter menos importância que os demais fatores (LIMA, 2007). Contudo, Parisotto et al. (2010), avaliando a prevalência de cárie em áreas com abastecimento de água fluoretada e não fluoretada, concluíram que, nas áreas fluoretadas, as crianças avaliadas apresentaram menor prevalência de cárie e melhor

tamponamento salivar. Por outro lado, a ingestão de dietas ricas em açúcares tem sido um importante fator de risco para o desenvolvimento da cárie dentária (GONÇALVES et al., 2012; CANGUSSU et al., 2016).

Em sua etiologia multifatorial, a cárie dentária tem sido também associada a diversos fatores sociais. O autocuidado com a saúde e a maior utilização de serviços odontológicos têm sido mencionados como fatores dependentes de melhores condições socioeconômicas (SILVEIRA et al., 2015). Índices mais elevados de cárie têm sido reportados em populações com índices socioeconômicos menos favoráveis (ENGELMANN et al., 2016; NUNES e PEROSA, 2017; PIVA et al., 2017; ARDENGHI et al., 2013). Os fatores socioeconômicos acabam por influenciar outros mais diretamente ligados ao desenvolvimento da cárie, como hábitos de higiene bucal, dieta, uso de flúor, hábitos de aleitamento materno, entre outros (CANGUSSU et al., 2016).

Independente dos fatores envolvidos no desenvolvimento da cárie dentária, a presença da placa bacteriana constitui um dos principais preditores para a continuidade do processo cariioso (CANGUSSU et al., 2016). Providências com a finalidade de controle da placa devem ser estabelecidas desde a primeira infância, sobretudo, considerando que a presença de cáries na dentição decídua constitui-se importante fator de risco para o desenvolvimento da doença na dentição permanente (SANTOS et

al., 2017), prolongando-se durante a adolescência, continuando a afetar uma grande parcela da população (BORGES et al., 2017).

Em estudo conduzido por Rocha et al. (2017), evidenciaram-se fatores ligados à mãe como preditores de desenvolvimento de cárie em seus filhos, com destaque para a baixa escolaridade materna, hábitos de fumar e consumo de bebida alcoólica durante a gestação. Também mostraram influência sobre o desenvolvimento de cárie em seus filhos, a presença da doença nas mães e seu nível de educação para a saúde. Tem sido demonstrada a existência de associações entre a saúde bucal das mães e a experiência de cáries em seus filhos, com ênfase nos comportamentos de higiene bucal das genitoras. Sugere-se que mães que não dão a devida importância ao autocuidado, não seriam capazes de estimular seus filhos a adquirir bons hábitos de higiene bucal (PINTO et al., 2017). No mesmo sentido, Biral et al. (2013) concluíram que, quanto menor a escolaridade do pai, maior o risco de desenvolvimento de cárie em crianças em idade pré-escolar.

O último levantamento epidemiológico sobre cárie dentária realizado no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (BRASIL, 2012) –, que teve como objetivo conhecer a situação da população brasileira urbana, determinou, entre outros índices, o CEOD e CPOD para as populações de 5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos de idade. O levantamento aponta que existem diferenças regionais significativas entre habitantes das capitais e do interior, estes últimos em situação menos favorável, bem como entre habitantes das regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste comparadas às regiões Sul e

Sudeste, que gozam de melhores índices de saúde bucal. Aos 5 anos de idade, a população brasileira apresenta em média 2,43 dentes com experiência com cárie; aos 12 anos, 2,07 dentes; de 15 a 19 anos, sobe para 4,25 dentes; de 35 a 44 anos, 16,75 dentes; e de 65 a 74 anos, 27,53 dentes.

Os diversos fatores de risco relacionados ao curso da cárie dentária são comumente passíveis de prevenção. Haikal et al. (2014) demonstraram haver uma relação linear entre o acesso à informação sobre saúde e higiene bucais e as perdas dentárias em adultos, considerando que, quanto mais precoce for a ação preventiva, maior o benefício para o indivíduo.

2 PRODUTOS EDUCACIONAIS

Sendo a cárie uma doença prevenível, é de fundamental importância que sejam disponibilizados todos os recursos possíveis para intervir de modo a evitar sua formação e seu aparecimento. Desse modo, é imprescindível que se tenha acesso aos recursos, para que, uma vez identificada a necessidade, se possa atuar de forma preventiva, pois a prevenção poupa recursos financeiros e evita o sofrimento.

O empoderamento tanto em nível individual como coletivo é primordial nesse processo, a apropriação do conhecimento tanto em nível cognitivo como sensorial se faz necessária para que se efetue a mudança. É fundamental que os hábitos deletérios à saúde bucal

tornem-se conscientes e, assim, passíveis de revisão, nova postura e de sedimentação.

É possível intervir preventivamente no processo de cárie dentária tanto em nível individual como coletivo, tendo em vista a faixa etária do público-alvo. Nas escolas, associações, igrejas e locais de reuniões coletivas podem ser propostos trabalhos em grupo. A seguir, destacam-se alguns exemplos dessas atividades preventivas:

- 1- Trabalhando com argila ou massa de modelar: Valendo-se desses materiais, solicita-se que os membros do grupo façam modelos de dentes saudáveis e dentes com cárie, após esse momento, abre-se para a fala e cada componente discorre a respeito de sua interpretação, momento interessante para discutir placa dental, escovação, creme dental, flúor, entre outros assuntos.
- 2- Trabalhando com papel e lápis colorido: Modelo semelhante ao anterior, solicita-se aos participantes que desenhem uma figura de dente saudável e com cárie e, posteriormente, promove-se a discussão.
- 3- Trabalhando com vídeos: Momento posterior ao da argila e do desenho, pois os participantes já construíram um conceito e conhecimento a respeito de prevenção da cárie. Estrutura-se conjuntamente um roteiro sobre prevenção de cárie, planejando as falas, os atores e o tempo disponível. É importante lembrar que um vídeo deve ter no máximo 1 (um)

minuto e deve conter apenas as informações necessárias. Com um dispositivo móvel, ou se houver uma câmera fotográfica, grava-se o vídeo e os próprios membros do grupo representarão as cenas, é importante disponibilizar o vídeo para a comunidade.

- 4- Paródias: Escolher com o grupo uma canção musical fácil e divertida e criar conjuntamente uma letra que remeta à higiene oral. A versão deve ser cantada com frequência, o que estruturará uma âncora e reforçará as noções de higiene.
- 5- Estimulando o trabalho coletivo: Após uma das etapas anteriores, é preciso estimular os membros do grupo a atuarem como multiplicadores, essas ações podem acontecer no ambiente doméstico ou coletivo. Importante que seja criada uma identidade para o grupo, as crianças e adolescentes se tornam estimulados quando se sentem importantes em uma tarefa, pode-se criar coletivamente uma marca com adesivo, camiseta, boné e as ações acontecem dentro desse clima com uma abordagem coletiva e multiplicadora das boas práticas.

Outra forma é a disponibilização de recursos educacionais para intervenções individuais, que podem ocorrer por meio de jogos de tabuleiro, jogos *on-line* e vídeos. Na sequência são disponibilizados alguns links.

desenvolvido para educação em higiene oral, almejando-se não só o entretenimento e a diversão dos que dele se utilizam, mas também a efetiva conscientização da necessidade de promoção de higiene oral.

Cada jogador deve escolher um objeto que sirva de peão e deverá percorrer as casas do tabuleiro em função do número que aparecer no dado. O objetivo é chegar primeiro ao centro do tabuleiro, na casa CHEGADA. Ao longo do percurso o jogador se deparará com mensagens que indicam uma ação positiva ou negativa e disso decorre uma outra ação correspondente como: “Parabéns! Você escovou os dentes, eles estão limpos. Avance 2 casas.” Ou “Sua gengiva está sangrando. Volte ao dentista mais próximo.” Para cada ação positiva como dentes limpos, dentes fortes, uso do fio dental, corresponde uma mensagem positiva, como avançar casas e elogios como “você se cuida muito bem”. Caso a ação seja indicativa de má higiene oral como dentes com cárie, mau hálito corresponderá uma mensagem como “vá ao dentista mais próximo” ou “espere uma rodada”.

Existem algumas casas no tabuleiro que movimentam os personagens de forma especial, a casa IMUNIDADE, representada pelo creme dental, significa que ele pode ir adiante independente da casa em que cair, ele só perderá esse privilégio se cair na casa PERDE IMUNIDADE, daí em diante ele continua o jogo sem privilégios.

2.2 Quebra cabeças



Figura: Santos e Warren

O Quebra cabeça é formado por fotos de crianças escovando os dentes com uma frase no imperativo “Escove os dentes”. Aliado na educação para saúde oral, possibilita o trabalho de funções cognitivas, coordenação motora e oportuniza a habilidade da exploração sensorial, visual e tátil, enquanto de forma lúdica

sedimenta subliminarmente as imagens veiculadas de crianças em atividade de higiene oral.

2.3 LittleBoo – Meu dentinho virtual

Jogo desenvolvido por Santos e Warren e disponibilizado gratuitamente na Google Play com a identificação de LittleBoo-Meu dentinho virtual. O LittleBoo é um Jogo que tem como personagem principal um dente em formato de avatar, objetivando o aprendizado da lavagem das mãos e higiene bucal. Além dos cuidados com o avatar o LittleBoo disponibiliza jogos que estimularão a capacidade cognitiva, memória e sensório motor. Destinado a crianças e adolescentes.

2.4 Vídeo Higiene Oral

O vídeo tem o objetivo de conscientizar sobre a necessidade de cuidados com a higiene oral para prevenção da placa e cárie dental. Está depositado no Repositório Educapes, é um dos produtos do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. Link para acesso: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/430043>

REFERÊNCIAS

ARDENGGHI TM, PIOVESAN C, ANTUNES JLF. Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Rev Saúde Pública**, 47(supl 3): 129-137, 2013.

BERKOWITZ RJ. Mutans Streptococci: Acquisition and transmission. **Pediatric Dentistry**, 28(2): 106-109, 2006.

BIRAL, A.M.; TADDEI, J.A.A.C.; PASSONI, D.F.; PALMA, D. Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo. **Rev. Nutr.** Campinas, 26(1):37-48, jan./fev., 2013.

BORGES TS, CARDOSO MZ, FORTUNA MJ, REUTER CP, IMPERATORE S, FRANKE SIR, BURGOS MS. Oral hygiene, dietary habits and prevalence of dental caries in adolescents from rural and urban areas in Rio Grande do Sul, Brazil. **Rev Gaúch Odontol**, Porto Alegre, 65(2): 139-147, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CANGUSSU MC, CABRAL MBBS, MOTA ELA, VIANNA MIP. Fatores de risco para a cárie dental em crianças na primeira infância. Salvador – BA. **Rev Bras Saúde Matern Infant**, 16(1): 57-65, 2016.

EDUCAPES. Vídeo: Saúde Oral. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/430043>. Acesso em 27 dez 2018.

ENGELMANN JL, TOMAZONI F, OLIVEIRA MDM, ARFENGGHI TM. Association between Dental Caries and

Socioeconomic Factors in Schoolchildren - A Multilevel Analysis. **Brazilian Dental Journal**, 27(1): 72-78, 2016.

FETHERSTONE JDB. Dental caries: a dynamic disease process. **Australian Dental Journal**, 53: 286-291, 2008.

GONÇALVES MM, LELES CR, FREIRE MCM. Cárie dentária, disponibilidade de açúcar e fatores associados nas capitais brasileiras em 2003: um estudo ecológico. **Rev Odontol UNESP**, Nov-Dec; 41(6): 425-432, 2012.

HAIKAL DS, MARTINS AMEBL, AGUIAR PHS, SILVEIRA MF, DE PAULA AMB, FERREIRA EF. O acesso à informação sobre higiene bucal e as perdas dentárias por cárie entre adultos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(1): 287-300, 2014.

LIMA JEO. Cárie dentária: um novo conceito. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, 12(6): 119-130, 2007.

NUNES VH, PEROSA GB. Cárie dentária em crianças de 5 anos: fatores sociodemográficos, locus de controle e atitudes parentais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(1):191-200, 2017.

PINTO GS, AZEVEDO MS, GOETTEMMS ML, CORRE MB, PINHEIRO RT, DEMARCO FF. Are Maternal Factors Predictors for Early Childhood Caries? Results from a Cohort in Southern Brazil. **Brazilian Dental Journal**,; 28(3): 391-397, 2017.

PIVA F, PEREIRA JT, LUZ PB, HASHIZUME LN, HUGO FN, ARAÚJO FB. A Longitudinal Study of Early Childhood Caries and Associated Factors in Brazilian Children. **Braz Dent J**, 28(2): 241-248, 2017.

ROCHA NB, GARBIN CAS, GARBIN AJI, SALIBA O, MOIMAZ SAS. Longitudinal study into the determining factors of dental caries in children aged 4: socio-behavioral aspects and oral health of pregnant women. **Rev Gaúch Odontol**, 65 (1): 52-61, 2017.

SANTOS DLN, MOURA LFAD, LIMA MDM, LOPES TSP, MOURA MS. Is severe early childhood caries predictive of caries and fluorosis in permanente teeth? Ten-year follow-up. **Rev Odontol UNESP**, 46(3): 164-173, 2017.

SELWITZ RH, ISMAIL AI, PITTS NB. Dental caries. **Lancet**, Jan, 369(9555):51-9, 2007.

SILVEIRA MF, FREIRE RS, NEPOMUCENO MO, MARTINS AMEBL, MARCOPITO LF. Cárie dentária e fatores associados entre adolescentes no norte do estado de Minas Gerais, Brasil: uma análise hierarquizada. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(11): 3351-3364, 2015.

CAPÍTULO 4

ARBOVIROSES: DENGUE, ZIKA, CHIKUNGUNYA, FEBRE AMARELA

*Sheila Soares de Assis
Roberto Todor
Tania C. de Araújo-Jorge
Luciana Ribeiro Garzoni*

1. ESTADO DA ARTE

Estabelecido em 1994 nos Estados Unidos, o Programa *ArtScience* integra as artes e ciências para desenvolver o pensamento crítico e criativo enfatizando a elaboração de estratégias colaborativas para a resolução de problemas (SILER, 2011). O Programa tem sinergia com as atividades que desenvolvemos no Brasil desde a década de 80, e que gerou a linha CienciArte em nosso laboratório (ARAÚJO-JORGE *et al.*, 2018).

Desde a década de 1980 o Brasil sofre com números elevados de casos de dengue. Em 2015 o Brasil declarou situação de emergência sanitária, associada aos casos de microcefalia em crianças que sofreram infecção pelo vírus zika durante a gestação de mães infectadas. Recentemente, a chikungunya também se tornou uma grande preocupação no país em função da alta morbidade que resulta em afastamento das pessoas acometidas de suas atividades laborais por longos períodos. A febre amarela, que já estava erradicada no Brasil, possui vacina disponível na rede pública de

saúde. Contudo, surtos silvestre em diferentes regiões do país ocorreram recentemente. Assim, o governo promoveu campanhas de vacinação em larga escala (DONALISIO, FREITAS e ZUBEN, 2017).

Os mosquitos do gênero *Aedes* apresentam padrão de cores característico (preto e branco) e são de hábito diurno. O ciclo de vida destes mosquitos envolve quatro fases: ovo, larva, pupa e alada. Por influência da humidade, a postura dos ovos é feita em superfícies húmidas de locais contendo água parada e quando eclodem, as larvas se desenvolvem na água. Tais locais passam a funcionar como criadouros de larvas e mosquitos, portanto, sempre associados à presença de água residual ou parada. Os ovos resistem ao ressecamento por mais de 1 ano e a eclosão ocorre ao entrarem em contato com a água, como a água da chuva. O controle dos mosquitos deve ser realizado presencialmente através de ações de vigilância e monitoramento de possíveis criadouros que se encontram no interior das residências ou na região do entorno (MOYES *et al.*, 2017; WHO, 2017). Portanto, a participação popular numa perspectiva emancipatória e crítica é fundamental para diminuir a ocorrência das arboviroses.

Nesse contexto, propomos neste capítulo quatro oficinas de CienciArte inovadoras para crianças, que podem contribuir para o controle em suas comunidades de mosquitos do gênero *Aedes* e prevenção das principais arboviroses que assolam o Brasil.

As atividades são dirigidas às crianças de sete a 12 anos e valorizam a realidade e os saberes locais. É importante que as ações

sejam sempre acompanhadas de um responsável e quando necessário sejam utilizados equipamentos de proteção como luvas e calçados fechados (no caso de coleta de mosquitos ou larvas). A primeira atividade envolve uma oficina dialógica com exposição de imagens, abordando aspectos relativos as arboviroses e a biologia do mosquito, seguida de exploração do ambiente para identificação e registro de mosquitos e criadouros. A segunda atividade corresponde a criação da tabela de monitoramento de possíveis criadouros dos mosquitos do gênero *Aedes* com base na realidade local e na percepção individual. A terceira atividade é a proposta de desenvolvimento de uma animação denominada *stop motion* e a quarta consiste na ação de multiplicação de ações de controle por meio da produção de cartazes, reuniões de mobilização e distribuição das tabelas de controle de criadouros.

2. PRODUTOS E INSTRUMENTOS APLICÁVEIS A EDUCAÇÃO EM SAÚDE

2.1 Expedição de busca: explorando o ambiente para identificação da presença de mosquitos e potenciais criadouros de *Aedes*

Nesta atividade apresentamos imagens e dialogamos sobre as arboviroses incluindo os seus sintomas, a biologia do *Aedes*, estratégias de eliminação de criadouros com base no ciclo de vida do *Aedes*. Começamos perguntando quem conhece alguém que já teve dengue, zika ou chikungunya. Ao perguntar o que há de comum entre as arboviroses precisamos chegar a duas respostas: (1)- são causadas

por vírus, no caso são arbovírus, e (2)- são transmitidas por mosquitos do gênero *Aedes* sendo o principal o *Aedes aegypti*. Focamos então no controle do *Aedes*, que está ao alcance da intervenção das crianças.

Usamos as imagens disponíveis gratuitamente no site do Instituto Oswaldo Cruz (IOC)¹, para conhecer o CICLO DE VIDA do *Aedes*: ovos, larvas, pupas e mosquitos *Aedes*. Discutimos dois conhecimentos essenciais: (1) uma parte da vida do mosquito se passa na água, quando as larvas crescem e se transformam em pupas e mosquitos, e outra parte se passa no ar, quando eles voam, se alimentam, acasalam, se reproduzem e põem seus ovos; (2) O ciclo de vida do *Aedes* dura cerca de 7 semanas e por isso é necessário sincronizar as ações de controle, vigiando e limpando os potenciais criadouros semanalmente, por no mínimo 8 semanas. Se todos atuarem simultaneamente em uma mesma região, as chances de controle do mosquito são maiores. Por este motivo, a ação mobilizadora das crianças como multiplicadores das estratégias de controle é tão importante. Para esse diálogo também pode-se passar o filme gratuito “O mundo Macro e Micro do *Aedes aegypti*”², também disponível na internet.

Em seguida para trabalhar o conceito de CRIADOURO, a ser vigiado e controlado, convidamos os participantes a identificar mosquitos e potenciais criadouros em um determinado espaço, de

¹ Material educativo com imagens e jogos sobre de *Aedes*, baixe o pdf e compartilhe http://www.fiocruz.br/ioc/media/comciencia_04.pdf

² <https://www.youtube.com/watch?v=qmzhpbjxYvk&feature=youtu.be>

preferência com lupas de mão tal como os detetives nos filmes. Vamos lá? Observe se no ambiente há mosquitos e locais que podem ser criadouros para mosquitos *Aedes aegypti*. Lembre-se que estes mosquitos possuem preferência por locais com água limpa e parada para colocar ovos e se desenvolver. Assim, não deixe de observar pratinhos que acompanham vasos de plantas, ralos, reservatórios de água para consumo. Você pode coletar a água que estiver retida em algum recipiente e em seguida observar se há larvas com auxílio de uma **lupa** de mão.

2.2 Após a expedição

As seguintes perguntas devem ser feitas: Encontrou algum local oportuno para acúmulo de água?

Foram identificados recipientes sem tampa ou não vedados? Registre o que você encontrou em desenhos ou anotações.

2.3 Crie Você Mesmo a Sua “Tabela dos dez minutos para controle do *Aedes*”

Inspirados na campanha “10 minutos contra o *Aedes*”, do IOC³, propomos que as crianças criem a sua tabela de verificação dos potenciais criadouros *Aedes aegypti*, com base nas

2 Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=qmzhpbjxYvk&feature=youtu.be>.

³ Sobre a campanha dos **10 minutos conta o *Aedes*** siga o link:

<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/10minutos.html>.

verificação, pois a cada semana todos os locais precisam ser verificados, fazendo uma ronda para identificar os riscos de criadouros ativos. Se houver ovos, larvas ou pupas de mosquitos, precisa marcar em vermelho e acender um sinal de alerta de que ali está um criadouro ativo, gerando mosquitos. A criança pode fotografar o problema e deve informar a um adulto da casa, solicitando sua ajuda para a limpeza dos locais. A água acumulada deve ser sempre eliminada e o local limpo. Garanta que ao final de cada semana, todos os locais sejam verificados.

A criança deve ser estimulada a construir sua tabela de verificação junto com familiares ou amigos. E pode fazer desenhos dos locais ao invés de apenas escrever seus nomes. É só aumentar o espaço entre as linhas da tabela. Pode também colorir os desenhos ou recortar figuras correspondentes aos reservatórios identificados e colar na tabela ao invés de escrever os nomes. Na escola por exemplo, semanalmente grupos de alunos podem ser escalados para fazerem a verificação utilizando as suas tabelas (Figura 2).

Figura 2. Tabela de verificação de criadouros criada por uma criança de 7 anos em uma escola de ensino fundamental I.

Local		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Faça a sua tabela dos 10 minutos contra o Aedes	caixa da obra								
	PLANTAS								
	PEHUS								
	VASOS								
	RALOS								
	RECIPIENTE								
	LIXO								
	LATA DE LÁ								
	LOJA								
	CAPAS								
	OUTRO COPICOHA								
	baldeS								
	Latas								

Fonte: acervo LITEB-IOC, foto: Luciana R. Garzoni.

3) Produção de animação tipo *stop motion*

Agora que as crianças conhecem tão bem o seu ambiente, os mosquitos do gênero *Aedes* e as arboviroses que eles transmitem lhe convidamos a fazer uma animação tipo *stop motion* para compartilhar informações junto aos seus amigos e familiares. Vamos nessa?

Stop motion é um tipo jeito simples de fazer desenho animado criando a noção de movimento a partir de imagens estáticas que são colocadas em sequência e mostradas em um curto espaço de tempo.

Sugerimos que a criança escolha o tema que tratará na sua animação como, por exemplo, o ciclo de desenvolvimento do *Aedes*

aegypti, cuidados com reservatórios que acumulam água ou o local em que vive. Em seguida sugerimos que sejam desenhadas uma sequência de figuras ilustrando o conteúdo escolhido. As imagens podem ser coloridas e ilustrar situações, movimentos demonstrar relações. É importante que se tenha no mínimo 18 imagens para determinar as cenas e que as imagens não estejam todas feitas na mesma folha. Uma folha de fundo, como “cenário”, pode ajudar, permitindo o deslocamento de personagens na cena. Quanto maior o número de cenas, melhor para a animação, pois maior será o número de imagens produzidas.

De posse das imagens é preciso colocá-las em um local plano como, por exemplo, o chão ou uma mesa para que se fotografe cada cena (Figura 3).

Figura 3: Cenas sendo fotografadas para produção de *stop motion*



Fonte: acervo LITEB-IOC, foto:Sheila S. Assis.

Após fotografar as imagens é importante colocá-las em ordem. Através de um programa ou aplicativo de produção de vídeo como, por exemplo, o *Movie Maker* ou o *VideoShow* é possível editar o vídeo de animação. É importante que o vídeo seja dinâmico. Pode-se ajustar o período de transição das imagens para que seja possível compreender a imagem/plano, e também que a passagem entre as figuras alcancem o menor tempo possível. Nesta fase, pode-se adicionar som, se desejar. A animação já pronta pode ser compartilhada em redes sociais e entre amigos. Não pode ser usada com fins comerciais caso se use músicas sem autorização prévia dos autores.

4) Mobilização para o controle do *Aedes*

“Agora que você realizou várias atividades para o controle do *Aedes* vamos multiplicar nossas ações!” Além de monitorar e manter os locais que podem favorecer a reprodução dos mosquitos do gênero *Aedes* é importante que os vizinhos também tomem cuidado.

A criação de cartazes a serem fixados em locais públicos e a distribuição das tabelas de verificação (Figura 4), podem ser materiais de divulgação importantes.

Figura 4: Confecção das tabelas e cartazes para mobilização comunitária.



Fonte: acervo LITEB-IOC, foto:Luciana R. Garzoni

Além da produção de cartazes para serem fixados em locais públicos e a distribuição das tabelas de verificação as crianças podem convidar amigos e familiares para assistir à animação tipo *stop motion* feita por elas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO-JORGE, T.; et al. CienciArte© no Instituto Oswaldo Cruz: 30 anos de experiências na construção de um conceito interdisciplinar. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 2, 2018.

DONALISIO, M. R.; RIBAS, A. R.; ZUBEN, A. P. B. V. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 1, 2017.

MOYES, C. L.; et al. Contemporary status of insecticide resistance in the major *Aedes* vectors of arboviruses infecting humans. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, n. 11, v. 7, 2017.

SILER, T. The ArtScience program for realizing human potential. **Leonardo**, v. 44, n. 5, p.417-424, 2011World Health Organization (WHO). **Global vector control response 2017–2030**. Geneva: WHO. 2017. Disponível em: <http://www.who.int/vector-control/publications/global-control-response/en/>. Acesso realizado em: 4/06/2018.

CAPÍTULO 5

LEISHMANIOSES

*Wagner Alexandre Costa
Valéria S. Trajano
Maurício Luiz Vilela
Tania C. de Araujo-Jorge
Elizabeth Ferreira Rangel*

1. Estado da Arte

As **leishmanioses** são doenças causadas por **protozoários, parasitas** chamados de *Leishmania* que necessitam de mais de um hospedeiro para completarem seu ciclo vital (WHO 2018, BRASIL 2017). Sua **importância** deve-se ao alto número de casos, expansão geográfica, emergência e urbanização, e também pela transcendência da Leishmaniose Visceral Americana (LVA) com letalidade alta, e da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), que apresenta deformidades e mutilações graves, que podem causar comprometimento psicológico e grande estigma social (Figura 1).

O controle das Leishmanioses é difícil com as ferramentas hoje disponíveis, uma vez que estão fortemente relacionadas com os determinantes sociais da saúde. Além disso, os ciclos de transmissão da LTA envolvem muitas espécies de parasitos, vetores, reservatórios e hospedeiros, que variam conforme a região geográfica.

Figura 1: Lesões em casos humanos de leishmanioses tegumentar (A), mucosa (B), difusa (C) e visceral (D).



Fonte: Acervo Fiocruz.

São transmitidas por insetos bem pequenos, os flebótomos (também conhecidos como mosquito palha, asa dura, arrepiado, cangalhinha, tatuquira, birigui ou anjinho, que podem infectar o homem e outros animais domésticos, e alguns animais silvestres, que funcionam como hospedeiros e reservatórios, ou seja, como fonte de infecção para os flebótomos. As leishmanioses afetam pessoas de qualquer sexo, idade ou raça.

Apresentam ampla distribuição geográfica em áreas tropicais e temperadas do globo terrestre. Ocorrem em todos os continentes com exceção da Antártida, com registros de casos de leishmanioses em 98 países; cerca de 250 milhões de pessoas vivem em áreas onde podem contrair a doença. O Brasil é considerado o país de maior

número de casos das leishmanioses nas Américas, nas duas formas, visceral e tegumentar. São doenças de notificação compulsória ao Ministério da Saúde que, nos últimos dois anos, registrou 35 mil novos casos de LTA no país (BRASIL 2017). O número de casos tem aumentado nos últimos vinte anos, em praticamente todos os estados. Surtos epidêmicos têm ocorrido nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e, mais recentemente, na região Amazônica, relacionada ao processo predatório de colonização.

As leishmanioses ocorrem em comunidades pobres e vulneráveis com ausência ou ineficiência de serviços básicos como saneamento, coleta de lixo ou infraestrutura (COSTA, 2016). Também são influenciadas pela ocupação desordenada de encostas e áreas periféricas, modificando a paisagem e favorecendo a instalação de ciclos de transmissão, através da aproximação do homem, de animais domésticos e silvestres (Figura 2).

A transmissão ocorre quando uma fêmea do flebótomo (vetora) após se alimentar do sangue de um mamífero (reservatório natural) se infecta com o parasita (*Leishmania*), e ao efetuar uma segunda alimentação de sangue em uma pessoa saudável, transmite então para esta pessoa a doença.

As leishmanioses representam um grupo de doenças com diferentes sintomas e ocorrem em diversos ambientes. O ciclo de transmissão das leishmanioses envolve os parasitas, os vetores e os reservatórios naturais.

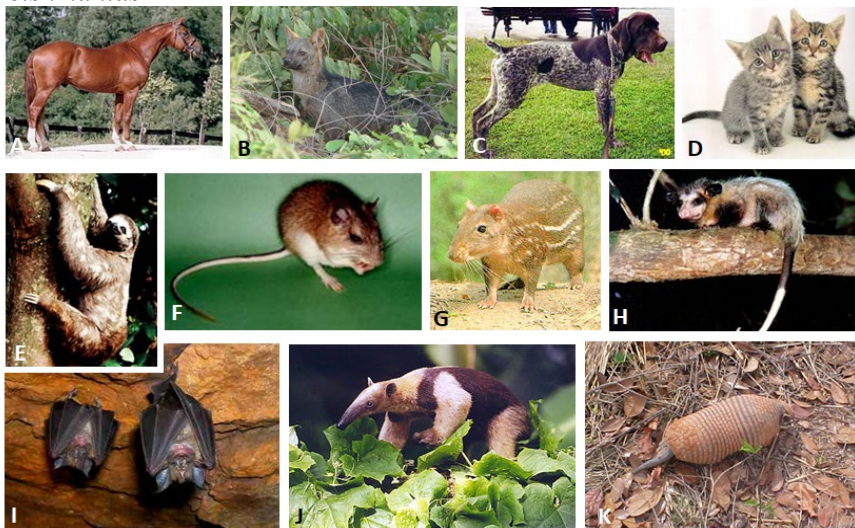
Figura 2: Ciclos das Leishmanioses.



Fonte: OPAS, 2016.

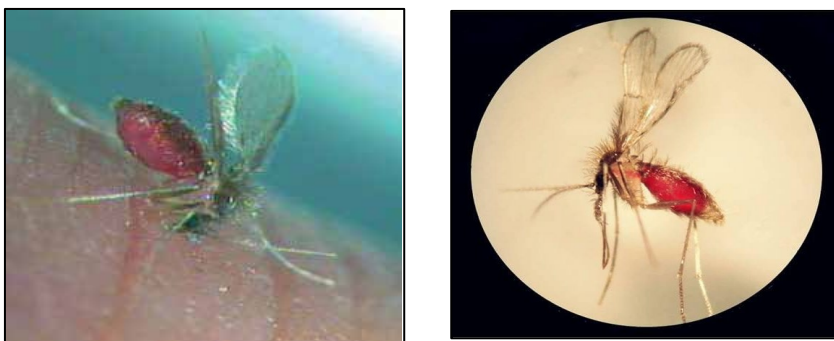
Atuam como reservatórios naturais diversas espécies de mamíferos que se infectam com os parasitas e esses parasitas podem infectar as pessoas e outros animais silvestres e domésticos, através da picada dos flebotomíneos vetores. Diferentes espécies de mamíferos silvestres podem ser consideradas como reservatórios como ratos silvestres, preás, cuícas, saruês (mucuras ou gambás), preguiças, tamanduás, lobos-guará, raposas-do-campo, graxains, jaguatiricas, onças, morcegos. Outros animais adaptados ao meio urbano ou domésticos também podem atuar como reservatórios: roedores, saruês e cães, gatos e cavalos (Figura 3).

Figura 3: Reservatórios mamíferos domésticos e silvestres das *Leishmanias*.



Fonte: Acervo Fiocruz.

Figura 4: Transmissores das *Leishmanias*: flebotomíneos.



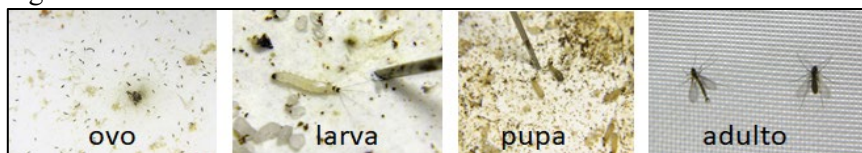
Fonte: Acervo Fiocruz.

Os flebotomíneos (Figura 4) são insetos muito pequenos, geralmente de cor clara e recoberto por cerdas. Apresentam um voo curto e quando pousados, suas asas “ficam em pé”. As Leishmanioses são doenças associadas ao meio ambiente, e às

alterações causadas pelo homem, como desmatamento e mudanças climáticas. Os flebotomíneos apresentam atividade do final da tarde para o início da noite e madrugada.

Na natureza, as formas imaturas dos flebotomíneos se criam no chão das florestas, apresentando o desenvolvimento completo com as fases de ovo, larva, pupa e adulto (Figura 5).

Figura 5: Ciclo de vida dos flebotomíneos.



Fonte: Acervo Fiocruz

Os abrigos naturais do flebotomíneos geralmente são ambientes escuros, sem luz, com muita umidade e pouca movimentação de ar. Os flebótomos possuem tegumento fino, sensíveis às variações do meio ambiente e vivem abrigados em escavações, grutas, tocas de animais, fissuras em troncos ou estacas de abrigos de animais domésticos. Eles podem também se criar e viver próximos às casas, em ambientes usados para abrigos de animais domésticos como galinheiros, currais, chiqueiros, canis, etc. Por isso, é importante manter os quintais e terrenos limpos sem acúmulo de lixo, árvores podadas evitando o sombreamento próximo às casas.

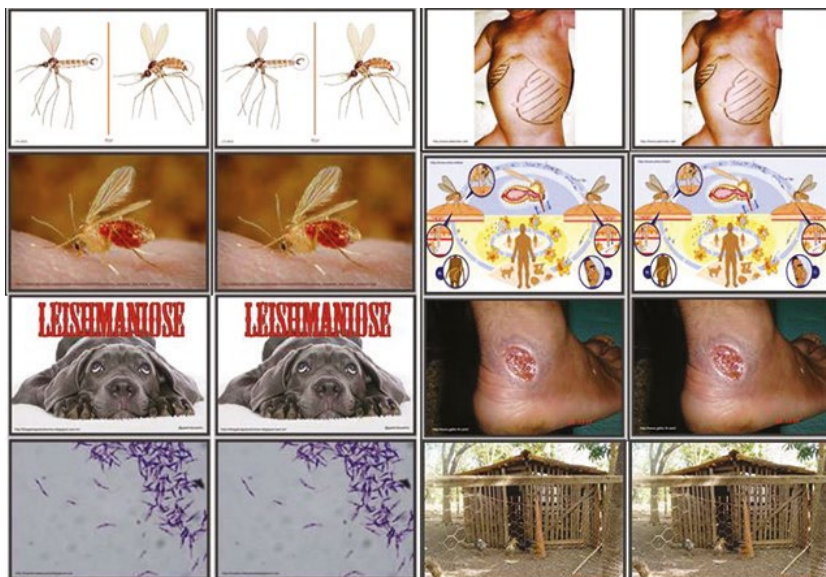
2. PRODUTOS E INSTRUMENTOS

Temos trabalhado com crianças em escolas e comunidades em áreas endêmicas, lançando mão de materiais educacionais que explorem os conceitos estruturantes das Leishmanioses, especialmente baseados em imagens. O principal objetivo é tornar o flebótomo mais conhecido, bem como seus hábitos, o risco que representa sua presença e as possibilidades de manejo no ambiente doméstico e peri-doméstico para seu controle. A Oficina chama-se Brincando e Aprendendo sobre Leishmanioses, com os seguintes materiais: (1) Jogo da Memória; (2) Quebra-cabeças; (3) Decifra-palavra; (4) Cruzadinhas; (5) Caça palavras; (6) Colorindo; (7) Navegando. Educação em Saúde e participação popular são estratégias obrigatórias de qualquer plano de controle e manejo das leishmanioses. Por limitação de espaço apresentaremos apenas alguns materiais. Os demais podem ser acessados no site internet do IOC.

2.1 MEMÓRIA DAS LEISHMANIAS

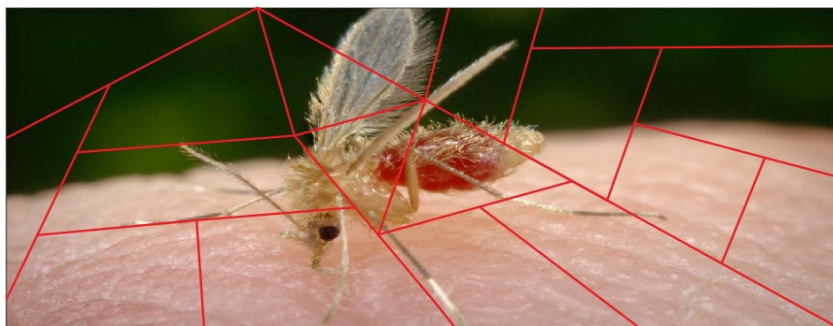
Para começar o jogo, as peças são postas com as figuras voltadas para baixo, para que não possam ser vistas. Cada participante deve, na sua vez, virar duas peças e deixar que todos as vejam. Caso as figuras sejam iguais, o participante deve recolher consigo esse par e jogar novamente. Se forem peças diferentes, estas devem ser viradas novamente, sendo passada a vez ao participante

seguinte. Ganha o jogo quem tiver descoberto mais pares, quando todos eles tiverem sido recolhidos.



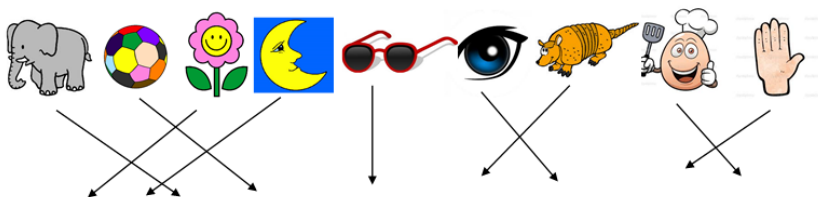
2.2 Quebra-Cabeças

Ganha o participante que consegue completá-lo com o menor tempo gasto.



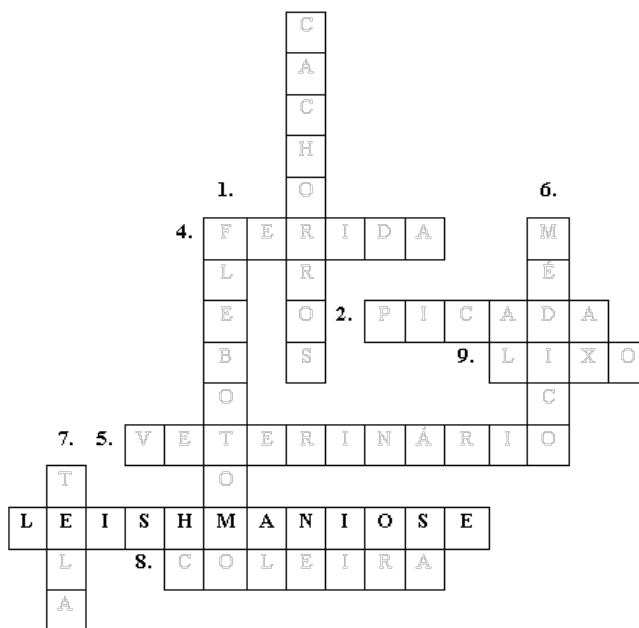
2.3 Decifra-palavra

Ganha o participante que consegue completá-lo com o menor tempo gasto.



2.4 Cruzadinhas

- 1) O inseto que transmite a leishmaniose é o _____.
- 2) Pegamos leishmaniose através da _____ do flebótomo.
- 3) Os _____ também ficam doentes.
- 4) A leishmaniose cutânea causa uma _____ na pele.
- 5) Devemos deixar o _____ examinar nossos cães.
- 6) Se aparecer feridas na nossa pele devemos procurar um _____.
- 7) Devemos colocar _____ nas janelas das casas.
- 8) Sempre que possível nosso cão deve usar a _____ contra flebótomo.
- 9) Devemos evitar acúmulo de _____ perto de casa.



Respostas:

1. Flebotomo; 2. Picada; 3. Médico; 4. Ferida; 5. Veterinário; 6. Tela; 7. Lixo; 8. Coleira; 9. Lixo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2. ed. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, (Serie Normas e Manuais Técnicos). 2017, p.182.

COSTA WA. Ações Integradas de Vigilância e Controle de Vetores de Agentes Etiológicos das Leishmanioses. Experiência com Comunidades de Área Endêmica de Leishmaniose Tegumentar Americana, Campus FIOCRUZ Mata Atlântica, Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz – Instituto Oswaldo Cruz Doutorado em Programa de Pós-Graduação de Biodiversidade e Saúde. 2016; 122pp.

WHO - World Health Organization. Leishmaniasis. 2018. Available from: <http://www.who.int/leishmaniasis/en/>.

CAPÍTULO 6

TUBERCULOSE-CRIANÇAS

*Andrea Silva Santos
Lorryne Isidoro-Gonçalves
Pedro da Silva Martins
Danielle Barros Silva Fortuna
Anna Cristina Calçada Carvalho*

1. Estado da Arte

A tuberculose (TB) permanece ainda hoje como uma das principais causas de morbiletalidade em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde estima que em 2017 ocorreram 10 milhões de casos novos de TB, causando a morte de 1,6 milhão de indivíduos (WHO, 2018). O nosso país ainda se encontra entre aqueles com mais alta carga da doença no mundo. Em 2017 foram notificados no Brasil 69.569 casos da doença e 4.426 homens, mulheres e crianças morreram de TB (Brasil, 2018). As crianças constituem 10% do total de casos de TB e estima-se que a TB foi a responsável pela morte de 239.000 crianças no mundo em 2015 (Dodd et al., 2017).

A TB é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), bactéria que é transmitida pelo ar quando o paciente com a forma pulmonar da doença fala ou tosse. Pessoas que frequentam o mesmo ambiente do paciente com TB pulmonar, em particular os que vivem na mesma casa, apresentam maior risco de se infectarem. As

crianças, uma vez infectadas, apresentam maior chance de progredir rapidamente da fase de TB infecção para a TB doença e desenvolvem mais frequentemente formas extrapulmonares e disseminadas da doença. O risco de TB é ainda mais elevado em crianças menores de 5 anos (Graham et al., 2016). A maioria das crianças que adoecem desenvolve TB ativa dentro de um ano após se infectarem, por esse motivo a história de contato com um caso de TB pulmonar é tão importante e revela a manutenção da transmissão dentro da comunidade (WHO, 2013).

Para a prevenção primária da TB em crianças é disponível a vacina BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), capaz de prevenir 60% a 90% das formas graves da doença em crianças (formas disseminadas e meningite tuberculosa), porém sem eficácia na prevenção da doença em adultos (WHO, 2013). A avaliação dos contatos de pacientes com TB pulmonar é um ponto chave na prevenção da TB entre crianças. O tratamento da infecção latente por TB (ILTB) é a principal intervenção capaz de prevenir o desenvolvimento da TB em indivíduos já infectados com o MTB, mas que não apresentam sinais e sintomas da doença. O tratamento da ILTB é em geral realizado com isoniazida, diariamente, por seis meses. Para menores de 10 anos a rifampicina por quatro meses é atualmente o esquema de tratamento recomendado (Brasil, 2019).

O tratamento da TB ativa é mais complexo, porque prevê a terapia combinada de três a quatro fármacos (rifampicina, isoniazida,

pirazinamida e etambutol) por dois meses, seguidos de, pelo menos, mais quatro meses de uso de rifampicina e isoniazida (Brasil, 2019).

Em 2017 o Programa Nacional de Controle da TB publicou o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose (Brasil, 2018). As metas do plano preveem a redução do coeficiente de incidência em 90% e do número de óbitos por TB em 95% até 2035. Para que essas metas ambiciosas sejam atingidas no nosso país é imprescindível que as principais informações sobre prevenção, diagnóstico e tratamento da TB sejam transmitidas à população. As crianças representam um público de particular interesse na educação em TB, já que se trata de uma população sob maior risco de adoecimento. Além disso, o aprendizado de crianças sobre TB pode auxiliar na identificação e tratamento de casos da doença na família e na comunidade, por meio do reconhecimento precoce dos sintomas da doença, além de facilitar a avaliação de contatos.

Apresentamos nesse capítulo uma oficina de produção de história em quadrinhos (HQ) e produtos educacionais sob a forma de jogos, adaptados do trabalho de Shah e Seidel (2015), destinados a estudantes entre 7 e 14 anos. As atividades podem ser desenvolvidas em ambientes de ensino formal e não formal. Antes do início das atividades, sugerimos que seja feita uma introdução sobre TB, seja sob a forma de diapositivos, vídeos ou por meio de uma roda de conversa. Nos quadros 1 e 2 são apresentados websites para consulta sobre TB, assim como são sugeridos vídeos de acesso livre sobre o tema. Um dos vídeos sugeridos (uma animação) é em inglês e pode

ser utilizado durante a disciplina de Inglês, integrando assim o ensino da língua estrangeira com a educação em TB.

Quadro 1. Websites recomendados para a pesquisa sobre TB.

Websites	
1. Ministério da Saúde (MS), Brasil.	
Idioma: português.	
Endereços:	
http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/tuberculose	
http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/tuberculose/	
2. Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose (REDE-TB), Brasil.	
Idioma: português.	
Endereço: http://www.redetb.org.br/index.php/sobre-a-tuberculose	
3. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (Union), França.	
Idioma: inglês, espanhol e francês.	
Endereço: https://www.theunion.org/	
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Estados Unidos.	
Idioma: inglês e espanhol.	
Endereço: https://www.cdc.gov/tb/	
5. Organização Mundial da Saúde/World Health Organization (OMS/WHO), Suíça.	
Idioma: inglês.	
Endereço: http://www.who.int/tb/en/	

Quadro 2. Vídeos recomendados para a pesquisa sobre TB.

Vídeos
<p>1. Minha vida. Tuberculose. Idioma: português. Endereço: https://www.youtube.com/watch?v=kBVeZA_4VUQ</p>
<p>2. TB Alliance. Overcoming TB in Children within our Communities. Idioma: inglês. Endereço: https://www.youtube.com/watch?v=W5Whpcmh2O4&feature=youtu.be</p>

3. Produtos e instrumentos

2.1 Atividade 1: Criando histórias em quadrinhos - Oficina de HQ

- Público: crianças de 7 a 14 anos.

- Materiais: papel, lápis de cor, caneta, material de referência, fotografias, régua e outros materiais de desenho.

- Tempo mínimo estimado: 1 hora.

- Instruções: antes de iniciar a criação de quadrinhos propriamente dita, o mediador pode utilizar alguns exercícios criativos para estimular as habilidades de desenho e criatividade (atividades a, b, c).

a. Dinâmica das “caras e bocas” - Objetivo: estimular o participante a testar seu traço e perceber que é capaz de gerar expressões faciais apenas desenhando olhos e bocas. Estratégia: cada

pessoa recebe 2 folhas A4, faz 3 dobraduras em cada até ficar em tamanho A6. Em seguida, abre a folha e desenha no primeiro papel diferentes pares de olhos, com diferentes expressões: assustado, dormindo, arregalado, triste, etc. No outro papel, desenha em cada quadrado diferentes tipos de boca: aberta, fechada, sorrindo, sem dentes, gritando, etc. Depois solicita-se que cada pessoa experimente associar diferentes combinações de olhos e bocas, e assim cada um percebe que mesmo quem não tem o dom de desenhar é capaz de expressar sentimentos e contar histórias.

b. Conceção dos personagens – Objetivo: criar personagens para vivenciar as histórias que serão imaginadas. Estratégia: em um slide (ou cartaz) coloca-se a fotografia de uma mulher do século passado e provoca-se: quem é ela? O que ela gosta de fazer? O que ela esconde? Qual sua profissão? No que ela está pensando? Esse exercício é muito instigante, pois os participantes especulam as mais inusitadas possibilidades. Isso traz a dimensão criativa do grupo e a perspectiva de que a criação ficcional é um mundo sem limites. Em seguida cada participante vai criar seus personagens livremente.

c. Exercício dos balões – Objetivo: exercitar e experimentar criação de roteiros e falas. Estratégia: distribuir HQ com os balões em branco. Os participantes criam o conteúdo das falas e posteriormente apresenta-se em projeção as falas originais das HQ. Essa atividade é enriquecedora e lúdica, pois os participantes percebem o quanto é

diferente a natureza dos diálogos criados e quão interessante é comparar o diálogo original e os criados por eles e pelos colegas.

d. Criando HQ individual e coletiva – Objetivo: criar uma tira ou HQ curta, exercitando a criação em grupo e negociando a divisão de tarefas. Estratégia: o mediador fala sobre alguns elementos da linguagem dos quadrinhos, mostrando exemplos, e após a escolha do tema, que aqui propomos ser sobre TB, de forma individual ou em pequenos grupos, cada um vai criar sua história em quadrinhos. Neste momento o mediador entrega os materiais de desenho para que todos criem livremente.

É pertinente que seja estabelecido um tempo para criação e comunicar que ao final desse processo criativo cada um vai apresentar sua HQ para todo o grupo.

e. Apresentação das criações – Objetivo: socializar as criações; cada pessoa e/ou grupo expõe as dificuldades e aspectos que mais gostaram da atividade. Estratégia: dar destaque ao tema e aos conceitos científicos que foram explorados; é o momento ideal para ajustes em possíveis erros conceituais que venham à tona, é também o espaço para conversas e histórias da vida real, além de exposição de dúvidas e compartilhamento dos desafios para a criação da HQ. Na figura reproduzimos um folder sobre elaboração de HQ produzido por Fortuna (2012) e utilizado em oficina de HQ sobre TB com alunos do CIEP 513 George Savalla Gomes - Palhaco Carequinha, em São Gonçalo, Rio de Janeiro.

Figura. Folder sobre produção de HQ.

DICAS

- Essas são apenas sugestões de como você pode criar e montar suas Histórias em quadrinhos, mas quem vai mandar É A SUA IMAGINAÇÃO!
- Quer ter boas idéias para criar? LEIA bastante! Vale livros, sites, HQs, jornais, revistas, assistir filmes também vale a pena!
- Converse e interaja com as pessoas, conhecendo diferentes tipos de personalidades você terá ótimas idéias para construir seus personagens!

Se quiser conhecer um pouco mais sobre o assunto, esses sites são bem legais:

Divertudo: <http://www.divertudo.com.br/quadrinhos/quadrinhos-txt.html>

Quadrinize: <http://www.quadrinize.com/>

dsRe8 - História em Quadrinhos:
<http://ds.art.br/taq/roteiro-de-hq/>

DeviantArt: <http://kretilli.deviantart.com/>

<http://watchazine.blogspot.com/>


Impulso HQ: <http://impulsohq.com>

Máquina de Quadrinhos da Turma da Mônica:
<http://www.maquinaquadrinhos.com.br/HistoriasPublicadas.aspx>


Como Desenhar Mangá:
<http://howtodrawmanga.wordpress.com/>

FOLDER ELABORADO POR:
Danielle Barros S. Fortuna
Orientação:
Tânia Cremonini de Araújo-Jorge

Este folder é parte da pesquisa intitulada “Elaboração de material educativo sobre Tuberculose no formato História em Quadrinhos estilo mangá com alunos do ensino fundamental de uma escola de São Gonçalo, RJ” (Monografia de Especialização *Lato Sensu* em Ensino de Biociências e Saúde).


 **Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ**
Instituto Oswaldo Cruz (IOC)
Especialização em Ensino de Biociências e Saúde

AGRADECIMENTOS:
Aos alunos, à profª Regina e à direção do CI-EP Brizolândia 513—George Savalla Gomes—Palhaço Carequinha, São Gonçalo, RJ.




A obra “Como criar suas Histórias em Quadrinhos” de Danielle Barros Silva Fortuna foi licenciada com uma Licença [Creative Commons - Atribuição - Uso Não Comercial - Obras Derivadas Proibidas 3.0 Não Adaptada](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). É autorizada o uso e reprodução deste material para fins não comerciais, desde que citada a fonte.

Não vai mais utilizar este folheto? Pense para outros pesosos que queira. Vai jogar no lixo? Mande para reciclagem! Pense na sua responsabilidade com o meio ambiente!



**COMO CRIAR
SUAS
HISTÓRIAS
EM QUADRINHOS**



São Gonçalo, RJ
Dezembro - 2011

Aqui você vai encontrar dicas básicas de como criar e montar suas próprias História em Quadrinhos!

PERSONAGENS

Toda história conta com personagens, são através das suas ações que as histórias acontecem!

Para criar um bom personagem, é preciso dar vida a ele, ou seja, levar em consideração algumas perguntinhas:

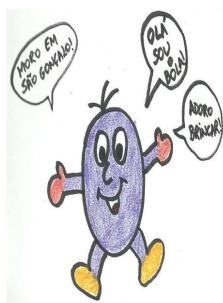
Quem ele é?

Onde ele vive?

O que ele gosta e não gosta?

O que ele faz da vida?

Quais são os seus sonhos?



Se não souber desenhar, uma idéia é fazer colagens. Ou você pode tentar fazer um desenho simples, como um círculo (bola) com olhos, braços e pernas! Como nosso amiguinho aí!

ESCOLHA UM TEMA

Primeiro pense qual tema você quer abordar na História, você que escolhe!

Podem ser temas ligados à saúde, como a da Turma do Pedro, do cotidiano, amizade, escola, passeios, ficção, Ciências...você pode também misturar mais de um tema na mesma história! Qualquer situação pode virar uma historinha legal!

Depois de escolhido o tema, agora vamos partir para o...

ROTEIRO

O roteiro é a história escrita da sequência dos acontecimentos. Assim como uma redação, deve ter começo, meio e fim.

Use a criatividade para criar uma história interessante para o seu leitor, para isso pode usar o bom humor, uma dose de suspense, cenas românticas, e não se esqueça do final, abuse da sua imaginação!

Exemplo:

[Cena na rua] O Bola está indo para casa, quando encontra seu amigo Zeca:

-Tudo bem, Zeca? Como posso ajudá-lo?

- Oi Bola! Tudo bem! Você poderia me ajudar com a pesquisa da escola?

-Para me ajudar, é só responder uma pergunta: o que você quer ser quando crescer?

-Hum...essa é difícil...O que eu quero ser quando crescer?

(pensando)

-Ah, já sei! GRANDE!

Agora transporte sua idéia do roteiro para os quadrinhos!

É só dividir a história em cenas, cada cena estará em um quadrinho...



BALÕES

Os diálogos da história vão aparecer dentro dos balões. Há diversos tipos deles, as letras devem estar em maiúsculas.

Exemplos:

Sonho ou pensamento

SERÁ ?

Balão da fala

BOM DIA!

Onomatopéias

(imitam os sons)

TRIZ!!!

Cochicho

SILÊNCIO!

TÍTULO: Depois que a historinha estiver pronta, invente um título bem original pra história!

Exemplo: **FOME da BOLA**

Fonte: Fortuna (2012).

2.2 Atividade 2: Jogo Duas Mentiras e Uma Verdade

O jogo tem como objetivo incentivar os alunos a pensarem sobre o que são mitos (mentiras) e o que são verdades a respeito da TB.

Tipo de jogo: quiz interativo. Público: crianças de 7 a 14 anos. Tempo estimado da atividade: 30 minutos. Materiais: uma folha de respostas para "Duas Mentiras e Uma Verdade", caneta ou lápis, folha de papel e prêmios (opcional). Como se joga: divida os participantes em grupos de 3 a 6 pessoas, dependendo do número de

participantes. Explique em seguida as regras do jogo: o educador lerá 3 sentenças, sendo que 2 das sentenças são falsas e uma é verdadeira. Cada grupo deverá decidir qual sentença é verdadeira e a escreverá no papel. Faça com que cada grupo mostre seu papel e anote os grupos que acertaram.

Diga em seguida qual é a resposta correta e discuta com os participantes o porquê das outras respostas serem falsas. Continue o jogo lendo o próximo conjunto de 3 sentenças, até que todas as sentenças sejam lidas. O grupo com o maior número de respostas corretas receberá um prêmio (opcional). Ao terminar, peça a opinião dos alunos sobre o jogo e se eles têm qualquer pergunta a fazer.

Exemplo de grupos de sentenças que podem ser usadas são mostrados no Quadro 2. Para a lista completa de sentenças consulte os anexos.

Quadro 2. Exemplos de sentenças a serem usadas no Jogo Duas Mentiras e Uma Verdade.

Afirmativa	Resposta
1. Você pode pegar TB usando uma colher que foi usada por outra pessoa que tem TB.	Falso
2. TB é uma doença de transmissão aérea, o que significa que é disseminada através do ar.	Verdadeiro

3. A TB uma doença transmitida através da água, e isso significa que você pega a TB bebendo água com a bactéria.	Falso
--	-------

Fonte: Shah & Seidel, 2015.

2.3 Atividade 3: Jogo do Passe a Bola

O jogo tem como objetivo testar o conhecimento individual dos alunos sobre a diferença entre os tópicos sobre TB pediátrica em um jogo interativo.

Tipo de jogo: interativo. Público: crianças de 7 a 14 anos. Tempo estimado: 15 – 25 minutos. Materiais: bola, ou outro objeto que seja fácil de passar ao redor rapidamente. Folheto do banco de perguntas e pequenos prêmios. Como se joga: todos os participantes em pé em círculo, o educador passa a bola para alguém e faz uma pergunta. A criança deve responder à pergunta corretamente, se acertar ganha um prêmio, se senta e passa a bola para outra criança que esteja em pé e o educador fará então uma nova pergunta. Se a criança não souber a resposta correta deve passar a bola para outra criança em pé e será feita a mesma pergunta. Continue a jogar a bola para uma nova pessoa até que a pergunta seja respondida corretamente (até três tentativas). Depois de três tentativas o educador dirá a resposta correta. Faça a pergunta novamente mais tarde para se assegurar que os participantes se lembram da resposta. As perguntas podem ser repetidas durante todo o jogo se os alunos tiverem dificuldade em respondê-las. O educador pode fazer as perguntas em ordem aleatória, ou apenas escolher certas categorias

de perguntas com base em seu público e disponibilidade de tempo. Garanta que cada criança receba um prêmio no final, mesmo que não responda corretamente às perguntas. Finalize o jogo perguntando às crianças o que acharam da atividade e se elas têm alguma dúvida sobre qualquer pergunta (Quadro 3). Para ter acesso a outras perguntas, consulte os anexos.

Quadro 3. Exemplos de perguntas para o jogo do Passe a Bola.

Perguntas	Respostas
Diga dois sintomas comuns da TB	Tosse persistente, febre, fadiga, perda de apetite, perda de peso.
Diga duas maneiras para ajudar a evitar a propagação da TB	Ventilar melhor os ambientes, ficar em espaços abertos, avaliação dos contatos intradomiciliares, cobrir a boca com as mãos quando tossir, manter janelas abertas.
Como a TB é transmitida?	Através do ar. Quando alguém com TB ativa tosse, espirra, fala ou canta, as bactérias são espalhadas pelo ar que você respira.

Fonte: Shah & Seidel, 2015.

REFERÊNCIAS

Brasil. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: v. 49, n.11. 2018. Implantação do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil: primeiros passos rumo ao alcance das metas Disponível em <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/26/2018-009.pdf>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil – Brasília: Ministério da Saúde, 2ª. ed., 2019.

Dodd PJ, Yuen CM, Sismanidis C, Seddon JA, Jenkins HE. The global burden of tuberculosis mortality in children: a mathematical modelling study. *Lancet Glob Health*. 2017;5(9):e898-e906.

[Fortuna DBS](#), [Fortuna JL](#), Araújo-Jorge TC. Histórias em quadrinhos (HQ) para o ensino de Biociências e saúde: relato de experiência da criação da HQ Pedro e sua turma superando a tuberculose.. In: REIS, M. J. E; FERREGUETT, C; AUDI, L.C.C.;

MOLAR, J. O. (Org.). Educação e Desenvolvimento: Diferentes olhares. 1ed.Campinas: Pontes Editores, 2015, v. 2, p. 13-37. Disponível em:

https://issuu.com/daniellebfortuna/docs/00cap_tulo_de_livro_-_hist_rias_eFortuna, DBS. Elaboração, testagem e estudo de recepção de material educativo sobre tuberculose no formato história em quadrinhos estilo mangá com alunos do ensino fundamental de uma escola estadual em São Gonçalo-RJ. Monografia (especialização) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino de Biociências e Saúde, 2012.

Grahan S et al. The Union's Desk guide for diagnosis and management of tuberculosis in children. 3 ed. IUATLD. Paris, 2016. Disponível em http://www.theunion.org/what-we-do/publications/english/2016_Desk-guide_Africa_Web.pdf.

Shah S, Seidel S. Childhood Tuberculosis Education Tools for Children and their Families. 68 pag. 2015. Ed.TB Alliance. Disponível em: <https://www.tballiance.org/downloads/community/Childhood-TB-Toolkit.pdf>.

World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report. 2018. Disponível em <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274453/9789241565646-eng.pdf?ua=1>

World Health Organization (WHO). Roadmap for childhood tuberculosis: towards zero deaths. 2013. Disponível em http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/89506/1/9789241506137_eng.pdf.

Anexos

BANCO DE PERGUNTAS DE JOGOS SOBRE TUBERCULOSE

1- Banco de perguntas do Jogo Duas Mentiras e Uma Verdade.

1.1 Introdução

Afirmativa	Resposta
1. TB não afeta crianças.	Falso.
2. TB é causada por uma bactéria.	Verdadeiro.
3. TB é um problema apenas em (nome do lugar/bairro onde estiverem).	Falso.
1. Os sintomas dos adultos e das crianças não são necessariamente os mesmos.	Verdadeiro.
2. Se a pessoa não tem nenhum sintoma significa que ela, com certeza, não tem TB.	Falso.
3. Os sintomas mais comuns da TB são aumento de peso, perda de cabelo e pressão alta	Falso.

1.2 Sintomas

1. Você pode pegar TB usando uma colher que foi usada por outra pessoa que tem TB.	Falso.
2. TB é uma doença de transmissão aérea, o que significa que é disseminada através do ar.	Verdadeiro.
3. A TB é uma doença transmitida através da água e isso significa que você pega a TB bebendo água com a bactéria.	Falso.

2. Banco de Perguntas do Jogo Passe a Bola

2.1 Perguntas-chaves sobre tuberculose.

Perguntas	Respostas
1 – Diga dois sintomas comuns da TB	Tosse persistente, febre, fadiga, perda de apetite, caroços no pescoço (forma ganglionar), perda de peso.
2 – Diga duas maneiras para evitar a propagação de TB	Melhor ventilação dos ambientes, ficar em espaços abertos, avaliação dos contatos, colocar a mão na boca quando tossir, manter as janelas abertas
3 – Como é transmitida a tuberculose?	Através do ar. Quando alguém com TB ativa tosse, espirra, fala ou canta, as bactérias são

	espalhadas pelo ar que você respira.
4 - Imagine que você tenha TB. Como se chama a atividade que avalia os seus contatos próximos para ver se alguém perto de você tem TB?	Rastreamento/avaliação de contato.
5 – Verdadeiro ou falso: se você começar a se sentir melhor, você não precisa continuar o seu tratamento.	Falso.
6 – Qual pergunta você ainda tem sobre tuberculose?	Resposta aberta.

2.2 Noções básicas sobre TB.

1 – Que organismo causa a tuberculose?	Bactéria, <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .
2 – Quais são os dois estágios da tuberculose?	TB latente (inativa) e ativa.
3 – Em que fase da tuberculose você se encontra quando não apresenta sintomas e você não pode transmitir a tuberculose para os outros?	Latente.
4 - Qual órgão mais atingido pela tuberculose?	Pulmões.
5 - Diga os dois tipos de tuberculose (com base em onde em seu corpo a tuberculose pode se manifestar).	Tuberculose pulmonar e extrapulmonar.

2.3 Transmissão

1 - Você pode pegar tuberculose abraçando alguém ou compartilhando uma colher? Por que sim ou por que não?	Não. A doença se transmite apenas pelo ar.
--	--

2.4 Fatores de Risco

1 – Por que as crianças mais jovens correm maior risco de ter tuberculose?	Porque o sistema imunológico das crianças com menos de cinco anos não é totalmente desenvolvido, por isso é mais difícil lutar contra as bactérias.
2 – Diga dois fatores ambientais que podem lhe deixar em risco de se infectar com o bacilo da tuberculose	Má ventilação, espaço fechado e ausência de luz solar.

2.5 Métodos de Prevenção

1 – Se você tem tuberculose, o que você pode fazer para ajudar a evitar a propagação da doença?	Aderir ao tratamento completo, tossir cobrindo a boca com a mão, um lenço ou com o braço.
---	---

2.6 Diagnóstico/Avaliação de contatos

1 - Por que o rastreamento de contatos é importante?	O rastreamento de contato é importante para ajudar a diagnosticar outras pessoas que tiveram exposição às bactérias da tuberculose e, assim, ajudar a evitar a propagação da doença e oferecer um tratamento mais rápido para aqueles que precisam dele.
--	--

2.7 Tratamento

1 - Por que é tão importante completar o tratamento da tuberculose?	Você deve completar todo o seu tratamento porque, caso contrário, as bactérias ainda podem viver e crescer dentro de você, e fazer você se sentir doente novamente.
2 - O que pode acontecer se você não completar o tratamento da tuberculose?	As bactérias podem se tornar resistentes a múltiplos medicamentos, de modo que o medicamento que funcionou em você anteriormente não funcionará mais. O esquema de tratamento deverá muito mais longo do que na primeira vez.
3 - O que é tuberculose resistente a múltiplos medicamentos?	É uma forma de tuberculose onde o medicamento que o médico lhe dá pára de funcionar contra as bactérias da TB. A TB ainda é curável, porém você precisará de um tratamento fazer um tratamento diferente.

<p>4 - Só as pessoas que não terminam seu tratamento podem ter MDR-TB (tuberculose multirresistente)?</p>	<p>Não. Algumas pessoas se infectam diretamente com bactérias resistentes aos fármacos.</p>
---	---

CAPÍTULO 7

SISTEMAS DE FREQUÊNCIA MODULADA NO APOIO EDUCACIONAL DE CRIANÇAS DEFICIENTES AUDITIVAS

*Heloisa Helena Motta Bandini
Carmen Silvia Motta Bandini
Layse Maria dos Santos Ferreira*

1 INTRODUÇÃO

A perda auditiva - que pode ser definida como um prejuízo na capacidade auditiva em maior ou menor grau de intensidade, em caráter transitório ou definitivo, estacionário ou progressivo (HUNGRIA, 1995) - acomete cerca de 466 milhões de pessoas em todo o mundo, das quais aproximadamente 7% (34 milhões) são crianças em idade escolar. A prevalência de perda auditiva para a América Latina e Caribe é de 1,6% (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde 2013 (IBGE, 2015a) constatou que 1,1% da população possui algum tipo de deficiência auditiva (caracterizada pela publicação como surdez nos dois ouvidos, surdez em um ouvido e audição reduzida no outro, ou ainda audição reduzida de ambos os ouvidos) e informou que somente 8,4% da população nessas condições frequentava algum serviço de reabilitação.

O desenvolvimento do indivíduo com perda auditiva pode ser dificultado em vários níveis, dependendo do grau e do momento em que ocorre (se antes ou depois da aquisição da linguagem, portanto, se a perda foi pré ou pós-lingual). Geralmente, as crianças são acometidas por perdas auditivas antes da aquisição de linguagem ou antes que este período se complete e, desta forma, o desenvolvimento da linguagem é um dos aspectos primordiais das intervenções realizadas. Para o paciente adulto, que já adquiriu linguagem, a perda de auditiva pode trazer outros tipos de consequências, tais como a depressão, o isolamento social e, até mesmo, o agravamento de quadros de demência em pacientes idosos (AMIEVA et al., 2015).

Os efeitos da perda auditiva podem ser minimizados pelo uso dos Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI) e dos sistemas de Implante Coclear (IC). Por esse motivo, o uso desses dispositivos eletrônicos de auxílio a audição passou a ter um papel de destaque na educação de crianças com perda auditiva (ALMEIDA; IÓRIO, 2003), contudo, esses dispositivos são equipamentos caros e apenas uma parcela muito pequena da população pode ter acesso a eles com recursos próprios (ALMEIDA; IÓRIO, 2003).

Devido a importância dos recursos eletrônicos para o desenvolvimento de crianças com perda auditiva, uma série de leis foram sendo criadas na tentativa de proteger essa população. Em 1994, por exemplo, houve a implantação da Política Nacional de

Educação Especial – PNEE (BRASIL, 1994), que previa a inclusão de crianças deficientes auditivas nas salas de aulas regulares. Já em 2004, com o avanço das tecnologias assistivas e a consolidação da Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva implantada no Brasil, por meio da Portaria GM 2073 de 28 de setembro de 2004, uma grande quantidade de pacientes, em especial crianças, passaram a ter acesso a dispositivos eletrônicos de audição como os AASIs e o sistemas de IC. Este acesso foi sendo melhor estruturado com a implantação da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da Portaria GM 793, de 24 de abril de 2012 e consolidada pela Portaria GM de consolidação 3 de 28 de setembro de 2017.

Além dos AASIs e ICs, outros equipamentos são importantes para a evolução dos indivíduos com perda auditiva e, por esse motivo, têm sido bastante recomendados. Isso porque, apesar de bastante sofisticados e desfrutando de circuitos com algoritmos específicos para ênfase na percepção de fala, tanto AASIs como ICs apresentam uma limitação quando se trata de reconhecimento da fala no ruído (ALMEIDA; IÓRIO, 2003). Tal limitação pode ser superada com o uso de sistemas de frequência modulada (Sistemas FM). O Sistema FM pode promover uma melhora da percepção da fala em ambientes ruidosos tanto para indivíduos com perda auditiva, que fazem uso de aparelhos auditivos ou de implantes cocleares, como para indivíduos com audição periférica normal e dificuldades de processamento auditivo central (BLASCA; FERRARI; JACOB, 2006). Ele é um dispositivo que funciona com

um microfone remoto/transmissor, que capta o sinal de fala junto ao interlocutor e o envia para um receptor acoplado ao AASI ou ao IC do deficiente auditivo, por meio de ondas de rádio frequência modulada (uma transmissão de FM). Desta forma, o som chega ao IC ou ao AASI do paciente com uma qualidade superior à que seria recebido pelos equipamentos no ambiente livre de intervenção.

Dada a importância dos Sistemas FM, a Portaria GM 1.274 de 25 de junho de 2013 (BRASIL, 2013) instituiu a concessão desses equipamentos com verbas públicas no Brasil. Para ter direito ao Sistema FM, o deficiente auditivo precisa ser usuário de AASI ou de IC, deve ter um bom desenvolvimento da linguagem oral, estar matriculado no Ensino Fundamental ou Médio e ter idade até 17 anos e 11 meses.

Atualmente, os Sistemas FM têm sido considerados dispositivos eletrônicos essenciais para a educação de crianças com perda auditiva em salas de aula regulares. Isso porque, por mais funcional que seja a audição de uma criança com perda auditiva, ao chegar à fase escolar ela provavelmente se deparará com vários obstáculos acústicos. Dentre as principais dificuldades estão o ruído na sala de aula, a distância entre o professor e a criança e a reverberação das salas, que costumam ser ambientes com pouco ou nenhum tratamento acústico (BERTACHINI et al., 2015).

Diante do exposto, é possível que se verifique que os problemas relacionados ao desenvolvimento cognitivo e acadêmico de indivíduos com perda auditiva podem ser bastante minimizados,

caso medidas preventivas, tecnologias adequadas e procedimentos de ensino direcionados sejam empregados. Contudo, como o emprego das tecnologias assistivas ainda é recente no Brasil, muitos profissionais que lidam com a população deficiente auditiva desconhece o uso de tais tecnologias ou não é capaz de operá-las adequadamente, dificultando o desenvolvimento das crianças que estão em idade escolar. Nesse sentido, produtos educacionais que possam estar disponíveis para a atuação dos profissionais que lidam com a saúde e a educação dessa população podem ser de extrema importância tanto no seu processo educativo, quanto para a sua qualidade de vida.

Sendo assim, o objetivo desse capítulo é oferecer um panorama de como os Sistemas FM vêm sendo utilizados no apoio educacional de crianças deficientes auditivas, relacionando tal uso com a qualidade de vida e a saúde de seus usuários. Ao mesmo tempo, um recurso educativo voltado aos profissionais que atuam com a população deficiente auditiva na Educação será apresentado, na tentativa de que possa funcionar como uma fonte de informação para o melhoramento das práticas educativas em vigor.

2 EDUCAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA: BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO DE INDIVÍDUOS SURDOS E/OU DEFICIENTES AUDITIVOS

O acesso à Educação é um direito social garantido pela Constituição Federal (BRASIL, 1988). Em muitos documentos oficiais do governo brasileiro, a Educação é vista como um dos bens maiores do país. Em texto que apresenta os indicadores de

desenvolvimento sustentável do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por exemplo, encontra-se que:

a educação é uma prioridade para a sociedade e a frequência à escola garante aos indivíduos a sociabilidade no âmbito escolar, a noção de crescimento individual e coletivo e a valorização do conhecimento formal (escolar). Contribui para o desenvolvimento pessoal, para a continuidade de aquisição de conhecimento, bem como para a adoção de práticas sociais e ambientais mais saudáveis. Estes são atributos necessários para a formação de cidadãos capazes de atuar social, econômica e politicamente, no sentido de promover uma sociedade mais justa e sustentável em seus diferentes níveis. Além disso, uma sociedade que valoriza e assegura a educação aos seus indivíduos habilita os mesmos para a inserção e para o desenvolvimento profissional no mundo do trabalho, capacitando-os, concomitantemente, à implementação de estratégias de sustentabilidade locais e nacionais (IBGE, 2015b, sem página).

Nesse sentido, em muitos aspectos, a Educação dos indivíduos pode ser considerada como um fator importante na avaliação da qualidade de vida da população. Em que se pese a vasta discussão acerca do que possa ser considerado qualidade de vida na literatura especializada, dada a dificuldade patente de se encontrar uma definição única para o conceito (ver BUSS, 2000; MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000; PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012), é fato que uma das formas de sua avaliação é o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que inclui, não somente o Produto Interno Bruto per capita (PIB per capita) e a expectativa de vida da população, mas também a taxa de alfabetização de pessoas com 15 anos ou mais de idade e a taxa de matrícula nos três níveis de ensino

- fundamental, médio e superior (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012).

Apesar da garantia legal ao acesso à Educação, sabe-se que no Brasil a Educação não faz parte da vida de muitos indivíduos. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que a taxa de analfabetismo da população brasileira com 15 anos ou mais de idade foi de 7% no ano de 2017 (IBGE, 2018). Esses dados mostram, em termos absolutos, que 11,5 milhões de brasileiros não sabem ler e escrever. Em Alagoas, a PNAD o quadro do analfabetismo é um dos piores da Região Nordeste do Brasil: 18,2%.

Diante do quadro alarmante do analfabetismo no Brasil e, em especial, em Alagoas, novas e importantes questões começam a se delinear quando o assunto é a educação de indivíduos que por motivos outros, que não apenas o processo de ensino, apresentam dificuldades durante o processo de ensino-aprendizagem, como os indivíduos surdos ou com deficiência auditiva. Com isso, quer-se dizer que se o sistema educacional brasileiro vem falhando no ensino de crianças ouvintes, constata-se que ele vem falhando também na formação das populações com necessidades especiais, incluindo indivíduos surdos/deficientes auditivos. Lacerda (2006), por exemplo, comenta que pesquisas desenvolvidas no Brasil e no exterior afirmam que muitos indivíduos deficientes auditivos, apesar de passarem por vários anos de escolarização, apresentam deficiências de comportamentos acadêmicos, quando seu

desempenho é comparado ao desempenho dos alunos ouvintes. Além disso, a literatura vem mostrando que as dificuldades na aquisição de leitura e escrita são maiores para os indivíduos surdos, uma vez que a perda de audição compromete o desenvolvimento da linguagem e, por conseguinte da aquisição destes comportamentos (FERREIRA et al., 2016; PINHEIRO et al., 2012). Além disso, Quadros (2003) afirma que surdos/deficientes auditivos necessitam de cuidados especiais no processo de alfabetização, mesmo quando são expostos a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) nos primeiros anos de vida, por enfrentarem dificuldades de terem uma língua como língua materna (a LIBRAS) e serem alfabetizadas em outra língua (a Língua Portuguesa).

Quando o assunto é a educação de indivíduos surdos e/ou deficientes auditivos, pode-se ainda verificar que, historicamente, quatro tendências estiveram em discussão, cada uma com maior ênfase, dependendo do momento histórico em questão: a Educação Oral, a Comunicação Total, a educação baseada na utilização das Línguas Nacionais de Sinais, como a Língua Brasileira de Sinais (KATZ, 1999) e a educação bilíngue (LACERDA, 2006; QUADROS, 2003).

Segundo Katz (1999), a primeira vertente defende que as crianças deficientes auditivas devem utilizar a audição residual, a leitura orofacial e a fala para se comunicarem. A segunda defende que a criança utilize o método oral acrescido do uso de sinais, soletração digital e/ou qualquer outra abordagem que facilite sua

comunicação com seu grupo social. Já a terceira defende que o indivíduo surdo deveria fazer uso de uma língua nacional de sinais para estabelecer comunicação (KATZ, 1999). Por fim, a quarta defende que o indivíduo deva ter acesso às duas línguas, a de sinais e a oral, dentro do ambiente escolar. A diferença entre esta última vertente (Bilinguismo) e a Comunicação Total é a de que o acesso as duas línguas não é feito de forma simultânea na comunicação bilíngue, como proposto pela Comunicação Total. Para a educação bilíngue, a língua de sinais é considerada como língua natural e tem o mesmo status que qualquer língua oral. Isto equivale a dizer que é a partir desta língua, no caso do Brasil a LIBRAS, que o sujeito surdo deverá entrar em contato com a língua majoritária de seu grupo social, o português, que será, para ele, sua segunda língua (LACERDA, 2006; QUADROS, 2003). Lacerda (2006) afirma que, do mesmo modo que ocorre quando as crianças ouvintes aprendem a falar, a criança surda exposta à língua de sinais desenvolverá a linguagem via o uso da LIBRAS.

Contudo, independente da opção realizada para o ensino desta população (se oralista, bilíngue ou outra), atualmente a política educacional brasileira para alunos com necessidades educativas especiais adota uma perspectiva inclusiva, em que a criança deve frequentar preferencialmente a rede regular de ensino. Esta perspectiva inclusiva pode foi assegurada por vários mecanismos legais, dentre eles a lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, que diz em seu artigo 59:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

I - Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

É nesse contexto que o Sistema FM apresenta grande valor. Por ser um dispositivo eletrônico que permite que a criança com deficiência auditiva usuária de AASIs e ICs percebam de forma mais eficiente a voz do professor em sala de aula, colaboram sobremaneira no acesso das crianças deficientes auditivas ao conteúdo da sala de aula.

3 O SOM NAS SALAS DE AULA E O FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS FM: PESQUISAS NA ÁREA

Uma situação ideal de reconhecimento de fala é aquela em que a relação sinal/ruído é positiva, ou seja, sinal superior ou igual ao ruído. No entanto, com um mundo cada vez mais ruidoso, essas situações têm sido cada vez mais raras. Estudos indicam que o reconhecimento de sentenças é reduzido entre 40 e 50% em situações de ruído típicas do mundo real, se comparadas a situações em silêncio (SCHAFER; THIBODEAU, 2004; WOLFE et al., 2009).

De acordo com a Norma técnica NBR 10152, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2017), o nível de ruído em sala de aula deve estar entre 40-50 dB. No entanto, diversos estudos têm demonstrado que o nível de ruído em salas de aula brasileiras está acima do recomendado. Em estudo conduzido por Gonçalves, Silva e Coutinho (2009), por exemplo, que teve o objetivo de verificar o nível de pressão sonora de 37 salas de aula de diversas escolas do município de João Pessoa, na Paraíba, verificou-se que o nível médio de ruído de fundo era de 67,2 dB. No entanto, em algumas salas de aula o ruído de fundo chegou a 87,5dB. O estudo concluiu que 97,3% das salas avaliadas encontravam-se fora dos limites padrão aceitáveis de ruído, chegando a ser insalubres tanto para professores, como para as crianças.

Outra questão extremamente importante diz respeito a distância entre o falante e o ouvinte. Em um ambiente extremamente ruidoso como a sala de aula, para ser compreendido, o professor tem que sobrepor sua fala ao ruído de fundo em cerca de 10 a 20 dB

(GONÇALVES; SILVA; COUTINHO, 2009). No entanto, seria equivocado acreditar que o professor pode manter uma intensidade vocal tão elevada pelo período de uma aula completa. Dessa forma, o ruído de fundo acaba se tornando mais alto que a fala do professor. Essa situação desfavorável para a percepção de fala, também chamada de relação sinal/ruído negativa, é agravada ainda mais para os alunos que sentam no fundo da sala, pois o som tende a diminuir 6 dB cada vez que a distância da fonte sonora dobra (NEPOMUCENO, 1994). Um exemplo concreto pode ser dado da seguinte forma: em uma sala em que o ruído de fundo é de 45dB, se um professor fala a 15dB acima do ruído de fundo, ele deve manter a fala em uma intensidade de 60dB. Se um aluno estiver sentado na primeira carteira a uma distância de 1,80m do professor, o som que chega a ele será apenas 9dB acima do ruído de fundo. No entanto, se esta criança estiver sentada há 3,6m, o som que chegará a ela será apenas 3dB acima do ruído de fundo. Por fim, para uma criança sentada a 7,2m do professor, a fala do professor chegará 3 dB abaixo do ruído de fundo.

Outras dificuldades de percepção de fala são ocasionadas pelas múltiplas reflexões sonoras nas diversas superfícies do meio, que fazem com que o som chegue ao ouvinte com espaços de tempo ligeiramente diferentes, prejudicando o reconhecimento auditivo. Este fenômeno, também conhecido como reverberação, pode ser facilmente compensado em sistemas auditivos íntegros, no entanto, quando se trata de sistemas auditivos comprometidos pela perda de

audição ou por deficiências no processamento do som, a percepção da fala fica amplamente prejudicada (DUQUESNOY; PLOMB, 1983).

Os sistemas FM atuam exatamente sobre os três pontos mais críticos da percepção de fala: o ruído competitivo, a reverberação e a distância do falante (BLASCA; FERRARI; JACOB, 2006).

Há dois tipos de sistemas FM classificados quanto ao ganho. Os com ganho fixo, normalmente determinado em 10 dB acima do som de entrada do ambiente, e os equipamentos com ganho variável ou dinâmico, que podem oferecer ganho entre 10 e 24 dB acima do nível de sinal de entrada. Estes últimos têm sido indicados como muito mais efetivos em propiciar um reconhecimento de fala que os equipamentos com ganho fixo (WOLFE et al., 2009).

A miniaturização dos componentes eletrônicos somados e a presença de novas tecnologias de comunicação sem fio têm levado os sistemas FM a serem utilizados não apenas no ambiente escolar, onde a presença de ruído ambiental é apontada pela literatura como uma das principais causas de interferência na percepção de fala de crianças na sala de aula (DREOSSI; MOMENSOHN-SANTOS, 2004), mas também em situações de vida diária, ampliando a exposição de crianças surdas a situações ótimas de reconhecimento de fala (THIBODEAU, 2010).

Um estudo realizado com 26 crianças usuárias de AASIs ou ICs regularmente matriculadas na rede de ensino fundamental tiveram o benefício do AASI/IC avaliado com e sem o uso do Sistema FM em situações de silêncio, ruído competitivo, uso apenas

da via auditiva (sem apoio de pistas visuais) e distância da fonte sonora. Os resultados demonstraram que em todos os campos avaliados os resultados com o uso do FM foram superiores a situações sem o uso do FM. O ambiente no qual o FM trouxe mais benefício para as crianças foi na escola, no entanto 53, 8% das crianças utilizavam o dispositivo em atividades externas a escola como em casa ou nas sessões de terapia fonoaudiológica. Em todos os casos, as situações com benefícios maiores foram aquelas nas quais havia ruído competitivo e grande distância da fonte sonora (ROCHA; SCHARLACH, 2017).

Outros estudos apontam que o uso dos sistemas FM pode fazer com que o ensino de crianças deficientes auditivas seja muito semelhante ao ensino de crianças ouvintes. Um estudo realizado por Ferreira et al. (2016), por exemplo, em que a leitura de palavras simples foi ensinada para crianças com deficiência auditiva e crianças ouvintes, mostrou que as crianças com deficiência auditiva aprenderam a ler em tempo e número de sessões de ensino semelhantes ao tempo e ao número de sessões de ensino necessárias para a aprendizagem de crianças ouvintes. As crianças deficientes auditivas eram usuárias de AASI e Sistemas de Frequência Modulada (FM) e o ensino foi feito de forma informatizado, por meio de um *software* de ensino de leitura previamente desenvolvido. Um grupo de três crianças deficientes auditivas passou pelo mesmo procedimento de ensino de um grupo de crianças ouvintes, todas com escores iniciais de leitura e de escrita semelhantes. Os autores

concluíram que o ensino programado, com método adequado e com o uso de recursos tecnológicos corretos favorece sobremaneira o desenvolvimento de crianças deficientes auditivas, poupando-as de longos períodos de exposição não efetiva ao conteúdo da alfabetização.

4 O MANUSEIO DO SISTEMA FM: DIFICULDADES REAIS PARA O USO DO EQUIPAMENTO NAS ESCOLAS.

Apesar dos benefícios descritos na literatura sobre o uso do Sistema FM, ainda são comuns relatos que muitas instituições de ensino não permitem seu uso em sala de aula. Segundo pesquisa realizada, os principais motivos elencados pelas escolas foram o receio de manusear o equipamento por parte dos professores, o risco de danificar o equipamento e a falta de treinamento para operar o equipamento (ROCHA; SCHARLACH, 2017).

Silva, Pizarro e Tanamati (2017) realizaram um estudo com o objetivo de verificar o uso do Sistema FM por usuários de IC. Foram avaliados 113 pacientes com idades entre 5 anos e 17 anos e 11 meses por meio do Questionário de Participação em Sala de Aula (*Classroom Participation Questionnaire*). Os resultados demonstraram que 21,42% dos participantes não faziam uso do equipamento e outros 31,4% faziam uso apenas parcial dos mesmos. As queixas e dificuldades encontradas para avaliação do funcionamento dos dispositivos de FM versavam sobre dúvidas no manuseio (17,7%), mau funcionamento (7%) e perda dos componentes (3,5%). No que se refere aos participantes que faziam

ao uso parcial do FM, a justificativa atribuída para o uso parcial/não uso do FM foram perda dos componentes dos equipamentos (34%), vergonha do uso do equipamento (20%) e dificuldade de aceitação (14,2%). Outras justificativas comuns foram ruído corporal excessivo do professor, medo de levar o dispositivo para a escola e dúvidas de manuseio (17,1%).

Diante do exposto, as questões que ficam são: como tornar os professores aptos a receber os alunos usuários de FM, conscientizá-los da importância do seu uso e ensiná-los a manusear estes equipamentos? Compreende-se que respostas para tais perguntas passam pela formação continuada dos professores e pelo uso de produtos educativos que possam ajudá-los no ganho de conhecimento sobre o assunto.

É fato que, com a facilidade do acesso à internet e a integração das tecnologias de informação e comunicação, é cada vez maior a utilização de produtos educativos com a finalidade de facilitar a comunicação e disseminação de informações em diferentes áreas. Tais produtos voltam-se de forma eficaz para o desenvolvimento de capacidades, de competências e de habilidades em uma população específica (PROENÇA, 2014; BARBOSA et al., 2018; GÓMES; PEREZ, 2013). A utilização de multimídia por profissionais de saúde e educação, tais como os vídeos, tem sido vista como fator importante no processo educativo, que vem favorecendo a comunicação e melhorando a qualidade de vida da população a que se destina o trabalho (GÓMEZ; PÉREZ, 2013;

DALMOLIN et al., 2016). Esse recurso permite uma divulgação rápida e é de fácil compreensão, colaborando, dessa forma, para um acesso eficaz ao conteúdo, inclusive nos casos de indivíduos, que ainda não são familiarizados com a utilização de multimídias (TORRES; MAZZONI, 2004). Por utilizar diversos meios de expressão, tais como texto, áudio, figuras e imagens em movimento, as informações chegam ao destinatário através de vários canais receptores sensoriais (visão, audição, sinestésico) a depender do objetivo, facilitando a comunicação, já que, as pessoas têm preferências em aprender utilizando um ou mais desses canais (GALLERT, 2005).

5 A CRIAÇÃO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL VOLTADO A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES ACERCA DO USO DO SISTEMA FM NAS ESCOLAS

Com base no uso dos produtos educativos e diante da importância do uso do sistema FM e das dificuldades encontradas, quanto a utilização e manuseio do equipamento nas escolas, considerou-se necessário oferecer aos professores que lidam com a população deficiente auditiva um recurso educacional que contribuísse para torná-los aptos a acolher os alunos usuários de FM e para o manuseio do equipamento. Dessa forma, foi criado um material de fácil acesso aos professores da rede de ensino, com o objetivo de facilitar a comunicação da informação de conteúdos que favorecessem a compreensão da importância do uso do sistema FM em sala de aula por crianças com deficiência auditiva e que os ensinasse a utilizar os modelos de equipamento FM mais comuns

disponíveis no mercado. Esse vídeo, além de fornecer o conteúdo, pode se tornar um material para remissão de dúvidas, servindo de apoio para consulta no uso diário no contexto escolar.

O vídeo educativo chamado “Sistemas FM nas escolas”, disponibilizado em ambiente digital <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/429462> gratuitamente, tem aproximadamente quatro minutos de duração e possui uma linguagem simples, de forma a passar as informações nele contidas de maneira rápida e divertida. Fundamentou-se no uso de três canais receptores sensoriais: o auditivo, o visual e o sinestésico, na tentativa de se tornar atrativo e didático ao mesmo tempo. Os profissionais espectadores verão, no curto período, informações sobre os benefícios do uso do Sistema FM pelos alunos deficientes auditivos, bem como uma demonstração detalhada dos dois modelos atualmente disponibilizados para alunos com deficiência auditiva inseridos em escolas regulares. Através de recursos textuais e sonoros, o vídeo apresenta cada componente do Sistema FM (transmissor, receptor e microfone) e como deve ser feita sua utilização. Além disso, utilizar recursos audiovisuais para demonstrar como o profissional deve manusear o equipamento, informando onde deve ser inserido o microfone, como verificar se o equipamento está ligado e/ou desligado, qual o indicador de que a bateria está necessitando de nova carga, como deve ser feita a sincronização entre o transmissor e o receptor, bem como como conectá-lo ao aparelho auditivo do aluno. O objetivo principal foi

dirimir possíveis dúvidas no manuseio diário em sala de aula e resolver possíveis dificuldades encontradas no dia a dia por professores, como por exemplo, a utilização do aparelho no modo mudo, a resistência dos novos modelos e o uso correto do microfone.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como observado os dispositivos eletrônicos tem se tornado cada vez mais importantes no processo de educação de crianças e jovens com deficiência auditiva. O uso de tecnologia assistiva, como o Sistema FM, oferece um salto no quesito da qualidade a transmissão do sinal sonoro a essa população minorando as dificuldades auditivas e favorecendo a comunicação e a troca de informações entre aluno e professor. Desta forma produtos educacionais que promovam o uso deste tipo de tecnologia, são bem-vindos e representam um grande auxílio no processo de reabilitação de pessoas com perda de audição.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K.; IÓRIO, M.C.M. **Próteses auditivas**: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2a ed. São Paulo: Lovise; 2003.

AMIEVA, H. et al. Self-reported hearing loss, hearing aids, and cognitive decline in elderly adults: a 25-year study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n.10, p. 2099-2104, 2015.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10152:2017. Acústica – Níveis de Pressão Sonora em Ambientes Internos a Edificações. Rio de Janeiro, 2017.

BARBOSA et al. Uso da tecnologia educacional *web-based* por profissionais da Odontologia brasileira. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 1, p. 25-33, 2018.

BERTACHINI A.L.L. et al. Sistema de Frequência Modulada e percepção da fala em sala de aula: revisão sistemática da literatura. **CoDAS**, v. 27, n. 3, p. 292-300, 2015.

BLASCA W.Q.; FERRARI D.V.; JACOB R.T.S. Dispositivos eletrônicos aplicados à surdez: conceitos básicos. In: Genaro K.F.; Lamônica D.C.; Bevilacqua M.C. (Org). **O processo de comunicação**: contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidade educacionais especiais. São José dos Campos: Pulso, 2006. cap. 14, p. 197-213.

BRASIL. **Constituição Federal**. Presidência da República. Casa Civil, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 24 de setembro de 2018.

BRASIL. Presidência da República. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 24 de setembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria 2073 de 28 de setembro de 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt2073_28_09_2004.html. Acesso em 27 de setembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria 793, de 24 de abril de 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html.

Acesso em 27 de setembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria 1.274 de 25 de junho de 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1274_25_06_2013.html. Acesso em 27 de setembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação 3 de 28 de setembro de 2017. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003_03_10_2017.html.

Acesso em 27 de setembro de 2018.

BUSS, P. M. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

DALMOLIN, A. et al. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 37, n. spe, e68373, 2016.

DREOSSI, R.C.F.; MOMENSOHN-SANTOS, T. M. Investigação sobre o efeito do ruído na inteligibilidade de fala de crianças da quarta série do ensino fundamental. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 9, n. 3, p. 136-143, 2004.

DUQUESNOY A.J.; PLOMP R. The effect of a hearing aid on the speech-reception threshold of hearing-impaired listeners in quiet and

in noise. **The Journal of the Acoustical Society of America**, v. 73, n. 6, p. 2166-2173, 1983.

FERREIRA, L.M.S. et al. O uso de Sistema de Frequência Modulada no ensino de leitura para crianças com deficiência auditiva. **Acta Comportamental**. v. 24, n. 4, p.487-508, 2016.

GALLERT, C.S. **Sistema hiperfórmula para ensino baseado nos estilos de aprendizagem**. Dissertação de Mestrado. 2005. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

GÓMEZ, I. D. C.; PERÉZ, R. C. Del vídeo educativo a objetos de aprendizaje multimedia interactivos: un entorno de aprendizaje colaborativo basado en redes sociales. **Revista Tendencias pedagógicas**. v. 22, p. 59-72, 2013.

GONÇALVES, V.S.B.; SILVA, L.B.; COUTINHO, A.S. Ruído como agente comprometedor da inteligibilidade de fala dos professores. **Produção**, v. 19, n. 3, p. 466-476, 2009.

HUNGRIA, H. **Otorrinolaringologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1995.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde 2013**: ciclos de vida. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2015a. 92 p.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável 2015**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais e Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b. 352p.

IBGE. Analfabetismo cai em 2017, mas segue acima da meta para 2015. **Agência IBGE de Notícias**, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21255-analfabetismo-cai-em-2017-mas-segue-acima-da-meta-para-2015.html>. Acesso em: 24 de setembro de 2018.

KATZ, J. **Tratado de audiologia clínica**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1999.

LACERDA, C.B.F. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. **Cadernos Cedes**, v. 26, n. 69, p. 163-184, 2006.

MINAYO, M.C.S.; HARTZ, Z.M.A.; BUSS, P.M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

NEPOMUCENO, L. A. **Elementos de acústica física e psicoacústica**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1994.

PEREIRA, E.F.; TEIXEIRA, C.S.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Revista brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 26, n.2, p.241-50, 2012.

PINHEIRO, A.B.S.M. et al. Avaliação das habilidades escolares de crianças com implante coclear. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 5, p. 826-835, 2012.

PROENÇA, S. C. A. **Perspetivas de Qualidade Sobre Recursos Educativos Digitais**, 2014. Dissertação de mestrado, Educação (Área de Especialização em Educação e Tecnologias Digitais), Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, 2014.

QUADROS, R.M. Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão. **Ponto de Vista**, Florianópolis, v. 1, n. 5, p. 81-11, 2003.

ROCHA, B.S; SCHARLACH, R.C. O uso do sistema de frequência modulada por crianças com perda auditiva: benefício segundo a perspectiva familiar. **CoDAS**, v. 29, n. 6, 2017.

SCHAFER, E.C.; THIBODEAU, L.M. Speech recognition abilities of adults using cochlear implants with FM systems. **Journal of the American Academy of Audiology**, v. 15, n. 10, p. 678-691, 2004.

SILVA, J.M; PIZARRO, L.M. P.V; TANAMATI, L.F. Uso do Sistema FM em implante coclear. **CoDAS**, v. 29, n. 1, 2017.

THIBODEAU, L. Benefits of adaptive FM systems on speech recognition in noise for listeners who use hearing aids. **American Journal of Audiology**, v. 19, n. 1, p. 36-45, 2010.

TORRES, E. F., MAZZONI, A. A. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. **Revista Ciência da Informação. Brasília**, v. 33, n. 2, p. 152-160, 2004.

WOLFE, J. et al. Evaluation of speech recognition in noise with cochlear implants and dynamic FM. **Journal of American Academy of Audiology**, v.20, p. 409–421, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2018). **Prevention of blindness and deafness**. Disponível em: <http://www.who.int/pbd/deafness/estimates/en/>. Acesso em: 24 de agosto de 2018.

CAPÍTULO 8

ENTEROPARASITOSE

Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska

Cristina Maria Vieira da Rocha

1. Estado da arte

As parasitoses intestinais representam um índice expressivo nas causas de morbimortalidade no mundo, sendo as mais frequentes as provocadas por *Ascaris lumbricoides* (*A. lumbricoides*), *Entamoeba histolytica* (*E. histolytica*), *Enterobius vermicularis* (*E. vermicularis*), *Trichuris trichiura* (*T. trichiura*) e *Giardia lamblia* (*G. Lamblia*) (PEREIRA; SILVA, 2014).

As condições precárias de saneamento, o baixo nível socioeconômico e o grau de escolaridade, bem como a idade e os hábitos de higiene são fatores facilitadores para a manutenção das parasitoses, resultando em sério problema de saúde pública (BRAGAGNOLLO et al., 2018). A média de infecção por parasitos na América Latina está entre 30% e 53% e, no Brasil, as estimativas na infância mostram prevalências entre 10,7% e 89%, conforme a região e o período estudados (AGUIAR; FACHINI, 2010).

O principal meio de transmissão das parasitoses é a via oral-fecal, mediante ingestão dos ovos, cistos ou larvas, encontrados no solo, ou em coleções de água, depósitos de água ou alimentos (verduras, frutas e legumes) regados com água contaminada

(UCHÔA et al., 2001), ou ainda no contato entre as pessoas e pelo hábito de pôr a mão na boca, comum entre crianças (LUDWIG et al., 1999). Braga et al. (2009) observaram a presença de ovos viáveis de parasitos em diversos locais de unidades de saúde: 25,0% nas mesas de atendimento, 17,9% no assento das cadeiras e 35,7% nos banheiros. Estima-se que, no Brasil, pelo menos metade das crianças que frequentam creches encontram-se parasitadas (NEVES et al., 2012), sendo observada por Antunes (2017) uma prevalência significativamente maior em creches públicas.

A esquistossomose – causada por platelmintos trematódeos do gênero *Schistosoma mansoni* – traz grande preocupação em virtude da alta morbimortalidade em algumas regiões do Nordeste do Brasil (FONTES et al., 2003) e a transmissão ocorre pela penetração das cercárias nas mucosas e na pele, geralmente nos pés e nas pernas, no contato com águas contaminadas em rios, açudes, reservatórios de água e pequenos córregos (NEVES, 2005).

As parasitoses se apresentam, em geral, de forma assintomática ou com manifestações clínicas leves, com dor abdominal, diarreia (aquosa, mucoide, aguda, persistente ou intermitente), náuseas e vômitos, astenia, anorexia, distensão abdominal, emagrecimento. Casos com maior gravidade são observados quando há grande número de vermes adultos de *A. lumbricoides* que podem levar à obstrução intestinal ou quando a larva passa pelos pulmões e surgem manifestações pulmonares, caracterizando a síndrome de Löeffler. O *E. vermicularis*, que

deposita seus ovos na região perianal (LEE, S. C. et al., 2002), pode levar a manifestações clínicas com prurido anal intenso, especialmente à noite, ou se manifestar em outros locais com uretrite e vaginite. O *A. lumbricoides* e o *T. trichiura* podem levar à desnutrição. Com a *E. histolytica* e *G. lamblia* registram-se quadros graves de diarreia e de má absorção intestinal (FERNANDEZ, 2006), com possibilidade de acometimento extraintestinal, na necrose amebiana do fígado (SANTOS; SOARES, 2008).

A esquistossomose pode evoluir para a forma hepatoesplênica, sendo a carga parasitária um dos fatores primordiais para o registro dessa forma grave da doença (WYSZOMIRSKA et. Al., 2006). Wyszomirska et al. (2005) destacam, também, que é a doença fibrótica do fígado mais frequente no mundo.

Os métodos laboratoriais para diagnóstico determinam o tratamento específico. Os exames parasitológicos de fezes (EPF), de baixo custo e de fácil e rápida execução, demonstram, por intermédio da microscopia ótica, a presença de ovos, cistos e larvas (MACHADO et al., 2001). Gama (2010) sugeriu a contagem de eosinófilos em inquéritos epidemiológicos e na complementação dos achados parasitológicos. Outras técnicas são úteis em casos assintomáticos ou de difícil diagnóstico clínico e epidemiológico (REPETTO et al., 2016).

O tratamento em massa para reduzir a carga parasitária é preconizado, mas a reinfecção pode voltar diante da ausência de medidas de prevenção (BRASIL, 2010). O Ministério da Saúde, para

controle da carga parasitária em escolares, promove a administração anual de um comprimido de albendazol 400mg, em dose única (BRASIL, 2017). No caso da esquistossomose, a redução da carga parasitária pelo tratamento específico pode levar à cura e evitar as formas graves.

A prevenção é a medida mais efetiva, sendo necessária a execução de intervenções: (1) medidas de saneamento básico (tratamento e fornecimento de água potável); coleta periódica do lixo com destino final adequado; eliminação de esgoto a céu aberto; implantação de sistemas de tratamento de esgoto; (2) medidas de higiene pessoal: lavagem das mãos, com água e sabão, antes das refeições, após usar o banheiro e ao preparar ou manipular os alimentos; banho diário e manutenção das unhas aparadas; evitar levar a mão à boca e os pés descalços, sobretudo nas áreas com esgoto a céu aberto; não defecar no solo e em coleções de água (rios, riachos, córregos etc.); ingerir vegetais cozidos e, quando crus, desinfetá-los com o uso do Hipoclorito de sódio a 2,5%; (3) medidas de higiene doméstica: limpeza da casa e seus arredores, cestos de lixo e caixa d'água bem tampados, dificultando o acesso de moscas e outros insetos; evitar animais dentro de casa ou, quando os tiver, cuidar da higiene e dos locais onde ficam, além de levá-los ao veterinário.

Aliada às medidas de prevenção, a utilização de instrumentos e ferramentas de gestão, bem como de produtos educacionais, como

exemplificados a seguir, podem transformar a realidade das enteroparasitoses.

1.1 Um Guia para gestores

A elaboração de um Guia para dirigentes recém-empossados na gestão da saúde dos municípios foi uma experiência desenvolvida pela Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas que é adaptável para uma região, microrregião ou para um distrito sanitário. O Guia⁴ trazia em seu conteúdo um conjunto de informações básicas para compreender as características do sistema, abordando a estrutura geral de serviços existentes em cada município e região de saúde. Focava iniciativas da gestão estadual, sinalizando pontos importantes que mereceriam demandas da gestão e dos profissionais de saúde, além de agregar sínteses do Plano Estadual de Saúde (PES), da Programação Anual de Saúde (PAS-2017) e do Relatório de Gestão. Na conclusão destacava projetos e programas prioritários.

1.2 Boletins informativos ou epidemiológicos

Produzidos para disseminar informações e orientar o fazer das equipes de saúde, os boletins podem conter: (1) dados resultantes do monitoramento de doenças e agravos; (2) análises da situação epidemiológica; e (3) relatos de experiências (investigações de

⁴ Saúde no município: o que podemos fazer juntos? (Um guia básico para a atuação integrada na gestão do SUS em Alagoas), elaborado pela Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, em 2017, publicado em dez livretos, sendo um Guia por Região de Saúde do Estado (ALAGOAS, 2017).

surtos ou de óbitos ou ações de promoção da saúde, campanhas de vacinação etc.). De caráter técnico e científico, devem ter periodicidade definida, livre acesso e ser disponibilizados em meio eletrônico. Exemplos estão disponíveis no Portal do Ministério da Saúde⁵ e na página da Secretaria de Saúde de Alagoas⁶.

1.3 Integração vigilância em saúde e atenção básica

A integração de propósitos e ações em vigilância e atenção básica deveria ser uma prática rotineira, mas a fragmentação do trabalho transforma essa iniciativa em inovação, quando se pauta na revisão da abordagem das equipes, diferenciando-se da supervisão, fiscalização ou cobrança. Traduz-se, assim, em apoio e cooperação técnica entre equipes de esferas de gestão (estado e município, por exemplo) ou entre a gestão e as equipes.

Em área endêmica para esquistossomose, por exemplo, a integração pode resultar no levantamento de casos não tratados, com elaboração de fluxo de tratamento dos casos positivos, e a realização de trabalho compartilhado entre agentes de controle de endemias e agentes comunitários de saúde; além da inserção do tema no programa de saúde escolar, ou a articulação intersetorial para limpeza e proteção de potenciais criadouros de caramujos.

⁵ Conferir no Portal do Ministério em: <<http://portalms.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>>.

⁶ Conferir no Portal da Secretaria em: <<http://www.saude.al.gov.br/boletins-tecnicos/boletins-tecnicos-superintendencia-de-vigilancia-em-saude/>>.

2. Produtos educacionais

2.1 Na sala de aula

Várias atividades podem ser desenvolvidas pelo professor, de modo transversal, dentro do currículo escolar (BRASIL, 1997), com adaptações e adequações a cada realidade, tais como: (1) realização de pesquisa na internet, incluindo artigos técnico-científicos, reportagens, informações de blogs, para montagem de textos e jornal mural; (2) organização, com os alunos, de questionário para entrevista com amigos e familiares ou outro público, sobre prevenção das enteroparasitoses, aproveitando os resultados para trabalhar conceitos, montar textos e realizar operações matemáticas; (3) escolha de palavras (inclusive da pesquisa e levantamento) para ampliar vocabulário, sentidos e significados; (4) interpretação ou elaboração de resenha baseada em textos sobre o tema (a exemplo do “Estado da Arte”, neste Capítulo), montando jornal escrito ou falado, esquete, dramatização etc.; (5) introdução do escritor Monteiro Lobato e seus textos, com foco no personagem Jeca Tatu, para relacionar com as enteroparasitoses, estimulando a reflexão sobre o contexto rural e a realidade atual, a urbanização e a persistência dessas doenças; (6) elaboração de mensagens a serem enviadas por e-mail ou WhatsApp, e também bilhetes e avisos, sobre prevenção e alertas de situações de risco; (7) discussão sobre direitos e deveres de cidadania com elaboração de carta de denúncias para ouvidorias ou poder público municipal (executivo ou legislativo), focando no direito a um ambiente saudável e a serviços públicos

(coleta do lixo, água tratada, destino de dejetos); (8) demonstração prática com os alunos sobre a higienização das mãos e de frutas e verduras, utilizando-se o Hipoclorito, com pesquisa sobre o produto e seus usos; (9) utilização de slides (Power Point) ou vídeos para auxiliar nas aulas, em reuniões com pais e com a comunidade (na internet há material sobre o tema, como o vídeo “Esquistossomose - Parasitoses” e “Parasitoses intestinais”, do Prof. Paulo Jubilut⁷).

2.2 O portfólio

O portfólio, usado como base para discussões em grupo, é composto de pranchas, com ilustrações que reproduzem os seguintes contextos: (1) o lugar onde as pessoas vivem; (2) como é a saúde das pessoas do lugar; de quem adoecem; de quem morrem; (3) as situações de risco que levam as pessoas a perder sua saúde; (4) a origem da água para beber e para preparar os alimentos e as formas de tratamento dessa água; (5) o destino do lixo e dos dejetos (fezes e águas usadas); existência de esgoto a céu aberto; (6) os cuidados com alimentos consumidos crus; (7) os cuidados com a higiene pessoal; lavagem das mãos etc.; (8) a oferta aos serviços de saúde disponíveis para atender às pessoas do lugar; etc.

2.3 Cartilhas e livretos

A cartilha “Esquistossomose” pode ser usada na sala de aula e com grupos da comunidade. Contém ilustrações representativas

⁷ Confira vídeos em: <<https://www.youtube.com/watch?v=B1Cxx8RFw1M>> e <<https://slideplayer.com.br/slide/9145824/>>. Acesso em: 26 jul. 2018.

sobre a doença, conceito, modo de transmissão, sinais e sintomas, formas graves e complicações, diagnóstico, tratamento, prevenção e controle⁸. Outra cartilha, intitulada “Verminose? Aqui não!”, além do conteúdo sobre enteroparasitoses, inclui jogos e atividades interativas, QR code ou códigos QR para acessar vídeos com explicações⁹.

2.4 Projetos educacionais

A assimilação de conhecimentos é um processo complexo e maior que o simples ato de falar ou o simples gesto de transmitir uma informação (ROCHA, 2003). Para além da transmissão, Moura e Barbosa (2011) sugerem projetos para o ambiente escolar, articulando famílias e comunidades: (1) introduzir modificações na estrutura e/ou na dinâmica de funcionamento da escola, como a separação do lixo; promover o monitoramento do uso e higiene dos banheiros, da cantina e das áreas coletivas na escola; (2) realizar pesquisas para aprofundar o conhecimento sobre um problema, questão ou assunto; (3) propor a integração de uma ou mais disciplinas ou conteúdos, para oportunizar aprendizagens e desenvolver competências e habilidades específicas, como a produção de material de comunicação (cartazes, portfólios, vídeos

⁸ Confira a cartilha na página da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, disciplina de Gastroenterologia, Programa de Educação em Esquistossomose, em: <<http://www2.unifesp.br/dmed/gastro/pee/01.htm>>.

⁹ Confira a cartilha produzida pela Ensinart Editora em: <<http://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Capa-Cartilha-Verminoses-AL-.pdf>> e <<http://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Cartilha-Verminoses-AL-Protoc.pdf>>.

etc.); concurso para confecção de cartazes, poesias, crônicas; produção de programas de rádio, novela, peças teatrais, feiras etc.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A.; FACHINI, D. **Prevalência de enteroparasitoses em escolares da comunidade da Serrinha**. 2010. 48 f. Monografia (Conclusão da Disciplina de Estágio Supervisionado em Análises Clínicas ACL) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

ALAGOAS. Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Saúde no Município: o que podemos fazer juntos? Um Guia básico para a atuação integrada na Gestão do SUS em Alagoas**. Maceió, 2017.

ANTUNES, A. S.; LIBARDONI, K. S. B. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de creches do município de Santo Ângelo, RS. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 17, n. 32, p. 144-156, 2017.

BRAGA, F. R. et al. Ação ovicida do fungo *Pochonia chlamydosporia* sobre ovos de *Enterobius vermicularis*. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 68, n. 2, p. 318, 321, 2009.

BRAGAGNOLLO, G. R. et al. Intervenção educacional sobre enteroparasitoses: um estudo quase experimental, **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 1, p. 2030-2044, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. **Informe Técnico e Operacional: “V Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose”**. Brasília, out. 2017. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/23/Informe-Tecnico-e-Operacional---V-Campanha-Nacional-de-Hansen-ase-Verminoses-Tracoma-e-Esquistossomose.pdf>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias**: Guia de bolso. 8. ed. Brasília, 2010.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

FERNANDEZ, S. C. L. **Avaliação epidemiológica de parasitoses intestinais entre escolares assistidos por micro áreas de unidades de saúde do município de Poços de Caldas-MG**. 2006. 98 f. Dissertação (Mestrado em Saúde) – Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas, 2006.

FONTES G. et al. Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, AL. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 36, n. 5, p. 625-628, set.-out. 2003.

GAMA, D. C. **Aspectos epidemiológicos e laboratoriais (eosinófilos e IgE total) em portadores de *schistosoma mansoni* e geohelmintos**. 2010. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2010.

LEE, S. C. et al. Detection of *Enterobius vermicularis* eggs in the submucosa of the transverse colon of a man presenting with colon carcinoma. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 67, n. 5, p. 546-548, 2002.

LUDWIG, K. M. et al. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais de Assis, Estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 32, n. 5, p. 547-555, 1999.

MACHADO, R. L.; et al. Comparação de quatro métodos laboratoriais para diagnóstico da *Giardia lamblia* em fezes de crianças residentes em Belém, Pará. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 34, n. 1, p. 91-93, 2001.

MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. **Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

NEVES, D. P. et al. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Livraria Atheneu, 2012.

PEREIRA, C.; SILVA; M. do C. Fatores de risco das endoparasitoses de escolares públicos da Bahia. **Revista Saúde.Com.**, Jequié, v. 10, n. 3, p. 245-253, 2014.

REPETTO, S. A. et al. Comparation between PCR and larva visualization methods for diagnostic of *Strongyloides stercoralis* out of endemic area: a proposed algorithm. **Acta Tropica**, v. 157, p. 169-177, 2016.

ROCHA, C. M. V. da. Comunicação social e vacinação. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, sup. 2, p. 795-806, 2003.

SANTOS, F. L. N.; SOARES, N. M. Mecanismo Fisiopatogênico e diagnóstico laboratório da infecção causada pela *Entamoeba histolytica*. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, p. 249-261, ago. 2008.

UCHÔA, C. M. A. et al. Parasitoses Intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 97-101, 2001.

WYSZOMIRSKA, R. M. A. F. et al. High serum laminin and type IV collagen levels in *Schistosomiasis mansoni*. **Arquivos de**

Gastroenterologia, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 221-225, 2005.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-28032005000400006>

WYSZOMIRSKA, R. M. A. F. et al. Decrease of type IV collagen and TIMP-1 serum levels after splenectomy in patients with schistosomiasis mansoni. **Acta Tropica**, v. 97, p. 301–308, 2006.
<https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2005.12.004>

CAPÍTULO 9

(AB)USO DE MÍDIAS DIGITAIS NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

*Glaura César Pedroso
Rafaela Vieira do Rosário
Graça Simões de Carvalho
Maria de Lourdes Fonseca Vieira*

1 – ESTADO DA ARTE SOBRE O (AB)USO DAS MÍDIAS DIGITAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

“As crianças e adolescentes de hoje estão imersas em formas tradicionais e novas de mídia digital” (REID et al.,2016)

A realidade virtual está presente no cotidiano de todos nós, em todas as idades (HUERRE & VLACHOPOULOU, 2015). As mídias digitais (televisão, internet, rádio, vídeos, games, celulares) dominam o mundo, facilitando a vida das pessoas, no século XXI, mas também produzindo problemas de saúde em crianças e adolescentes, quando usadas abusivamente.

Cada vez mais, mães entregam *tablets* ou celulares ou PDA (Personal Digital Assistant) – os chamados *Palmtop*, para “acalmar” lactentes e pré-escolares em ambientes públicos ou em casa. Algumas creches também estão usando esta estratégia para manter as crianças “ocupadas”. Os dispositivos de tela sensível ao toque, usados por bebês, ainda são pouco estudados no mundo; no entanto, estudo de Anderson et al. (2017) sugere que “as crianças começam a compreender a televisão dirigida para crianças a partir dos 2 anos

de idade”. Neste sentido, os autores afirmam que a mídia televisiva em menores de dois anos de idade tem associações negativas na execução de tarefas e na linguagem.

Quanto aos pré-escolares, a literatura mostra resultados negativos, mas também positivos, ao se usar jogos interativos que estimulem a interação com adultos e o mundo, pode ser uma oportunidade de troca saudável e aprendizado (PANAYOTY-VANHOUTTE, 2015; ANDERSON et al., 2017).

Em recente revisão sistemática da literatura, LeBourgeois et al. (2017) encontraram associação adversa entre o uso de mídias em tela e a higiene do sono, principalmente diminuição do total de horas de sono por dia e atrasos na hora de dormir. Vários mecanismos justificam essa associação: a própria substituição do tempo de sono por tempo gasto em telas; o estímulo psicológico provocado pelos conteúdos midiáticos; e, alterações do ritmo circadiano e da fisiologia do sono produzidas pelo efeito da luz emitida pelas telas. Diferente de outros estudos que sugerem que “a televisão educacional tem um impacto positivo no desenvolvimento cognitivo” de crianças pequenas, Akacem, Wright, LeBourgeois (2018) quantificaram a magnitude da supressão de melatonina induzida pelo uso da luz noturna em crianças pré-escolares, através de dosagens da melatonina na saliva destas crianças. Os autores encontraram forte supressão de melatonina em resposta ao estímulo de luz brilhante. Tal resultado é uma forte evidência do prejuízo para a saúde, através do uso das telas por crianças nesta faixa etária,

sugerindo que pais e professores prestem atenção aos horários, tempo de uso das telas e luz brilhante noturna no cotidiano dessas crianças.

As pesquisas com mídias tradicionais (televisiva e computadores) mostram malefícios para a saúde de crianças e adolescentes relacionados com o tempo de uso e conteúdos. A mídia televisiva é formadora de opinião, estimula o consumismo, cria conceitos e influencia o comportamento. No entanto, em escolares e adolescentes, a televisão em excesso (mais que duas horas por dia) produz distúrbios do sono, isolamento, dificuldades escolares, atividade sexual precoce, além de distúrbio da atenção em escolares expostos à televisão antes de dois anos de idade (CONSENZA, 2011; DÓRIA FILHO, PIRES, 2014). Enquanto que o computador desenvolve a rapidez e superficialidade do pensamento e destaca o raciocínio matemático e a lógica dos adolescentes, porém usado indiscriminadamente, caracteriza abuso e tem consequências. No entanto, em crianças escolares, o uso de alguns jogos ou programas educacionais de computador podem ser relevantes para o desenvolvimento cognitivo (ANDERSON et al., 2017).

Nos últimos quinze anos, as mídias interativas e sociais surgiram e vêm desencadeando polêmicas em relação aos seus benefícios e riscos. O acesso rápido às informações sobre promoção da saúde, a facilitação para a aprendizagem cada vez mais precoce e a aquisição de conhecimentos e novidades são benefícios citados na literatura. Por outro lado, o acesso fácil e o uso abusivo das mídias interativas e sociais em escolares e adolescentes podem resultar em:

aumento dos comportamentos de risco, principalmente o uso de tabaco e álcool; distúrbios do sono, da atenção e do aprendizado; diminuição das atividades domésticas e escolares; obesidade, depressão, aumento da agressividade e do isolamento social, além de iniciação sexual precoce (VILLANI, 2001; CONSENZA, 2011; REID et al., 2016; FORTUNA, 2018). Psicólogos e psiquiatras concordam que a capacidade de escolha das crianças e adolescentes pode ser prejudicada pelo uso das mídias que as direcionariam para fantasias dirigidas, aumentando as chances de comportamentos violentos (FORTUNA, 2018).

Os distúrbios comportamentais estão avançando e preocupando os pais, educadores e profissionais da saúde com o abuso das mídias móveis (celulares). Quando falamos de comunicação via mídia móvel está cada vez mais disseminada no mundo, em todas as faixas etárias. Dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (<https://cetic.br/>) mostram um aumento importante no uso de dispositivos móveis para acessar a Internet e redes sociais, com exposição crescente a conteúdos violentos, além de mensagens comerciais e riscos à segurança e privacidade. Em 2015, 20% dos usuários de Internet com idades entre 9 e 17 anos se sentiram ofendidos em algum tipo de interação *on-line* nos 12 meses que antecederam a pesquisa; 40% dos usuários de Internet de 9 a 17 anos e 52% de 15 a 17 anos viram alguém ser discriminado na Internet (EGAS, 2017).

A dependência ou uso abusivo do celular, computador, internet, redes sociais chama-se Nomofobia, bastante estudada pelo Instituto Delete da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pioneiro nas pesquisas sobre uso descontrolado de celulares. Os sintomas de dependência digital abusiva ou Nomofobia são: ansiedade, depressão, mudança repentina de humor, apego às relações virtuais, descaso da vida real, prazer intenso em falar sobre si próprio e distúrbios do sono. Cerca de noventa por cento das pessoas com Nomofobia têm transtorno de ansiedade (Instituto Delete – UFRJ - <http://www.institutodelete.com/>).

Nos Estados Unidos da América, crianças e adolescentes usam variadas mídias digitais, durante 3 a 5 horas por dia, desencadeando muitas pesquisas sobre: a violência na mídia, o impacto da mídia sobre atitudes e comportamentos sexuais de adolescentes, a relação entre publicidade de álcool e cigarros, o uso de drogas e o impacto de filmes sobre violência sexual (STRASBURGER; DONNERSTEIN, 2000). No início deste século, Villani (2001) fez uma revisão de literatura com pesquisas publicadas nos últimos dez anos sobre a influência do uso de TV e filmes, rock e vídeos musicais, videogames, propagandas, computadores e internet em crianças e adolescentes. Tais pesquisas se concentravam mais nos aspectos de visualização e conteúdos vistos pelas crianças, no entanto aquelas publicadas na década de 1990 mostraram que as crianças aprendem comportamentos e têm seus valores modelados pela mídia.

As mídias digitais estão cada vez mais usadas para publicidade e têm um papel fundamental como fator estimulante para o uso de álcool e tabaco por adolescentes. A publicidade dessas duas substâncias, assim como a visualização de filmes inapropriados para crianças e adolescentes, têm se mostrado muito eficaz para a iniciação precoce nestas drogas (STRASBURGER & AAP, 2010). Também foi observado que as crianças ficam imunes ao horror da violência; aceitam-na como forma de resolver conflitos e a imitam como nos filmes (DÓRIA & PIRES, 2014).

O celular é uma importante ferramenta de trabalho para os profissionais da saúde, uma vez que os novos aparelhos contêm aplicativos muito úteis no cotidiano do trabalho em saúde (BERT et al., 2014), como os manuais, protocolos, CID, gráficos, tabelas, fórmulas, valores normais de dados vitais, quantidade de calorias por alimento, dosagens de medicamentos etc. Também ajuda na qualidade de vida e de saúde das pessoas através de dados importantes para todas as faixas etárias relacionados às alergias alimentares, promoção da atividade física, prevenção (das DST, das doenças imunopreveníveis, dos acidentes, da violência doméstica etc) entre outros. São inegáveis estes benefícios para o mundo, no entanto Bert et al. (2014) alertam para problemas do uso dos *smartphones* como ausência de monitoramento dos conteúdos, gerando falta de controle do profissional da saúde sobre o paciente, problemas éticos na internet etc. Por outro lado, Sinclair et al. (2015) afirmam que a inovação tecnológica impulsionou as mudanças

educacionais e, quando se trata de profissional da saúde que precisa estar atualizado, a aprendizagem eletrônica (e-learning) colabora neste sentido. Qualquer tipo de mídia educacional no formato eletrônico chama-se e-learning que também pode ser chamada de aprendizagem on line, aprendizagem assistida por computador ou aprendizagem baseada na Web.

Quando falamos em internet que é uma ferramenta amplamente usada em todo o mundo por todas as idades, pesquisadores afirmam que ela se tornou um excelente recurso para colaborar com o autocuidado e com a saúde, mas é preciso mais estudos sobre a relação da internet com a saúde de adolescentes (Strasburger; Donnerstein, 2000; Park; Kwon, 2018).

Numa revisão sistemática sobre o uso geral da internet em busca de informações ou serviços de saúde para a promoção da saúde por crianças, adolescentes e jovens até 24 anos de idade nos últimos dez anos, os autores encontraram: a) estudos quantitativos, relatando taxas de uso e acesso da internet entre os jovens; b) informações sobre questões clínicas e cuidados de saúde preventivos entre os adolescentes; e c) estudos qualitativos com limitações metodológicas, conceituais e “inconsistências na percepção dos adolescentes sobre o uso da internet relacionada à saúde” (PARK; KWON, 2018). Atualmente, crianças e adolescentes apresentam alta competência no uso da internet. Tal habilidade pode ser bem utilizada para intervenções de saúde baseadas na Web (PARK & KWON, 2018); apesar disso, nem sempre os jovens internautas estão conscientes dos riscos envolvidos no uso da rede. Dados do cetic.br

(EGAS, 2017) mostram que 25% dos adolescentes usuários de internet entre 15 e 17 anos se arrependeram de ter postado algum conteúdo sobre si mesmos na Internet. Além disso, há uma tendência a superestimar a capacidade de crianças e adolescentes para manejar os riscos e oportunidades do acesso às redes. Essa tendência é conhecida como o “mito do nativo digital”.

Quanto aos jogos eletrônicos, observa-se um aumento na sua complexidade e periculosidade. No início da década de 1970, dois estudantes de história americanos criaram o RPG (Role Playing Games) que significa jogos de interpretação de papéis, nos quais crianças e adolescentes eram induzidas a serem personagens que poderiam ser agressivas ou não, num cenário medieval, com desfechos imprevisíveis. E na década de 1990, surgiu na televisão, o desenho animado japonês Pokémon que resulta das palavras monster+Pocket. A partir do desenho, em 2016, chegou ao Brasil o aplicativo japonês para *smartphones* que se alastrou pelo mundo inteiro, usado por todas as faixas etárias, implementado como “Pokémon GO”, cuja primeira geração continha 151 tipos de Pokémons. Neste tipo de jogo, Oliveira (2017) coloca que houve interação da família e amigos nas buscas dos monstros; por outro lado, houve atropelamentos e outros acidentes provocados pela desatenção ao mundo em volta dos usuários do aplicativo.

Uma grande preocupação atual consiste na divulgação de jogos eletrônicos cada vez mais violentos e que estão se sofisticando na interatividade e com muitos desafios perigosos e até fatais para a

saúde de crianças e adolescentes; muitos deles incentivando a automutilação e até o suicídio por sufocação, enforcamento ou queda de alturas (KHAN et al., 2018). Isto é muito grave e merece uma séria reflexão em nível doméstico, escolar, comunitário e de toda a sociedade.

As redes sociais divulgam desenhos ou vídeos, mostrando o passo-a-passo para diversos tipos de suicídio, assim como dão acesso a jogos manipuladores. Tais jogos têm se constituído em cyberbullying ou cybervitimização. O *Cyberbullying* é o *bullying* que ocorre em meios eletrônicos com mensagens difamatórias ou ameaçadoras, circulando por e-mails, sites, blogs (diários virtuais), redes sociais e celulares. Ele está sendo disseminado em todo o mundo, desde a década passada, quando se tornou um problema de saúde pública mundial (SIDDIQUI, 2017). Os “nudes” (envio de fotos sexualmente explícitas pelo celular) são divulgados sem o consentimento do alvo (vítima), caracterizando também o *Cyberbullying* (REED; TOLMAN; WARD, 2016). O anonimato pode aumentar a crueldade dos comentários e das ameaças e os efeitos podem ser muito graves, levando a problemas de saúde mental, depressão e até o suicídio (DÓRIA FILHO, 2012; KAHN et al., 2018).

Os exemplos mais recentes de mídias interativas perigosas são a “Blue Whale Challenge”, a famosa “Baleia Azul” (KHAN et al., 2018) e, a partir de 2016, “Momo Challenge” que estimula crianças e adolescentes a vencerem desafios cada vez mais perigosos, culminando com o suicídio. O jogo manipulativo “Baleia

“Azul” foi criado por um estudante de psicologia russo que pretendia “limpar a sociedade”. Neste sentido, o jogo propõe tarefas diárias que implicam em privação do sono, enfraquecimento da percepção da realidade, incentivo à negatividade, e, gradativamente, sob a intimidação que algo ruim acontecerá, o jogo manipulador vai induzindo as crianças ou adolescentes a realizarem autoflagelos, automutilações, chegando até ao suicídio. Os adolescentes mais vulneráveis e isolados são as principais vítimas, mas adultos jovens deprimidos também podem se envolver com a “Baleia Azul” (SIDDIQUI, 2017; KHAN et al., 2018).

“Momo Challenge” é uma forma de cyberbullying que está se espalhando em todo o mundo, disseminado pelos celulares e redes sociais, tendo como imagem uma boneca de olhos esbugalhados, boca grande semelhante a um bico e pernas de ave, que está sendo chamada de “Mother Bird”. As vítimas são atraídas pelo What’s App, Facebook ou You Tube, daí ligam para um número celular da “conta Momo” e depois não conseguem mais sair, devido ameaças escritas e com imagens aterrorizantes, como também pelo prazer induzido pelo jogo que as estimula a vencer desafios cada vez mais perigosos.

Outro problema cada vez mais comum entre adolescentes e jovens é o comportamento de monitoramento digital de parceiro(a) de namoro ou relacionamentos através de celular ou da internet para controlar, pressionar ou ameaçar. E não tem diferença no número de tal comportamento entre os sexos, no entanto as mulheres relataram

mais reações negativas às mensagens sexuais. Tal comportamento possessivo no namoro está associado à violência física, sexual e psicológica e precisa ser identificado e evitado para a saúde mental e dos relacionamentos (REED, TOLMAN, WARD, 2016).

Enfim, são muitas as facetas decorrentes do uso abusivo de internet, celulares, videogames etc e grandes os desafios para o controle do problema em nível mundial, apesar de sabermos que há benefícios no uso racional das mídias pelos profissionais da saúde e da educação e até por crianças e adolescentes sob vigilância. No entanto, concordamos com Palfrey, Gasser (2011), pesquisadores que escreveram um livro sobre os Nativos Digitais, ou seja, aqueles nascidos após 1980. Esses autores afirmam que: “as necessidades de limites são sociais, não tecnológicas; as melhores soluções não são proibir o uso da tecnologia, mas ensinar como usar melhor as ferramentas tecnológicas”.

2. PROPOSTAS PARA O ENFRENTAMENTO DOS EFEITOS DO (AB)USO DE MÍDIAS DIGITAIS

O uso indiscriminado das telas em idades cada vez mais precoces merece uma séria reflexão entre os profissionais da saúde, profissionais da educação e pais/cuidadores, no sentido de proteger a saúde mental e visual dessas crianças (HUERRE & VLACHOPOULOU, 2015). Os profissionais da saúde precisam se instrumentalizar sobre o tema para orientar, o melhor possível, as famílias/ cuidadores e educadores.

Certamente, para minimizar os efeitos adversos do abuso das mídias digitais na saúde de crianças e adolescentes, um conjunto de forças devem ser acionadas: 1. Os pais que devem ter a responsabilidade de limitar o tempo e fiscalizar os conteúdos midiáticos assistidos por seus filhos; e 2. O Estado através da regulamentação do que é disponibilizado nas mídias e na indústria de entretenimento, interferindo na qualidade de jogos eletrônicos e demais materiais midiáticos liberados para livre consumo (STRASBURGER & DONNERSTEIN, 2000; PALFREY, GASSER, 2011).

Desde a década de 90, estudos mostram preocupação com a influência do uso da TV sobre a saúde e comportamento de crianças e adolescentes (STRASBURGER & DONNERSTEIN, 2000). Naquela época, a televisão era a mídia da moda e o uso de outras mídias eram incipientes ou ainda não existiam. Especificamente, em relação ao abuso de mídia televisiva, Dória Filho, Pires (2014) elencam algumas recomendações para pais e educadores: 1. Consentir mídia televisiva apenas APÓS dois anos de idade; 2. Não usar TV como “babá eletrônica”; 3. Conhecer e discutir com o(s) filho(s) o que pode(m) assistir(em); 4. Evitar TV no quarto de dormir; 5. Não permitir ver TV durante as refeições; 6. Eliminar os canais impróprios para crianças e adolescentes; 7. Limitar o tempo de uso de TV para uma a duas horas por dia; 8. Manter livros, revistas, jogos de tabuleiro na sala de TV; 9. Direcionar para outras atividades, tais como *hobbies*, esportes, diversão familiar em grupo

etc; e 10. Ser um bom exemplo para seu filho educando-o para a vida sem excessos e sem preconceitos. Tais recomendações reforçam as orientações do Departamento Científico de Segurança da Criança e do Adolescente da Sociedade Brasileira de Pediatria (http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/img/documentos/doc_promocao_seguranca.pdf).

Uma revisão de literatura sobre os riscos do uso das mídias digitais interativas e sociais para crianças desde recém-nascido até adulto apontam que, para a promoção da saúde e bem estar em crianças e adolescentes, é fundamental a atividade física adequada, sono suficiente para a idade, alimentação saudável, estímulos do ambiente social o qual está inserido e um planejamento personalizado de uso de mídia familiar (REID et al., 2016).

O planejamento delinea um Plano Familiar de Uso de Mídia Familiar (www.healthychildren.org/MediaUsePlan) específico para cada criança ou adolescente ou família que pode identificar o tempo de tela/ tempo on line, limitar conteúdos inapropriados, estimular o pensamento crítico adequado para a idade, implementar regras sobre o uso das mídias etc (REID et al., 2016).

Medidas tais como limites pelos pais, educação para uso das mídias em casa e na escola e controle da programação da internet são fortemente recomendados pelas pesquisas sobre o tema (STRASBURGER & DONNERSTEIN, 2000; PALFREY, GASSER, 2011; REID et al., 2016). A educação é fortemente recomendada por estudos que apontam comportamentos agressivos em algumas crianças causados pela violência na mídia (MUSCARI,

2002). A educação promovida pelos pais e profissionais da educação e da saúde, leituras edificantes, brincadeiras infantis ou juvenis com músicas, danças, atividade física etc podem modificar tais comportamentos.

Bordeur (2015) relata um experimento em quase 200 escolas na França, chamado “Desafio Sem Tela”, para conscientização de crianças e adolescentes sobre o (ab)uso de telas e sua substituição por atividade física e lazer. A experiência resultou em redução da violência, prevenção da obesidade e melhoria da aprendizagem.

Atualmente, crianças e adolescentes apresentam alta competência no uso da internet. Tal habilidade pode ser bem utilizada para intervenções de saúde baseadas na Web (PARK & KWON, 2018). Palfrey, Gasser (2011) reforçam algumas estratégias que devem ser desenvolvidas para neutralizar os riscos na segurança da internet: educação (conscientização para uso ético da internet), limites através de normas sociais e leis, assim como desenvolvimento da tecnologia.

O controle do uso dos celulares é recomendado por psicólogos que orientam o diálogo nas famílias, resgate das interações reais em detrimento das relações virtuais, delimitação de horários para o uso do celular pelas crianças e adolescentes, restabelecimento das relações interpessoais, estímulo ao foco na atividade a realizar, não usar celular antes de dormir e/ou próximo da cama, etc (www.institutodelete.com – UFRJ, 2015). Pereira (2017) recomenda não banalizar o uso das tecnologias pelas crianças

e solicita a atenção dos pais para o tema, devido ao uso abusivo, a “desnecessidade das redes sociais na vida das crianças” e a necessidade de usá-las de forma racional (PALFREY, GASSER, 2011). Porém, quando se suspeita de NOMOFOBIA, dependência das tecnologias digitais, pais ou professores devem encaminhar o escolar ou adolescente para ser avaliado em um serviço de saúde, através de um questionário desenvolvido pelo Instituto Delete do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil. Trata-se de uma Escala que avalia o usuário da tecnologia digital em cinco dimensões: Excitação e Segurança, Relevância, Tolerância, Abstinência e Conflitos na Vida Real (www.institutodelete.com). Caso necessário, existem clínicas de tratamento para Dependência Digital nos Estados Unidos, Itália, Reino Unido e no Brasil.

Quanto ao *Cyberbullying*, é importante que pais, professores e amigos dos alvos (vítimas) e/ou dos agressores aprendam a lidar com o problema, ou seja, melhorem a comunicação real entre si para minimizar os efeitos negativos (DÓRIA FILHO & PIRES, 2014; SIDDIQUI, 2017). Inicialmente, inspirar confiança e proteção às crianças e adolescentes; depois, abordar o tema em todos os espaços, sem preconceitos; e, por fim, estimular o desenvolvimento da resiliência neste público-alvo.

Em relação aos jogos *on line*, sabendo-se que o acesso aos celulares é amplo e que as crianças, adolescentes e jovens estão vulneráveis ao autoflagelo, automutilação e até suicídio pela crescente popularidade da “Baleia Azul” e, atualmente, da “Momo”,

é importante que medidas sejam tomadas. Tais mídias altamente perigosas estão sendo investigadas pelas polícias de vários países para coibir sua disseminação e consequentes prejuízos à saúde ou até a morte. Khan et al. (2018) recomendam excluir os citados jogos das mídias, alertar os pais sobre os conteúdos da internet e seus riscos, estimular os pais a monitorar as atividades de seus filhos na internet, discutir amplamente o tema suicídio que já é a segunda causa de morte entre 15 e 29 anos no mundo (ONUBR, 2017).

Para colaborar com a promoção da saúde digital, a Academia Americana de Pediatria introduz o tema publicidade e mídia em todos seus programas de prevenção do abuso de drogas; orienta programa de educação para a mídia nas salas de aula; e, recomenda a proibição da propaganda de tabaco em todas as formas de mídia, além da limitação de publicidade de bebidas alcoólicas na televisão e filmes para crianças e adolescentes (STRASBURGER & AAP, 2010).

Também existem inúmeros sites e blogs no mundo inteiro, para dar dicas de como se proteger nas redes sociais. Vejam: [https://lifestyle.sapo.pt/familia/crianca/artigos/11-coisas-que-deve-ensinar-as-criancas-para-as-proteger-nas-redes-sociais, em Portugal](https://lifestyle.sapo.pt/familia/crianca/artigos/11-coisas-que-deve-ensinar-as-criancas-para-as-proteger-nas-redes-sociais_em_Portugal). Uma referência importante para busca de informação e ajuda em relação aos perigos da internet é o SaferNet (<https://new.safernet.org.br/>).

Este capítulo sobre as mídias digitais, apenas pincela alguns tópicos para a reflexão de pais, educadores e gestores

comprometidos com a educação e melhor qualidade de vida de crianças e adolescentes; mais pesquisas são necessárias para e subsidiar atitudes protetivas e políticas públicas direcionadas para a resolução ou minimização do problema “Abuso das mídias digitais”.

E encerramos este capítulo com palavras de Gabriela Mistral – Prêmio Nobel de Literatura de 1945 – que nos provoca, nos instiga ao cuidado com nossas crianças e adolescentes. Atenção!!!

Somos culpados de muitos erros e muitas falhas, mas nosso pior crime é abandonar as crianças, negligenciando a fonte da vida. Muitas das coisas que precisamos podem esperar. A criança não pode. Agora é a hora em que seus ossos estão sendo formados, seu sangue está sendo feito e seus sentidos estão sendo desenvolvidos. Para ele, não podemos responder "Amanhã". Seu nome é hoje.

(Gabriela Mistral – Prêmio Nobel de Literatura, 1945)

REFERÊNCIAS

AKACEM, L.D.; WRIGHT, K.P.; LeBOURGEOIS, M.K. Sensitivity of the circadian system to evening bright light in preschool-age children. **Physiol Rep**, v.6, n.5, e-13617, Mar 2018. doi: 10.14814/phy2.13617.

ANDERSON, D.R.; SUBRAHMANYAM, K.; Cognitive Impacts of Digital Media Workgroup. **Pediatrics**, v.140, Suppl2, S57-S61, Nov 2017. doi: 10.1542/peds.2016-1758C.

BERT, F.; GIACOMETTI, M.; GUALANO, M.R.; SILIQUINI, R. Smartphones and health promotion: a review of the evidence. **J Med Syst**, v.38, n.1, p.9995-7, Jan 2014. doi: 10.1007/s10916-013-9995-7.

BRODEUR, J. Switching off digital media to learning how to use it responsibly. **Soins Pédiatr Pueric**, v.282, p.32-6, Jan-Feb 2015.

COSENZA, R. M. Entrevista: para entender os nativos digitais. **Pátio Educação Infantil**, Porto Alegre, v. 9, n. 28, p. 16-18, jul./set. 2011.

DÓRIA FILHO, U. **A influência da mídia televisiva. Manual de Promoção da Segurança de Crianças maiores de 5 anos da Sociedade Brasileira de Pediatria.** Disponível em: <http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/img/documentos/doc_promocao_seguranca.pdf> Acesso em: 06 de setembro de 2018.

DÓRIA FILHO, U.; PIRES, J.M.A. **Mídia televisiva: impacto sobre a criança e adolescente.** Nov 2014. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/midia-televisiva-impacto-sobre-a-crianca-e-o-adolescente/>> Acesso em: 06 de setembro de 2018.

EGAS, H. Estratégias para a proteção integral de crianças e adolescentes no mundo digital. **In: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. TIC Kids Online Brasil** [livro

eletrônico]: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil 2016. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017. p 29-38.

FORTUNA, T.R. Cultura lúdica na era digital: alguns efeitos no comportamento infanto-juvenil. **Em Aberto**, Brasília, v.31, n.102, p.165-175, maio/ago, 2018.

HUERRE, P.; VLACHOUPOULOU, X. [Growing up in the digital age]. **Soins Pédiatr Pueric**, v.282, p.14-20, Jan-Feb 2015.

KHAN, A. et al. A whale of a challenge for Pakistan and the world. **Asian Journal of Psychiatry**, v.31. p.56-57, Jan 2018. doi.org/10.1016/j.ajp.2018.01.010

LeBOURGEOIS, M.K. et al. Digital Media and Sleep in Childhood and Adolescence. **Pediatrics**, v.140, Suppl 2, S92-S96, Nov 2017. . doi: 10.1542/peds.2016-1758J.

MUSCARI, M. Media violence: advice for parents. **Pediatr Nurs**, v.28, n.6, p. 585-91, Nov-Dec 2002.

OLIVEIRA, P.R.B. Pokémon GO: Discutindo Dispositivos e a Pedagogia dos Jogos Eletrônicos. Texto Livre, **Linguagem e Tecnologia**, Belo horizonte, v.10, n.2, p.50-65, Jul-Dez 2017. DOI: 10.17851/1983-3652.10.2.50-65

ONUBR. Nações Unidas no Brasil. Prevenção de suicídio: uma necessidade global. Abr 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/prevencao-do-suicidio-uma-necessidade-global-video/>> Acesso em: 06 de setembro de 2018.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PANAYOTY-VANHOUTTE, C. [The impact of digital media on relations, play and learning in young children]. **Soins Pédiatr Pueric**, v.282, p.25-8, Jan-Feb 2015.

PARK, E.; KWON, M. Health-Related Internet Use by Children and Adolescents: Systematic Review. **J Med Internet Res**, v.20, n.4, e120, Apr 2018. doi: 10.2196/jmir.7731.

PEREIRA, F.M. Impactos da Utilização das Tecnologias no Processo de Aprendizagem das crianças. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, vol.11, n.38, p. 520-529, 2017.

REED, L.A.; TOLMAN, R.M.; WARD, L.M. Snooping and Sexting: Digital Media as a Context for Dating Aggression and Abuse Among College Students. **Violence Against Women**, v.22, n.13, p.1556-1576, feb 2016.

REID CHASSIAKOS, Y.L.; RADESKY, J.; CHRISTAKIS, D.; MORENO, M.A.; CROSS, C.; COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. Children and Adolescents and Digital Media. **Pediatrics**, v.138, n.5, Nov 2016. pii: e20162593.

SIDDIQUI, S.A. Cyberbullying and Cybervictimization: from on line suicide groups to 'Blue Whale' Menace. **Indian Pediatrics**, v.54, p.1056, Dec 2017.

SINCLAIR, P.; KABLE, A.; LEVETT-JONES, T. The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. **JBIS Database System Rev Implement Rep**, v.13, n.1, p.52-64, Jan 2015. doi: 10.111124/jbisrir-2015-1919.

STRASBURGER, V.C.; DONNERSTEIN, E. Children, adolescents, and the media in the 21st century. **Adolesc Med**, v.11, n.1, p.51-68, Feb 2000.

STRASBURGER, V.C.; American Academy of Pediatrics. Council on Communications and Media. Policy statement--children, adolescents, substance abuse, and the media. **Pediatrics**, v.126, n.4, p.791-9, Oct 2010.

VILLANI, S. Impact of media on children and adolescents: a 10-year review of the research. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatry**, v.40, n.4, p.392-401, Apr 2001.

CAPÍTULO 10

DEPENDÊNCIA POR SMARTPHONE

*Fany Pereira de Araújo Soares
Vanina Papini Goes Teixeira
Euclides Mauricio Trindade Filho*

1. ESTADO DA ARTE

Os "impactos" das novas tecnologias da informação sobre a sociedade ou a cultura têm sido uma pauta constante nos textos e artigos de diversas áreas do conhecimento. Diante disso, percebe-se que a Internet, além das novidades, potencializou desejos e possibilidades, trazidos pelos meios de comunicação, desde os computadores até alcançar novas significações (LEVY, 2010). Assim, com a criação dos *smartphones*, muita coisa mudou, dentre elas, o modo de se comunicar e se relacionar em sociedade (COUTINHO, 2014).

Possivelmente, nenhuma tecnologia na história teve uma taxa de inserção tão rápida e extensa entre os jovens como tem sido o telefone celular (GARITAONANDIA *et al.*, 2004). Apesar dos benefícios que o aparelho traz para o cotidiano, também é comum manifestar ações negativas devido a problemas de comportamento, atenção ou problemas físicos de dependência (ROSEN *et al.*, 2014). Entre os tipos de conteúdo de mídia, os usuários excessivos de redes sociais, jogos e entretenimento têm maior probabilidade de

desenvolver sintomas de dependência do que aqueles que usam *smartphones* para fins de estudo ou trabalho (JEONG *et al.*, 2016).

A dependência ao *smartphone* não é considerada doença pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como aconteceu com o vício em games, o qual foi adicionado à Classificação Internacional de Doenças (CID), como transtorno mental no ano de 2018. Porém, o vício em celular já preocupa os médicos no Brasil (MOURA, 2017).

Na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) foi criado o grupo DELETE – Desintoxicação de Tecnologi@s do Instituto de Psiquiatria (IPUB), com o objetivo de atender a nova demanda de pacientes, “os dependentes de tecnologias”, ou seja, indivíduos que têm suas vidas restritas devido ao uso excessivo ou inadequado da tecnologia (KING; NARDI; CARDOSO, 2015). Já no Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da USP, em São Paulo, existe tratamento para os dependentes que é feito em grupos com diálogos. Também surgiram centros de tratamentos nos estados de Porto Alegre e Cuiabá (CORDEIRO, 2018).

Ainda no ano vigente, uma empresa de dispositivo móvel preocupada com a compulsividade e dependência emocional dos usuários de *smartphones*, delegou um levantamento da marca e com base nos dados alarmantes da pesquisa sobre o vício em celular, a empresa motivou-se a criar um reality show para debater sobre o uso de *smartphones*. Essa iniciativa contou também com a parceria de uma empresa de uma emissora de televisão por assinatura e lançou a

série: Desconectados, com interação de diferentes nacionalidades e profissões para o programa (NASCIMENTO, 2019).

Essa nova dependência tecnológica é um transtorno que se destaca atualmente na sociedade, sendo denominada de Nomofobia, que é a junção de sensações negativas por não estar conectado (SOUZA; CUNHA, 2018). O termo nomofobia originou-se na Inglaterra, da expressão *no-mobile*, que significa “sem celular”. Acrescenta-se, também, a palavra *fobos*, que significa fobia ou medo. Em outras palavras, nomofobia é, portanto, a angústia ou medo de o indivíduo ficar impossibilitado de se comunicar por meios virtuais. Ou seja, o medo de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet (OLIVEIRA *et al.* 2017).

Por outro lado, a tecnologia pode ser uma boa aliada para ajudar a melhorar a educação, quando se aborda, por exemplo, os recursos educativos. Segundo Graells (2000), o recurso educativo pode ser qualquer material no contexto educativo usado com fins didáticos. Ou seja, um material que tenha sido usado para facilitar a aprendizagem.

Então destacamos os materiais audiovisuais e as novas tecnologias como benefícios a nossa sociedade, pois, como referem Nascimento e Filho (2002), as novas tecnologias além de permitirem uma rápida e eficaz difusão de material didático, permitem, entre outras possibilidades, a construção interdisciplinar de informações produzidas individualmente ou em grupo, e o

desenvolvimento colaborativo de projetos. Ou seja, criaram o espaço de desenvolvimento às novas formas de ensino.

Assim, já existe o uso do dispositivo móvel na interação do conteúdo em sala de aula como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem. No estudo de Lopes e Pimenta (2017), foram mostrados resultados a favor da utilização de *smartphones* em sala de aula, com a ressalva de que cabe ao professor possibilitar a devida conscientização ética dos alunos em relação ao uso do aparelho durante as aulas e, também, de envolver a escola para obter necessário apoio institucional.

Mesmo com a grande difusão de recomendações e informações nos meios de comunicação atualmente utilizados, ainda existe uma baixa adesão a forma de estilo saudável na sociedade (GALDAMES-CRUZ *et al.* 2019). Assim, para se obter um bem-estar físico, mental e social, a adoção de práticas para saúde é essencial. Entre elas o autocuidado representa um componente fundamental nesse processo e tem como objetivo a utilização de ações de cuidado pessoal que favorecem o desenvolvimento humano (OREM, 2001).

Segundo ROSSETTI-FERREIRA, (2003, p. 10), “É admirável a capacidade humana de aprender com os outros da mesma espécie e de se adaptar aos mais variados ambientes e situações”. Logo, as práticas de cuidado são ações fundamentais à sobrevivência da espécie. Nesse sentido, é necessário através de produto educacional, ensinar de forma clara e objetiva para conscientização da sociedade.

2. PRODUTOS EDUCACIONAIS

Foi selecionado o tema Nomofobia por se tratar de um assunto novo e com dados que servem de alerta para a população. Para Souza (2018, p. 1), “a submissão tecnológica está cada vez mais presente na vida da população, apesar de ser pouco abordada vem sendo o resultado do descontrole e do mau uso dos meios tecnológicos”.

O livro “Celular: como dar um tempo” da jornalista Catherine Price, lançado no ano de 2018, retrata bem cenários atuais. Observa-se, por exemplo, nesse parágrafo:

“Então, segurei você na minha mão, e as coisas começaram a se mover muito rápido. Não demorou muito para estarmos fazendo tudo juntos: caminhadas, almoço com os amigos, viagens de férias. No começo, foi estranho você querer ir ao banheiro comigo – o que antes era um momento privado passou a ser mais um instante compartilhado” (PRINCE, 2018 p.3).

Apesar de ser um assunto recente, estão disponíveis alguns livros (físicos e digitais) que tratam do problema, e se apresentam como uma boa solução para melhorar a qualidade do bem-estar do indivíduo. Em relação aos vídeos, através de uma busca rápida na internet, é notório que existem mais produções, desde vídeos simples a reportagens jornalísticas sobre a nomofobia.

Com debates sobre o conteúdo, o tema fica mais popular, ao alcance de todos e surge uma oportunidade de conhecimento que

possa depois ser mais aprofundado com estudos na literatura. Assim, estes produtos propõem auxiliar na educação tanto de crianças como de jovens e adultos. Por se tratar de produtos abertos, em mídias acessíveis, almeja-se que seja compartilhado, repassando o conhecimento ao próximo.

2.1 VÍDEOS EDUCATIVOS

Os produtos educacionais são dois vídeos que versam sobre nomofobia e uma webquest sobre prudência na maneira em que se manuseiam os aparelhos eletrônicos. Os vídeos foram estruturados segundo o método *CTM3* proposto por Santos e cols (2019). O primeiro vídeo foi validado no 1º Colóquio de Ensino na Saúde, Tecnologia e Pesquisa (2018), e o segundo vídeo na defesa de dissertação do Mestrado em Ensino na Saúde e Tecnologia (2019), e a webquest na oficina de Recursos Educacionais do Congresso Acadêmico da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - CACUN (2018).

Estes recursos são indicados para todos os gêneros, de nacionalidade Brasileira ou não, crianças (a partir dos 7 anos), adolescentes, jovens, adultos e idosos. Recomendamos tanto para estudantes, profissionais e pais como instituições de ensino que tenham interesse no tema.

Vídeo 1 – Acesso em link:

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/433466>

Para o primeiro vídeo educativo, inicialmente foi construído um roteiro sobre o assunto a ser abordado, através de estudo

exploratório de cunho bibliográfico. Foi explorado o desenvolvimento da comunicação desde o início até o tempo atual. E apesar de todo o benefício que a tecnologia trouxe para a sociedade, é demonstrado que existe um ônus apresentado pelo excesso da má utilização dos aparelhos, assim, com o objetivo de deixar familiar a nomenclatura nomofobia e alertar sobre a importância dos cuidados para os sujeitos esse produto foi criado.

A âncora utilizada no produto foi a imagem do *smartphone* que está inserida nas cenas, algo que remete a tecnologia. Desta forma, o vídeo já se inicia com um questionamento ao *smartphone*, seguindo o mesmo critério para as demais cenas do produto educacional. Além disso, o fundo de música utilizado, também é uma âncora. Uma música que faz parte do programa Animaker (programa onde foi feito o vídeo) e que depois de escutada, pode ser lembrada e levar o sujeito a associar em outros momentos o tema abordado.

Os sentidos explorados no recurso foram apresentados durante a linha do tempo da comunicação. Com o contraste entre as cores do vídeo, entre a cidade e o campo, flores e prédios, livros e celulares. Os personagens remetem aos Estados de Egos Pai, Adulto e Criança abordados na Análise Transacional.

Para uma melhor acessibilidade do público alvo, o vídeo foi realizado com áudio narrativo, pensando nas pessoas que têm baixa visão ou não, e as que não foram alfabetizadas. Como forma de

inclusão, também foi adicionada a parte escrita do texto, inserindo assim a população surda.

A escolha da modalidade vídeo foi feita por ser algo prático para a visualização do público alvo, com duração de 1 minuto e 50 segundos, foram usadas imagens (do próprio programa Animaker) através de desenhos para ilustrar o tema, também foram inclusos os recursos de leitura (escrita), narração e tradução (legenda) para melhor acessibilidade de todos. Portanto, um tempo curto é o ideal para explicação de forma simples e objetiva. Fora que, essa modalidade escolhida permite ser acessada por várias mídias tecnológicas além do *smartphone*.

Figura 1. Imagem de uma cena do produto educacional - nomofobia.



Fonte: Educapes, 2019.

Vídeo 2 – Acesso em link:

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/553683>

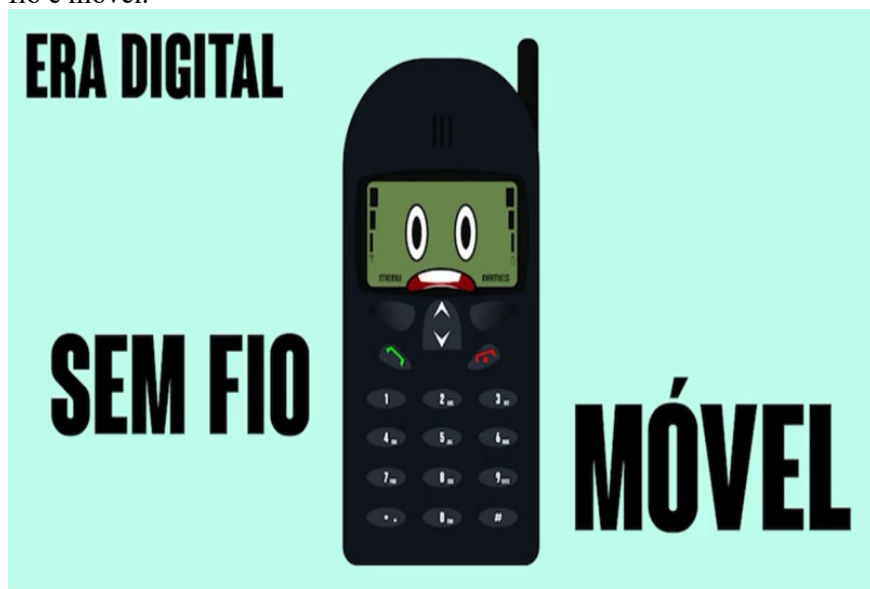
Para o segundo vídeo educativo, primeiramente foi construído um roteiro com enfoque na evolução do aparelho eletrônico de transmissão de voz. Foi realizada uma retrospectiva histórica desde o início das primeiras patentes até o momento atual da era digital. Assim como no vídeo anterior, com o intuito de mostrar que o aprimoramento da tecnologia dos dispositivos moveis trouxe bastantes benefícios para a sociedade, ressaltando também o surgimento de pontos negativos, demonstrando como destaque a nomofobia. O objetivo deste trabalho é de explicar o que significa, quais seus efeitos e como amenizar essa dependência do *smartphone*. Como sinal de alerta para as ações do indivíduo esse produto pretende também tornar o leitor reflexivo de seus feitos.

A âncora usada no produto é o próprio *smartphone* que aparece nos cenários e é o interlocutor do vídeo. A trilha sonora também vem de auxílio como âncora do produto educacional. Os sentidos utilizados foram mudança das cores de preto e branco para colorido, remetendo ao passado e presente, assim como os cenários comuns na utilização dos aparelhos eletrônicos com as lojas, restaurante, praia, escola e show. A análise transacional é representada pela fala e ações que acontecem durante o vídeo que são os Estados de Ego Pai, Adulto e Criança.

O vídeo tem duração de 3 minutos e 05 segundos. É apresentado com desenhos animados, criados por um profissional, música de domínio público, áudio narrativo, escritas das principais partes do texto. A modalidade vídeo foi escolhida novamente pelo mesmo motivo anterior, do primeiro produto educacional.

As características da licença dos vídeos foram realizadas pela Creative Commons, uma organização sem fins lucrativos, bem conceituados em licenças públicas de forma gratuita. Foram escolhidos os seguintes aspectos para os vídeos: permissão de adaptações do trabalho desde que os outros compartilhem iguais; autorizado usos para fins comerciais do presente trabalho.

Figura 1. Imagem de uma cena do produto educacional – era digital, sem fio e móvel.



Fonte: Educapes, 2019.

2.2 WEBQUEST

Criado no ano de 2018, o link de acesso para esse recurso educativo é: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/206309>.

Esse recurso é indicado para estudantes de ensino fundamental, médio e superior. A Webquest funciona como uma ferramenta de aula em que o aluno é incentivado a pesquisar e explorar o tema para poder responder as questões solicitadas. De uma forma simples, interativa e objetiva, com a Webquest o aluno se insere no tema com propriedade e se sente à vontade para navegar sobre o assunto.

Assim, esse produto educativo tem a finalidade de provocar no leitor uma reflexão sobre o mundo virtual e o real, abordando os efeitos que o avanço tecnológico traz para a sociedade, a presente Webquest propõe um equilíbrio, ponderação nas utilizações dos aparelhos eletrônicos pelos usuários.

Para a realização dessa atividade é necessário acesso a internet para busca online, jornais com matérias, filmes e documentários sobre o tema que possam se tornar base norteadora de pensamentos críticos para os alunos.

Figura 1. Imagem de uma cena do produto educacional – Webquest.



Fonte: Educapes, 2019.

REFERÊNCIAS

COUTINHO, G. L. **A Era dos Smartphones: Um estudo Exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil**. Brasília DF, Dezembro de 2014. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf. Acesso em: 25 fev. 2019

CODEIRO, T. **Como é uma clínica de reabilitação para viciados em Internet? Super interessante**. Grupo Abril, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-e-uma-clinica-de-reabilitacao-para-viciados-em-internet/>. Acesso em 26 fev. 2019

GALDAMES-CRUZ, Susan et al . Creencias sobre salud y prácticas de autocuidado en adultos jóvenes: estudio biográfico de estilos de vida. **Hacia promoc. Salud**, Manizales , v. 24, n. 1, p. 28-43, June 2019 . Disponível em http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772019000100028&lang=pt. Acesso em: 06 Jun. 2019.

GARITAONANDIA, C., FERNÁNDEZ, E. & OLEAGA, J. A. LasTecnologías de lainformación y de lacomunicación y su uso por losniños y los adolescentes. **Doxacomunicacion**, Madrid v.3, p. 45-64, 2004. Disponível em: http://www.doxacomunicacion.es/pdf/artculogaritaonandia_1.pdf. Acesso em: 25 fev. 2019.

GRAELLS, P. M. (2000). **Los médios didácticos**. Disponível em: <http://dewey.uab.es/pmarques/medios.htm>. Acesso em 28 fev. 2019.

JEONG, S., KIM, H., YUM, J. E HWANG, Y. **What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. Computadores em Comportamento Humano**. v.54, p. 10-17, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281610065_What_type_of_content_are_smartphone_users_addicted_to_SNS_vs_games. Acesso em: 24 jan.2019

LEVY, P. *Cibercultura*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf>. Acesso em 25 fev.2019.

LOPES, P. A.; PIMENTA, C. C. C.O uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica: Benefícios e desafios. **Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica** , Recife , v. 3 , n. 1 , p. 5 2 - 6 6 , 2017.Disponível em: <file:///C:/Users/Fany%20Soares/Downloads/229430-111247-1-PB.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2019.

KING, A. L. S.; NARDI, A. E.; CARDOSO, A. **Nomofobia. Dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular?** ISBN 978-85-388-0563-2, São Paulo: Atheneu, 2015.

MOURA, R. **Vício em celular chega a consultórios e já preocupa médicos no Brasil**. BBC. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41922087>. Acesso em: 26 fev. 2019.

NASCIMENTO, C. **Vício em celular leva Motorola a criar reality show para debater uso de smartphones**. Redação O Estadão de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/comportamento,vicio-em-celular-leva-motorola-a-criar-reality-show-para-debater-uso-de-smartphones,70002764813>. Acesso em: 25 abr. 2019.

NASCIMENTO, R. B.; FILLHO, N. T. Correio electrónico como recurso didáctico no ensino superior – o caso da Universidade Federal do Ceará. **[ElectronicVersion] Ciência da Informação**. Ceará, v.31, n.2, p.86-97, 2002. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/12/pdf_b93bca4217_0014113.pdf. Acesso em 28 fev. 2019

OLIVEIRA, T. S. et al . Cadê meu celular? Uma análise da nomofobia no ambiente organizacional. **Rev. adm. empres.**, São Paulo , v. 57, n. 6, p. 634-635, Dec. 2017. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902017000600634. Acesso em: 28 fev. 2019.

OREM, D. E. *Nursing: concepts of practice*. 6ed. **St. Louis: Mosby**. 2001.

PRINCE, Catherine. How to break up with your phone. Tradução: MIRANDA, Guilherme “celular: como dar um tempo”. **Editora: Fontanar** ISBN: 9788584391141. Rio de Janeiro, 2018.

ROSEN, Larry D. *et al.* Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. **Computers in human behavior**, v. 35, p. 364-375, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25717216>. Acesso em: 25 fev. 2019.

ROSSETTI-FERREIRA, M. C. A necessária associação entre educar e cuidar. **Revista Pátio Educação Infantil**, Porto Alegre, ano I, n. 1, p. 10-12, Abr/ Jul. 2003.

SANTOS, A. A. et al. Integrated Model of Course Based on Edu-Communication and Psycho-Communication in Learning. **CreativeEducation**, v. 10, n. 6, p. 1080-1090, 2019.

SOUZA, K. N. M.; CUNHA, M. R. S. **Nomofobia: o vazio existencial**. *Psicologia.pt - O Portal dos Psicólogos*. Porto, 2018. ISSN 1646-6977. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1166.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2019.

CAPÍTULO 11

PROMOÇÃO DA SAÚDE E A PREVENÇÃO DA OBESIDADE

Mércia Lamenha Medeiros

Antônio Passos Lima Filho

Lenilda Austrilino

Auxiliadora Damianne Pereira Vieira da Costa

Francisco José Passos Soares

1- Apresentação, estado da arte

A obesidade tem sido uma preocupação dos sistemas de saúde do mundo inteiro, principalmente no que se refere à infância e adolescência. Suas consequências estão associadas, a médio e longo prazo, ao desenvolvimento de cardiopatias, diabetes, hipertensão, hepatopatia, doenças articulares, transtornos do déficit de atenção, asma, problemas de saúde bucal, ansiedade, depressão, alterações ortopédicas e articulares, distúrbio do sono, com influências adversas sobre a mortalidade precoce, morbidade física na idade adulta e comprometendo a qualidade de vida de crianças e jovens.

Sua prevalência tem-se constituído, como um dos mais expressivos problemas nutricionais do momento, mesmo em países em desenvolvimento e até em contextos de fome e desnutrição. Seu rápido aumento das últimas décadas tem sido considerada uma epidemia mundial (OLIVEIRA, 2003). Este fato é bastante preocupante, pois a associação da obesidade com alterações metabólicas, como a dislipidemia, a hipertensão e a intolerância à glicose, são considerados fatores de risco para o diabetes melitus tipo

2 e as doenças cardiovasculares, que antes eram mais evidentes em adultos; no entanto, hoje já podem ser observadas frequentemente na faixa etária mais jovem.

No contexto biológico a obesidade pode ser definida como um excesso de adiposidade no organismo, com causas endógenas e exógenas associadas. Entender a complexidade dos fatores associadas à obesidade, entretanto, envolve a compreensão do processo saúde-doença numa visão mais ampla.

Para Palma (2001, p. 24) "Tratar da saúde" é, em última instância, compreender as tramas sociais, que se desenrolam nos projetos e políticas públicas. Parece ingênuo aceitar o determinante biológico, como razão única, para conferir as análises sobre o processo saúde-doença", sendo importante reconhecer que o adoecer humano, não pode ser concebido apenas sob o olhar de uma relação biológica, de causa e efeito, desconsiderando a relevância de outros aspectos, a exemplo de contextos socioeconômicos e históricos.

O entendimento do conceito sobre a saúde, passa pela compreensão de uma rede de condicionantes epistemológicos e complexos. MINAYO (1992, p.10) apresenta um conceito dentro desta perspectiva, onde afirma que:

“Saúde é o resultante das condições de alimentação, habitação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. É, assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social da

produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida”.

Nesse sentido, a promoção da saúde inicia-se com uma mudança no conceito da saúde, a partir de uma crise, no conceito do paradigma biológico, não se prendendo somente a cobertura e ao acesso aos serviços de saúde, mas também, as inter-relações com a equidade social.

A escola pode se constituir como o espaço ideal para fomentar uma cultura corporal, capaz de fazer com que crianças e jovens, com o apoio da Educação Física Escolar, se sensibilizem a adotar modos de vida saudáveis, contribuindo para a melhoria das condições de saúde. Mediante a prática sistemática, a partir do conhecimento sobre seu corpo e funcionalidade, bem como limites e possibilidades, através de atividades como jogos, esportes, danças, lutas, ginásticas, entre outras, de forma interdisciplinar, podendo atuar como espaço institucional que objetive a incorporação de novos hábitos alimentares e de comportamento não sedentário, pilares importantes como prevenção da obesidade, passando a ter uma vida mais ativa.

A contextualização dos conteúdos da Educação Física deverá ser feito pelo professor, contribuindo para a criticidade dos estudantes sobre suas condições de vida, discutindo com o grupo, fatores relacionados com a atividade física na sua vida, tais como, a falta de espaços públicos para a prática de exercícios físicos, dificuldade de acesso ao lazer, as péssimas condições de trabalho dos pais, transporte, educação, acesso assistência a saúde, etc., são

alguns elementos, postos a discussão, que poderão ampliar a relação de compromisso da Educação Física Escolar como veículo de educação para a saúde. (FERREIRA, 2001)

Nessa perspectiva, evidências comprovam que a prática da atividade física na infância e adolescência, também pode contribuir para o enfrentamento do problema, buscando o equilíbrio do balanço energético, prevenindo o tratamento da obesidade, bem como de doenças relacionadas a mesma, minimizando a possibilidade de aquisição de outras na fase adulta.

De acordo com Barros et al. (2017), dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, demonstraram que, em 2015, 65,6% dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental, não acumularam ao menos 300 minutos de atividades físicas por semana, indicando que a prática insuficiente de atividades físicas, ultrapassa os 50%, prevalecendo entre jovens do sexo feminino, sugerindo atenção especial a esse segmento.

Crianças e jovens, na idade escolar, podem vir a apresentar sintomas associados as doenças degenerativas, sendo importante, investimentos que visem a adoção de hábitos de vida saudáveis, com o objetivo de inibir o aparecimento dessas doenças no futuro, assumindo atitudes que previnam a possibilidade de indução ao estado de morbidez.

Devido a maior mecanização nas tarefas destinadas ao ser humano, modificações significativas, tem aparecido nos padrões de vida da população, devido a hipocinesia entre as pessoas e como

consequência, a presença das chamadas doenças da civilização, ocasionadas pela degeneração intensa e precoce, daí a relevância das atividades físicas, como forma de compensação dos efeitos maléficos do estilo de vida provocado pela modernidade.

A atividade física sistemática na escola, através da Educação Física, deve ser realizada e estimulada desde a infância, perpassando pela adolescência, até chegar à idade adulta, tendo continuidade por toda a vida, objetivando a criação e manutenção de hábitos saudáveis. É necessário que crianças, jovens e adultos que consigam demonstrar atitudes, informações, valores e habilidades em busca de uma vida saudável, requerendo para sua efetivação, uma formação de maior consistência acadêmica por parte dos professores.

2. Produtos e instrumentos aplicáveis à promoção da saúde e à prevenção da obesidade

A política de promoção da saúde (BRASIL,2010) teve como objetivo gerar para o setor de saúde a oportunidade para uma abordagem intersetorial, integral, contribuir para transformações sociais, através de modificações dos determinantes e condicionantes sociais da saúde.

É uma estratégia que pode possibilitar enfocar aspectos que contribuem no processo saúde-adoecimento, sejam eles: falta de saneamento, água de qualidade, qualidade do ar, habitação inadequada ou ausente, desemprego, subemprego, fome, alimentação inadequada, não acesso à educação, violência, acidentes

e potencializar formas mais amplas de intervir em saúde (BRASIL,2010).

As experiências exitosas, descritas a seguir, foram selecionadas dentre as inúmeras, por se fundamentarem na promoção da saúde e na correlação com prevenção da obesidade.

2.1 Caravana de Ciência e Tecnologia de Alagoas

As diretrizes da Extensão Universitária orientam que as atividades devem ser inspiradas no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, possibilitar um projeto interdisciplinar, educativo, cultural, científico e com intervenção política, visto que favorece a participação e integração entre a Universidade e a sociedade (Resolução 65/2014-CONSUNI/UFAL).

O entendimento de que uma intervenção voltada para a promoção da saúde, é importante, e não pode ser planejada como uma ação isolada, mas sim, que deve levar em consideração o potencial de gerar condicionantes políticos, econômicos e sociais. Foram princípios da Caravana de Ciência e Tecnologia de Alagoas e que estimularam a participação de projetos de extensão da Faculdade de Medicina/Universidade Federal de Alagoas.

Com o objetivo de levar à sociedade, reflexões sobre as temáticas propostas pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação-MCTI, durante as Semana Nacionais de Ciência e Tecnologia (SNCT) foi criada a Caravana de Ciência e Tecnologia em Alagoas, que tem favorecido o desenvolvimento de projetos

interdisciplinares, objetivando a divulgação da ciência e com prioridade na promoção da saúde.

Na 12ª edição da SNCT em Alagoas (2014), construída pelas parcerias CNPQ, FAPEAL, UFAL/Faculdade de Medicina e colaboradores, teve como tema central a Ciência Alimentando o Brasil. O referido assunto nos leva a refletir como a ciência pode contribuir para a compreensão das políticas públicas, do papel das tecnologias baseadas na agricultura para uma alimentação saudável, combate à fome, controle da desnutrição e obesidade, bem como reflexão para o desenvolvimento sustentável e científico do país.

O tema instigou o desafio na busca de alternativas voltadas a solução de problemas relacionados à qualidade de vida da população, tais como: recursos hídricos, energia, segurança alimentar, agricultura sustentável, habitação e saúde em todos os seus aspectos.

A Caravana tem como objetivo divulgação de conceitos científicos relevantes, para a compreensão das referidas temáticas, para isso, propomos desenvolver diversas atividades didáticas, de modo a proporcionar de forma lúdica e interdisciplinar, o contato com a ciência, a tecnologia suas aplicações e implicações sociais e ambientais (AUSTRILINO, 2016). Apresentando produtos e técnicas que representassem soluções de transformação social e que pudessem ser aplicáveis no contexto social das comunidades que serão beneficiárias deste projeto.

Para viabilizar a realização dessas atividades, o grupo era composto por professores, estudantes universitários dos cursos, de

Medicina, Educação Física, Física, Matemática, Biologia, estudantes do ensino médio e técnicos de diversas áreas, de instituições governamentais e não governamentais, distribuídos de acordo com seus projetos, conduzindo as atividades didáticas, disponibilizadas nas cidades selecionadas para essa 12ª edição (AUSTRILINO, MEDEIROS, PASSOS, 2014).

A 12ª edição se desenvolveu às “margens do Rio São Francisco”, discentes e docentes desenvolveram atividades em equipes, nos municípios de Porto Real do Colégio, Traipu e Pão de Açúcar (Foto 1).

Foram realizadas oficina e atividades, que atingiram em torno de 2.000 pessoas da comunidade, priorizadas as comunidades indígenas, as escolas públicas (escolares, professores e pais). Previamente eram feitas aproximações com as lideranças indígenas, gestores educacionais e a direção da escola.

Um dos grupos utilizou como metodologia, entrevistas dialogadas para investigação de fatores de risco e proteção para a saúde, como antecedente familiar ou diagnóstico pessoal para hipertensão, diabetes, hábitos alimentares, qualidade do sono e sedentarismo para direcionar as atividades de educação em saúde.

Outra ação era os atendimentos individuais quando ocorria a aferição de pressão arterial, peso, altura, circunferência abdominal, IMC e associação com a maturação sexual entre os adolescentes. Seguida de atividades educação em saúde, socialização desses dados para cada participante, que podia se empoderar e interpretar seus

próprios dados. Na sequência uma roda de conversa era feita com o grupo, sobre hábitos alimentares e exercícios físicos.

Oficinas teórico-práticas sobre Suporte Básico de Vida foram desenvolvidas por graduandos e professores da Medicina (FAMED_UFAL), onde os participantes vivenciavam, cenas simuladas, de atendimento de primeiros socorros. Nessa edição, inicialmente, toda a equipe técnica da Caravana vivenciou a Oficina (Foto 2). Foram atividades em que se buscou habilitar a comunidade escolar, de como dar uma assistência apropriada em situações de risco à vida, promover apropriação de conhecimento e aquisição de habilidades em situações problemas (ARAUJO et al.,2018).

Foram desenvolvidas oficinas por discentes e docentes, do curso de Educação Física (UFAL) oportunizando atividades físicas, com dança, uso do bambolê, slack line, peteca, dentre outras, como grande adesão da população e proporcionando momentos de muita efervescência nos participantes (Foto 3,4,5).

Essas vivências revelaram que a comunidade apreende conceitos, a partir da socialização de suas vivências e no compartilhar os conhecimentos com professores e estudantes.

A metodologia é baseada nos princípios da aprendizagem significativa de David Ausubel e do Psicodrama de Jacob Levy Moreno. Aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1982), refere-se à maneira como o aluno compreende os conteúdos que deve aprender, pois quanto mais se aproxima do polo de aprendizagem por descoberta, mais esses conteúdos são recebidos de modo não completamente acabado e o aluno deve defini-los ou “descobri-los”

antes de assimilá-los. A construção da aprendizagem significativa, implica na conexão ou vinculação, do que o aluno sabe com os conhecimentos novos, quer dizer, da junção do antigo com o novo, gerando assim conhecimento.

A Caravana proporcionou, ao final das visitas, aos municípios contemplados com o projeto, a reflexão, o diálogo, o ensino sobre noções básicas de primeiros socorros, medidas do corpo humano, alimentação saudável, oficinas de química, matemática, biologia, atividades promoção de saúde, com atividades físicas. Favoreceu conhecer mais a fundo, uma população que carece de atenção em saúde, educação, e excluídas dos grandes projetos nacionais de desenvolvimento científico.

Desbravar o interior de Alagoas, em especial, as margens do Rio São Francisco com a “luz do conhecimento” em mãos, e com a vontade de partilhar, é a melhor experiência que os estudantes de medicina, educação física, tecnologia, matemática, ciências biológicas e físicas podem ter. Esse contato direto com as pessoas mais afastados da capital, mais distantes do conhecimento científico, proporciona um despertar ímpar, para o real papel do profissional, que tais estudantes poderão se tornar.

Esse desafio de levar o conhecimento exposto dentro da universidade, transformá-lo, adequar aos diversos públicos, e ao final, observar a percepção da população e a compreensão sobre os temas, ver o olhar de gratidão e esperança de todas aquelas pessoas, que passaram pelas diversas oficinas, certamente é o melhor

resultado e pode favorecer às mudanças e motivar a aquisição de novos hábitos.

2.2-Escolas Promotoras de Saúde com destaque na Prevenção da Obesidade

Entre inúmeros programas e projetos divulgados pela OPAS, as Escolas Promotoras de Saúde tiveram relevância através de publicações, destacamos aqui alguns relacionados com o tema Obesidade.

A iniciativa de Escolas Promotora de Saúde idealizado para revitalizar a saúde na escola e empoderar a comunidade de cada escola. Pretendia reforçar ações intersetoriais, ação social, educação e saúde, otimização de recursos e busca de parcerias. Entre os objetivos atendidos foram instrumentalizar tecnicamente os profissionais e a comunidade, implementar políticas públicas para promoção da saúde dos escolares, professores e pais, em sua vida pessoal, nesse espaço social e demais cenários de convivência (OPAS,2000).

2.2.1 Programa de alimentação escolar no Rio de Janeiro

O programa de alimentação dos escolares do Rio de Janeiro era um dos mais antigo, marco referencial da escola promotora de saúde, proposto pela OPAS, ao apresentar à área de alimentação e nutrição criou a possibilidade de redimensionar as ações desenvolvidas no cotidiano escolar, valorizando as práticas de educação nutricional, numa perspectiva de construção da cidadania,

adequação dos espaços relacionados para alimentação, recuperação da dimensão pedagógica, oferta de refeições saudáveis, apontando aspectos culturais, com investimento em recursos humanos capacitados e investimentos em infraestrutura.

Os temas para serem trabalhados nas escolas eram organizados didaticamente, resultaram na construção de vídeos educativos dirigidos aos escolares, material impresso para apoio dos educadores, com aprofundamento do assunto e com sugestões de atividades que privilegiem o lúdico da aprendizagem.

Estabeleceram atividades para serem desenvolvidas com os estudantes: práticas individuais e/ou coletivas (teatro, música, artes plásticas, redações, visitas, pesquisas, entrevistas a especialistas, organização de exposições. Outras atividades para serem dirigidas pelos professores, quebra-cabeça, jogos, palavras-cruzadas, cartas de respostas; sugestões de textos que versem sobre o tema (poesia, contos, músicas, pesquisas on-line).

Para avaliar o programa, foram consultados os docentes, através de instrumento de pesquisa, a maioria revelou que conhecia e aprovava o Programa de Alimentação Escolar do Rio de Janeiro, apontando como fortaleza a construção do conhecimento, uma estratégia importante para conduzir ao tema alimentação na escola. Eram fragilidades, a divulgação e tiragem dos impressos, quantidade insuficiente, leitura adequada, discussões sobre o tema e só eram utilizados em datas específicas, não de forma rotineira, pode assim

ajudar para que os docentes colocassem como tema transversal a partir do planejamento das disciplinas (BRASIL, 2007).

2.2.2 Escolas promotoras de saúde nas escolas em Maceió-Alagoas

As ações educativas de promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida nas escolas em Maceió, foram impulsionadas com a criação de comitê assessor municipal, constituído pela UFAL, secretarias municipais e estaduais de educação, Sociedade Alagoana de Pediatria e parceiros públicos e privados (MEDEIROS et al, 2007).

O desenvolvimento do projeto induziu e provocou reflexões com a comunidade escolar, favoreceu e valorizou atividades de promoção de saúde, prevenção da violência, prevenção de acidentes, com a criação de comissões internas em cada escola, composta de estudantes, professores, gestores escolares eleitos na própria escola.

Essas comissões denominadas de CIPAVE (Comissão Interna de Prevenção aos Acidentes e Violência nas Escolas), foram empoderadas na perspectiva das escolas promotoras de saúde, o que permitiu a eles mesmos observarem a realidade da escola e seu entorno, com suas peculiaridades. A comunidade escolar era incentivada a fazer diagnósticos de seus problemas, buscar possíveis soluções, parcerias, estimulando a manutenção das hortas escolares, treinamento de merendeiras em alimentação segura e saudável, campanhas de imunização, estímulo as atividades desportivas, ações

de promoção da paz, oficinas de direitos das mulheres e primeiros socorros.

Para sensibilização inicialmente ocorreu através da realização de eventos nacionais (a nível local) de saúde escolar, seminários municipais, discussões em mesas-redondas, oficinas, cursos, teatro de rua, teatro-fórum, danças, valorização do folclore, divulgação junto a imprensa e apresentações orais em eventos nacionais e internacionais, incorporação no currículo dos cursos da área de saúde.

Com pioneirismo o Estado de Alagoas (2005) implantou a Política de Promoção da Saúde, implementada pelo governo federal (PNPS, Portaria MS/GM 687/2006). Foi instalada em quase todos os municípios estão descritas em publicação (ALAGOAS, SES,2010).

Foi considerado um programa pioneiro em Alagoas, que a partir das ações de promoção da saúde atendia aos princípios dos SUS de universalidade, integralidade, equidade, descentralização e organização hierarquizada.

A fragilidade das políticas públicas na saúde, não sobrevivem as mudanças de gestões, levam a descontinuidade, ainda mais se atuarem na prevenção do adoecimento, com ações de educação em saúde e promoção da saúde. Em Alagoas não foi diferente, não foi reconhecida como uma estratégia prioritária, ao contrário, houve a promoção da desarticulação e desestruturação dos setores responsáveis pela Política de Promoção da Saúde e conseqüentemente das ações implantadas. Que provavelmente

tivesse um grande impacto, nesse momento, de pandemia, em que se exige conhecimentos e adesão da população às medidas de higiene, tais como lavagem de mãos, uso de máscara, isolamento social, agilidade no reconhecimento de casos graves e prevenção com acesso as vacinas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compressão do processo saúde-doença precisa levar em consideração o contexto histórico-social, visto que o movimento social atual vigente, valoriza a modulação dos corpos, exalta a estética e o rendimento físico; em paralelo as condições socioeconômicas, tornam as pessoas mais vulneráveis inclusive às doenças crônicas: obesidade. A saúde como questão complexa, precisa de várias ciências, que devem atuar de forma interdisciplinar, inclusive valorizando as experiências vividas pelo próprio indivíduo.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS, **A promoção da Saúde em Alagoas**. (Organização Lins MJCA. Secretaria do Estado da Saúde,2010

ARAUJO, CS et al. Atuação discente e docente de Medicina no Programa de promoção da segurança nas escolas em cidades às margens do Rio São Francisco. **In SAMPAIO, J F et al. (Org). Extensão universitária e promoção da saúde**. Maceió/Alagoas. EDUFAL 2018.

AUSTRILINO, L. 11ª Caravana itinerante de ciência e tecnologia em Alagoas. **Atas do V Congresso Internacional de Avances de las Mujeres em las Ciências, las Humanidades y todas las Disciplinas**. Universidade Autônoma do México, México: UAM, 2016.

AUSTRILINO, L.; MEDEIROS, M. L; PASSOS, A. SOARES, F.J.P. **Relatório Técnico 12ª Caravana de Ciência e Tecnologia em Alagoas**, Maceió: FAPEAL, 201

AUSUBEL, D. P. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BARROS, R do R; SILVA, Luciana Rodrigues (Org.) **Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência. Manual de Orientação Grupo de Trabalho em Atividade Física**. Sociedade Brasileira de Pediatria. Nº 1, Julho de 2017.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil**/Ministério da Saúde, Organização Pan-americana da Saúde-Brasília: Ministério da Saúde,2007. 304 p- (Série Promoção da Saúde; n.6).

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Promoção da Saúde**/ Ministério da saúde, Secretária de Vigilância em Saúde, Secretária de Atenção à saúde-3ed-Brasilia: Ministério da Saúde, 2010.60p- (Série pacto pela Saúde 2006; v. 7)

FERREIRA, M.S. Aptidão física e saúde na Educação Física Escolar: ampliando o enfoque. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas. Autores Associados. v.22, n. 2, p. 41-54, 2001.

MEDEIROS et al. Escolas promotoras de saúde nas escolas em Maceió/Alagoas. **In BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil/Ministério da Saúde, Organização Pan-americana da Saúde-Brasília: Ministério da Saúde,2007. 304 p- (Série Promoção da Saúde; n.6).

MINAYO, M. C. S. **A saúde em estado de choque**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1992.

OLIVEIRA, Cecília L.; FISBERG, Mauro; Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 2 São Paulo Apr. 2003.

ORGANIZACION PANAMERICNA DE LA SALUD. **Escolas promotoras de saúde**. Washington, DC,2000.

PALMA, Alexandre. Educação Física, corpo e saúde: uma reflexão sobre outros “modos de olhar”. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, v. 22, n. 2, p. 23-39, jan. 2001.

UFAL. **RESOLUÇÃO Nº. 65/2014-CONSUNI/UFAL**, de 03 de novembro de 2014. Estabelece a atualização das diretrizes gerais das atividades de extensão no âmbito da UFAL. Disponível em <<http://www.ufal.edu.br/extensao/documentos/diretrizes'-gerais-das-atividades-de-extensao-no-ambito-da-ufal.>>Acessado 2018

ANEXOS

FOTO 1- CARAVANA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – AS MARGENS DO RIO SÃO FRANCISCO EM ALAGOAS



(Fotografias :Antonio Lima Filho)

FOTO 2- OFICINA SUPORTE BÁSICO DE VIDA DESENVOLVIDA POR DOCENTES E DISCENTES DA MEDICINA PARA A EQUIPE TÉCNICA DA CARAVANA



FOTO 3- PRÁTICAS DE ATIVIDADES FÍSICAS COM CRIANÇAS INDÍGENAS EM PORTO REAL DO COLÉGIO (ALAGOAS)



FOTO 4- PRÁTICAS DE ATIVIDADES DE CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS COM INDÍGENAS DE PORTO REAL DO COLÉGIO-ALAGOAS



FOTO 5- PRÁTICAS DE ATIVIDADE FÍSICA COM A COMUNIDADE DE TRAIPIÚ (ALAGOAS)



CAPÍTULO 12

INFEÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

*Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos
Maria Cristina de Andrade
Cynthia de Jesus Freire
Diego Gabriel Castanha de Oliveira
Jonatas dos Santos Vitalino*

1. INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) caracteriza-se por uma invasão e multiplicação bacteriana em qualquer local do trato urinário, que é habitualmente estéril. Pode se apresentar clinicamente de variadas formas, dependendo da faixa etária considerada, apresentando desde manifestações clínicas inespecíficas, comuns nos recém-nascidos e lactentes, até sinais clínicos relacionados à localização da infecção no trato urinário, presentes nas crianças maiores com controle esfinteriano e adolescentes.

A orientação sobre os cuidados com a higienização das crianças e o conhecimento dos fatores associados ao seu desenvolvimento por parte dos pais ou cuidadores implica na redução da taxa de recorrência da doença, impactando na prevenção de suas complicações.

O presente capítulo destina-se a orientar e educar os pais, cuidadores, professores do ensino básico e profissionais de saúde sobre os cuidados preventivos a serem realizados e dos potenciais

riscos envolvidos na infecção do trato urinário em crianças e adolescentes e sobre a importância da investigação causal da doença.

2. DESENVOLVIMENTO

Na infância, as duas categorias clínicas gerais da infecção urinária são: pielonefrite (infecção do trato urinário superior) e cistite (infecção do trato urinário inferior).

A infecção urinária com comprometimento renal (pielonefrite aguda) pode levar à cicatriz renal, à hipertensão arterial e à doença renal terminal.

Cistite é a inflamação da bexiga e pode ocorrer isoladamente, ou em conjunto com a pielonefrite. A cistite não complicada se limita ao trato urinário inferior (bexiga) e ocorre tipicamente em crianças maiores de dois anos, sem problemas subjacentes ou anormalidades anatômicas e/ou funcionais. Após os dois anos de idade, a ITU na forma de cistite é comum entre as meninas.

Durante os primeiros meses de vida, a incidência de ITU em meninos supera a das meninas, tendo prevalência mais alta entre os não circuncidados, particularmente abaixo dos três meses de idade. A partir do primeiro ano de vida, o primeiro episódio de ITU e suas recorrências são mais comuns em meninas.

Crianças brancas apresentam uma prevalência duas a quatro vezes maior em comparação com as crianças negras. Em crianças de um a dois anos, a incidência de ITU é de 8,1% em meninas e 1,9% em meninos.

A maior parte das infecções urinárias resulta de infecção ascendente, na qual as bactérias que colonizaram a área em volta da uretra sobem para a bexiga pela uretra. Da bexiga, podem atingir os rins causando pielonefrite e disseminar-se pela corrente sanguínea (bacteremia), ocorrendo mais frequentemente em lactentes com menos de dois meses.

Para que ocorra infecção urinária é necessária a presença de vários fatores tanto relacionados a bactéria causadora como ao indivíduo afetado.

Vários fatores de virulência permitem que as bactérias ascendam para bexiga e/ou rins. Os fatores de virulência mais estudados na bactéria *Escherichia coli* são os pili ou fimbrias, apêndices semelhantes a pelos existentes em sua superfície celular com função de locomoção e adesão.

Os fatores envolvidos com a criança afetada que influenciam a predisposição à infecção urinária são: sexo feminino, fatores genéticos, presença de prepúcio (pequena camada de pele extra que recobre a ponta do pênis de todos os meninos), malformações do trato urinário, disfunção da bexiga (provocando estase urinária), obstipação intestinal (intestino preso), atividade sexual e uso de sondas vesicais.

Nas meninas, a invasão do trato urinário por bactérias ocorre geralmente a partir de microrganismos oriundos do trato gastrointestinal, que são carregados da região entre o anus e a vulva, seja por equívocos na higienização dessa região ou por parasitas

intestinais, como o oxiúrus, que em seu ciclo biológico pode migrar do ânus para a região em volta da uretra.

Já nos meninos, a região do prepúcio constitui-se em local de colonização habitual de bactérias, que podem migrar até o meato uretral e daí provocar infecção.

2.1 Etiologia

A *Escherichia coli* é o agente bacteriano responsável por cerca de 80% das infecções urinárias em crianças. Outros patógenos bacterianos podem causar infecção bacteriana como a *Klebsiella* (predomina no período neonatal), *Proteus* (predomina em meninos), *Enterobacter* (período neonatal) e *Citrobacter* (período neonatal). Os germes bacterianos Gram-positivos incluem *Staphylococcus saprophyticus* (especialmente em adolescentes com vida sexual ativa), *Enterococcus* e, raramente, *Staphylococcus aureus*. Em crianças que se submetem a cateterização vesical e manipulação cirúrgica do trato urinário, podem apresentar ITU por *Pseudomonas aeruginosa*.

Os vírus (adenovírus, enterovírus) e fungos (*Candida spp.*) são causas incomuns de ITU em crianças.

2.2 Manifestações clínicas

Na criança a ITU apresenta particularidades, tais como: a) Manifestações clínicas inespecíficas especialmente em crianças mais jovens; b) Dificil distinção entre infecção alta (trato urinário

superior) e baixa (trato urinário inferior); c) Recidivas frequentes; d) Malformações do trato urinário como fator predisponente à infecção; e e) Risco de evoluir para problemas renais crônicos.

É comum os recém-nascidos e lactentes apresentarem sintomas inespecíficos como febre isolada, recusa alimentar, perda de peso ou não ganhar peso, vômitos, diarreia, icterícia e sepse podem estar presentes.

Já nas crianças maiores com controle esfínteriano, e em adolescentes encontra-se correlação entre manifestações clínicas e localização da ITU, assim, sintomas como dor ao urinar, urinar com frequência, urgência para urinar, demora para urinar, dor lombar e dor na região sobre a bexiga podem ser observados.

2.3 Diagnóstico

Para o diagnóstico de ITU, utiliza-se exame sumário de urina e a cultura da urina que é considerada o mais importante para a confirmação da infecção.

Para uma coleta adequada deve-se higienizar a genitália da criança apenas com água e sabão, evitando o uso de substâncias que possam modificar o pH urinário. A técnica de coleta deve ser ajustada conforme a idade da criança: naquelas com controle esfínteriano, utiliza-se o jato intermediário e em crianças menores, são indicados o cateterismo vesical ou punção suprapúbica.

O uso de saco coletor deve ser evitado devido ao risco elevado de contaminação da amostra, sendo seus resultados mais valorizados quando são negativos, assegurando a exclusão da

doença. No entanto, se só essa condição de coleta for possível, é importante a mínima permanência do saco coletor, no máximo 20 minutos; após esse tempo, deverá ser repetido todo o processo de assepsia e colocação de um novo saco coletor.

2.4 Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial dos sintomas urinários como dor ao urinar, urinar com frequência, urgência para urinar, perda inconsciente de urina, sangue na urina e dor no abdome inclui as seguintes condições: corrimentos vaginais, cálculos renais, outras doenças nos rins, uso de alguns medicamentos como antibióticos e anti-inflamatórios.

2.5 Investigação dos fatores de risco

Os fatores de risco incluem terapia antibiótica de amplo espectro recente, anomalia anatômica, disfunção miccional e constipação.

Em adolescentes do sexo masculino ou feminino, situações que resultem em uma baixa imunidade (como HIV, uso de imunossupressores), instrumentação uretral e obstruções ou alterações urológicas podem propiciar ambiente para a multiplicação da bactéria e conseqüente infecção.

No sexo feminino, os principais fatores que contribuem para o risco de ITU são: higiene perineal inadequada, gravidez, início da atividade sexual, retardo em urinar após relação sexual.

Em adolescentes do sexo masculino, são considerados fatores de risco: relação sexual sem uso de preservativos, a higiene peniana inadequada, presença de fimose, estreitamento da uretra.

2.6 Tratamento

O tratamento da infecção do trato urinário tem como objetivos: erradicar a ITU, reduzir o risco de dano renal e prevenir a sua recorrência. E inclui medidas gerais, e tratamento antimicrobiano.

a) Medidas gerais

As medidas gerais de caráter educacional e preventivo consistem na orientação familiar quanto à possibilidade de recorrência do quadro, o risco de lesão renal e a importância do tratamento precoce.

Nos lactentes do sexo feminino, atenção deve ser dada à higienização do períneo, devendo ser feita no sentido da vulva para o ânus, no intuito de não carregar bactérias oriundas do intestino para o meato urinário. Nos lactentes do sexo masculino, a região do prepúcio deve ser avaliada. Aqueles com fimose, histórico de ITU de repetição e presença de malformações devem ser encaminhados ao cirurgião pediátrico para realização de postectomia (correção da fimose).

Nas crianças que estão em treinamento para retirada de fraldas, que ocorre por volta dos dois a três anos de idade, os pais ou

cuidadores devem ser orientados a estimulá-las a urinar ao acordar e antes de deitar, e ao longo do dia a cada 3 ou 4 horas, evitando retenção da urina na bexiga e seus potenciais riscos. As meninas devem urinar sentadas, com os pés totalmente apoiados no chão ou sobre um suporte, procurando relaxar a musculatura perineal, para que ocorra esvaziamento completo da bexiga.

Naquelas crianças com histórico de constipação ou com diagnóstico de disfunção de eliminação (disfunção miccional e constipação intestinal) deve-se atentar para o consumo de dieta laxante adequada à idade e, em casos específicos, uso de fibras alimentares ou medicamentos que estimulem a mobilidade intestinal. Crianças com obstipação intestinal crônica frequentemente são retentoras de urina, o que pode causar aumento da capacidade vesical, ocasionando estase e formação de resíduo vesical pós-miccional.

Na adolescência a ITU prevalece mais no sexo feminino. As medidas se concentram em uma abordagem educacional com relação a dieta e higiene. Em relação a dieta, podem-se citar principalmente o consumo de alimentos com alto teor de flavonoides e aumento da ingestão de líquidos, no intuito de provocar maior diurese e reduzir o número de bactérias que alcançariam e se proliferariam na bexiga através do trato urinário.

A orientação sobre higiene baseia-se em banho em água corrente e micção imediata após relação sexual, com objetivo de eliminar os microrganismos que possivelmente foram levados a

região periuretral por meio do ato sexual; limpeza da região anal após a defecação no sentido anteroposterior. Além disso, deve-se ensinar sobre a correta higienização do prepúcio e a importância dos banhos diários.

b) Tratamento antimicrobiano

O tratamento requer antibioticoterapia empírica, inicialmente, e específica para o trato urinário.

Visto que a *Escherichia coli* é responsável por 80% das infecções urinárias, recomenda-se que a escolha do antibiótico empírico, tenha cobertura abrangente e adequada para esta bactéria. A duração do tratamento é de 7-10 dias.

A opção pela via oral deve ser feita, desde que as condições da criança com ITU permitam e observando a faixa etária, resistência local, a presença de alterações urológicas subjacentes.

A experiência clínica sugere que a antibioticoterapia venosa ou intramuscular seja opção quando a infecção urinária ocorrer em crianças e lactente muito jovens, com sinais de septicemia, com febre elevada, toxemia e vômitos, e se o agente etiológico é resistente a antibióticos por via oral.

2.7 INVESTIGAÇÃO POR IMAGEM

Devido à alta taxa de recorrência de ITU, a investigação dos fatores associados faz-se imperativa, e uma vez que as anormalidades anatômicas do trato urinário desempenham papel preponderante, o uso de exames de imagens, como o Ultrassom dos

rins e vias urinárias, entre outros para elucidar seu envolvimento no desenvolvimento da doença torna-se essencial.

3. PRODUTOS EDUCACIONAIS

Com base no exposto sobre a relevância da infecção urinária como fator causal de grandes problemas para a saúde da criança e do adolescente, sugere-se que recursos educacionais sejam utilizados para o seu reconhecimento e prevenção.

O meio de divulgação poderia ser a confecção de um Jornal (Anexo 1) que seria utilizado na página da própria Secretaria Municipal de Saúde numa seção sobre informações em saúde. Tendo a opção de ser impresso para ser utilizado em campanhas de orientação sobre diferentes temas em Pediatria, distribuído nas Unidades de Saúde aos usuários, em escolas aos professores, e os profissionais de saúde distribuiriam junto aos pais para orientação nos cuidados às crianças.

REFERÊNCIAS

American Academy of Pediatrics. SUBCOMMITTEE ON URINARY TRACT INFECTION Reaffirmation of AAP Clinical Practice Guideline: The Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months. **Pediatrics**. v.138, n.6, p. 1-5, dez. 2016.

ANDRADE, M.C., RYUZO, M.C., VASCONCELOS, M.V.L. Infecção do Trato Urinário na Infância In: **Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria (PRONAP-SBP)**. Ciclo XVI, n. 1, 2013. p. 15 -36.

FINNELL, S.M., CARROLL, A.E., DOWNS, S.M. Technical report — Diagnosis and management of an initial UTI in febrile infants and young children. **Pediatrics**. v.128, n.3, p.749-770, set. 2011.

FISHER, D.J., STEELE, R.W. Pediatric Urinary Tract Infection. **Medscape**. p.1-5, nov. 2017.

GIDONI, E.B.M., TOPOROWISKI, J. Infecções do Trato Urinário. In: ANDRADE, M.C., CARVALHAES, J.T.A. (Org.). **Nefrologia para Pediatras**. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 393-405.

GLISSMEYER, E.W., et al. Dipstick screening for urinary tract infection in febrile infants. **Pediatrics**. v.133, n.5, p.1121-1127, mai. 2014.

GONZÁLES-CHAMORRO, F., et al. Urinary Tract Infections and their preventions. **Actas Urol Esp**. n.6 p.48-53, 2012

GROSSEMAN, E., CARONI, M.M. Infecção Urinária na Adolescência. **Adolescência & Saúde**. V.6. n.4, out, 2009

HOBBERMAN, A., et al. Prevalence of urinary tract infection in febrile infants. **J Pediatr**. v.123, n.1, p.17-23, jul.1993.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nefrologia. **Infeção do Trato Urinário**. n.1, dez. 2016.

SCHOEN, E.J., COLBY, C.J., RAY, G.T. Newborn circumcision decreases incidence and costs of urinary tract infections during the first year of life. **Pediatrics**. v.105, n.4, p.789-793, abr. 2000.

SCHROEDER, A.R., et al. Diagnostic accuracy of the urinalysis for urinary tract infection in infants. **Pediatrics**. v.135, n.6, p. 965-971, jun.2015.

SHAIKH, N., et al. Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis. **Pediatr. Infect. Dis. J.** v.27, n.4, p.302-308, abr. 2008.

TOPOROVSKI, J., et al. **Nefrologia Pediátrica**. 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ZORC, J.J., et al. Clinical and demographic factors associated with urinary tract infection in young febrile infants. **Pediatrics**. v.116, n.3, p.644-648, set. 2005.

ANEXO 1



EDITORES/AUTORES ASSOCIADOS:

- Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos
- Maria Cristina de Andrade
- Cynthia de Jesus Freire
- Diego Gabriel Castanha de Oliveira
- Jonatas dos Santos Vitalino

Nesta edição:

O que é Infecção do Trato Urinário? 1

Quais as características desta doença? 1

Quais as diferenças entre a infecção urinária de adultos e crianças? 1

Quem pode ter? 2

Como acontece? 2

Quais os fatores de risco? 2

Que problemas a ITU pode provocar? 3

Quem causa? 3

Como se manifesta a infecção urinária? 3

Como confirmar a infecção? 4

Como prevenir a ITU na infância e adolescência? 4-5

Como tratar a ITU? 5-6

JORNAL "PEDIATRIA EM FOCO"

Volume 1, edição 1, Set. 2018

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO



Este jornal destina-se aos pais, cuidadores, professores de escolas do ensino básico, agentes de saúde e profissionais de saúde envolvidos na assistência pediátrica.

Tem como função divulgar e orientar sobre diferentes temas relacionados à saúde infantil enfocando, entre outros, aspectos preventivos das diferentes doenças que as afetam.

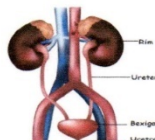
Serve como um guia para entendimento do universo infantil com suas particularidades e curiosidades e para aprimoramento dos cuidados e serviços prestados na assistência à criança.

RECONHECENDO E PREVENINDO A INFECÇÃO URINÁRIA

O QUE É INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO?

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é a multiplicação de germes causadores de doença em qualquer parte do trato urinário.

O trato urinário normal não tem bactérias.



Na criança, a infecção urinária tem duas formas principais:

Cistite: quando acomete a bexiga.

Pielonefrite: quando afeta os rins.

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DESTA DOENÇA?

- É uma das patologias infecciosas mais frequentes na infância.

- Pode ocasionar danos permanentes aos rins desde o primeiro episódio de infecção.

- A recorrência das infecções urinárias é comum.



QUAIS AS DIFERENÇAS ENTRE INFECÇÃO URINÁRIA DE ADULTOS E CRIANÇAS?



A ITU em crianças apresenta:

-Manifestações clínicas inespecíficas;

-Retorna com frequência;

-Difícil diagnóstico entre pielonefrite e cistite nas crianças menores;

-Má formações e anormalidade no funcionamento do trato urinário predispõe à infecção;

Risco para desenvolver problemas renais crônicos.



QUEM PODE TER ITU?

O conhecimento das características da ITU em vários subgrupos de crianças permite avaliar a chance de infecção urinária, que varia de acordo com a idade, raça/etnia, sexo e condição de circuncisão.

Nos primeiros meses de vida é mais frequente nos

meninos, principalmente nos não circuncidados. vorecer a entrada de bactérias no sistema urinário.

Após o primeiro ano de vida, é mais frequente nas meninas.

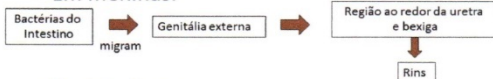
Crianças brancas apresentam uma prevalência duas a quatro vezes maior em comparação com as crianças negras.

- Relação sexual ou manipulação genital podem fa-

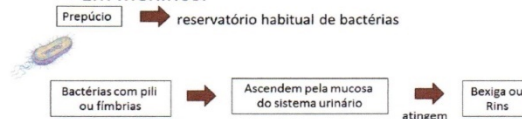


COMO ACONTECE?

• Em meninas:

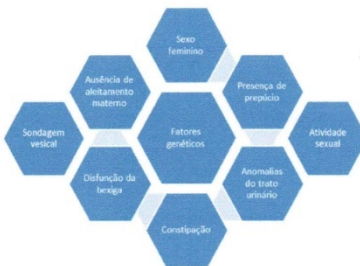


• Em meninos:



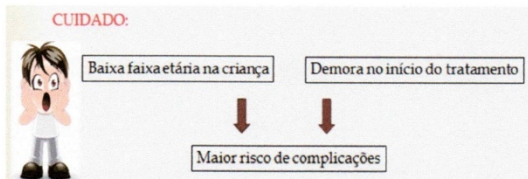
QUAIS OS FATORES DE RISCO?

Os principais fatores que influenciam a predisposição à ITU em crianças são:



QUE PROBLEMAS A ITU PODE PROVOCAR?

- Em 10-30% dos casos, pode desenvolver uma marca no rim, chamada cicatriz renal desde o primeiro episódio de infecção urinária, principalmente em crianças no primeiro e segundo anos de vida.



QUEM CAUSA?

Uma bactéria proveniente do trato digestivo (das fezes) chamada *Escherichia coli* é a causa mais comum de ITU, sendo responsável por cerca de 80% das ITUs em crianças.

* Outras bactérias:

- *Proteus*: mais frequente em meninos;
- *Klebsiella*, *Enterobacter*,

Citrobacter: mais frequente em recém-nascidos;

-*Pseudomonas*: mais comum em crianças com baixa imunidade, doenças renais e uso de sondas vesicais;

-*Enterococcus* - em recém-nascidos;

-*Staphylococcus saprophyticus*: em adolescentes sexualmente ativas,

-*Staphylococcus aureus*: raramente causam ITU.

OBS: Os vírus (adenovirus, enterovirus) e fungos (*Candida spp.*) são causas incomuns de ITU em crianças.



COMO SE MANIFESTA A INFECÇÃO URINÁRIA?

Pode se apresentar de várias formas, dependendo da idade da criança.

- Recém-nascidos e Lactentes: os sinais da doença não são específicos. Pode apresentar febre isolada, não

aceitação da alimentação, perda de peso, vômitos, até sinais de infecção generalizada.

- Crianças maiores com controle da micção: apresentam sinais relacionados à localização da infecção no trato urinário, como dor ao urinar, aumento do número de vezes ou da quantidade de xixi, urgência e

incontinência urinária e dor lombar.





COMO CONFIRMAR A INFECÇÃO?

-SUMÁRIO DE URINA

-UROCULTURA: Padrão-ouro no diagnóstico



CUIDADO: USAR TÉCNICA DE COLETA ADEQUADA

Higienizar a genitália da criança antes da coleta apenas com água e sabão

- Crianças com controle esfinteriano → jato intermediário.
- Crianças menores → cateterismo vesical ou punção suprapúbica.

* Saco coletor: resultados valorizados quando negativos (exclusão). Caso usado, trocar a cada 20 minutos.



COMO PREVENIR A ITU NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA?

- Nas meninas: higienização da área de fraldas, no sentido da vulva para o ânus.



- Nos meninos: correção da fimose.



com os pés totalmente apoiados no chão ou sobre um suporte, procurando relaxar a musculatura perineal, para que ocorra esvaziamento vesical completo.

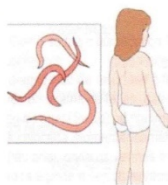
- Nas crianças em treino de retirada de fraldas: estimular a criança a urinar ao acordar, antes de deitar e a cada 3 ou 4 horas. As meninas devem urinar sentadas,



- Nas crianças com constipação: consumo de dieta laxante adequada à idade e, em casos específicos, uso de fibras alimentares ou medicamentos que estimulem a mobilidade intestinal.



- Na presença de sintomas sugestivos de verminose (oxiurias), como prurido anal, este deve ser investigado e tratado, uma vez que o oxiúrus pode carrear bactérias do intestino para uretra.



COMO PREVENIR A ITU NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA?

- Aumento da ingestão de líquidos: provoca maior diurese e reduzir o número de bactérias que alcançariam e se proliferariam na bexiga através do trato urinário.



- Nas adolescentes: banho em água corrente após relação sexual, micção imediata pós relação sexual, com objetivo de eliminar os microrganismos que possivelmente foram levados à região ao redor da uretra através do ato sexual.



COMO TRATAR A ITU?

O tratamento requer antibioticoterapia empírica, inicialmente, e específica para o trato urinário, durante 7 a 10 dias.

Os objetivos do tratamento são:

- erradicar a ITU;
- reduzir o risco de dano renal;
- prevenir a recorrência de ITU.

A opção pela via oral deve ser feita, desde que as condições da criança com ITU permitam e observando a faixa etária e a pre-

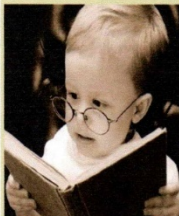
sença de alterações ou má formações do trato urinário associadas.



OBS:

A antibioticoterapia venosa ou intramuscular torna-se opção quando a infecção urinária ocorrer em crianças e lactentes muito jovens, com sinais de septicemia, com febre elevada, toxemia e vômitos, e se o agente causador da infecção for resistente a antibióticos por via oral.





Lembre-se!

- Os pais e cuidadores das crianças devem ser orientados e estar envolvidos com a execução de medidas preventivas relacionadas a ITU, tornando-se parceiros dos profissionais de saúde no controle da doença.

REFERÊNCIAS

American Academy of Pediatrics. SUBCOMMITTEE ON URINARY TRACT INFECTION. Restatement of AAP Clinical Practice Guideline: The Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months. *Pediatrics*. v.138, n.6, p. 1-5, dez. 2016.

ANDRADE, M.C., RYUZO, M.C., VASCONCELOS, M.V.L. Infecção do Trato Urinário na Infância In: Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria (PRONAP-SBP). Cielo XVI, n. 1, 2013. p. 15 -36.

FISHER, D.J., STEELE, R.W. Pediatric Urinary Tract Infection. *Medscape*. p.1-5, nov. 2017.

GIDONI, E.B.M., TOPOROWSKI, J. Infecções do Trato Urinário. In: ANDRADE, M.C., CARVALHAES, J.T.A. (Org.). *Nefrologia para Pediatras*. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 393-405.

GONZÁLES-CHAMORRO, F., et al. Urinary Tract Infections and their preventions. *Actas Urol Esp*. n.6 p.48-53, 2012

GROSSEMAN, E., CARONI, M.M. Infecção Urinária na Adolescência. *Adolescência & Saúde*. V.6. n.4, out, 2009.

HOBERMAN, A., et al. Prevalence of urinary tract infection in febrile infants. *J Pediatr*. v.123, n.1, p.17-23, jul.1993.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nefrologia. Infecção do Trato Urinário. n.1, dez. 2016.

SHAIKH, N., et al. Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis. *Pediatr. Infect. Dis. J*. v.27, n.4, p.302-308, abr. 2008.

TOPOROWSKI, J., et al. *Nefrologia Pediátrica*. 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CAPÍTULO 13

EDUCAÇÃO SEXUAL COMO PROMOÇÃO À SAÚDE E PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

*Divanise Suruagy Correia
Dafny Fernandes Neves
Eulália Maria Maia Chaves*

1. Adolescência

Período do desenvolvimento humano que se inicia com a puberdade. Marcada por um processo mental de idas e vindas, com aparecimento de progressão, digressão e regressão, que levam a adaptação e inter-relação dos mecanismos defensivos e adaptativos mentais, promovendo uma elasticidade do movimento psicológico (BLOS, 1985).

A puberdade é o processo somático individual que acontece cada vez mais cedo em todo o mundo. Meninos e meninas começam a apresentar suas características sexuais secundárias como: aumento dos órgãos genitais (testículos e pênis), modificação da voz, aparecimento de pelos púbicos e axilares, crescimento das mamas e arredondamento das formas. Por ser um processo individual, a puberdade está atrelada a fatores biológicos e depende de fatores genéticos e ambientais (ALBERTI, 2004).

O conceito atual da adolescência surgiu a partir da industrialização da sociedade e do desenvolvimento da burguesia.

Definida como o momento em que se deixa de ser criança e se ingressa no mundo adulto, é marcada por grandes transformações que são percebidas e sentidas pelos indivíduos, segundo as influências do meio sociocultural em que estão inseridos. Nesse momento, tudo parece ser mais intenso, novo e inconstante (LEVISKY, 1995; TUBERT, 2000).

A Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015) define a adolescência como o período da vida compreendido entre os 10 e os 19 anos de idade, sendo subdividida em: inicial, dos 10 aos 14 anos, quando se destacam as transformações corporais e alterações psíquicas dela decorrentes; intermediária dos 14 aos 16 anos, que tem como centro as questões relacionadas à sexualidade; final, dos 16 aos 19 anos que traz o estabelecimento de novos vínculos, a profissionalização, com ingresso no mundo dos adultos. Essa subclassificação auxilia na delimitação dos riscos à saúde, aos quais o adolescente se expõe (WHO, 2015).

O adolescente é quem mais sofre os impactos de uma realidade social frustrante, por causa da crise essencial da etapa de vida que atravessa. Toda situação por ele vivida é importante para ele, que precisa sentir e expressar suas necessidades, precisando do acompanhamento e, se possível, da aprovação dos pais, para aliviar a culpa de suas escolhas. Falamos aqui de um adolescente que vive em família quaisquer que sejam as características que ela apresente. Não se trata, portanto, do adolescente de rua ou que vive nas ruas,

pois este, apesar de apresentar o processo psicológico comum à fase, tem acrescido outros riscos e vulnerabilidades.

Ele entra no jogo da vida e desenvolve suas capacidades criativas, que implicam em sofrimento mental. O ser social é buscado por meio da busca dos grupos. O grupo é uma confraria, uma instituição que lhe fortalece e auxilia na estruturação de sua identidade (CORRÊA, 2000; OUTEIRAL, 1994).

Cidadania e adolescência carregam conceitos valorados a partir da modernidade, largamente difundidos e estudados na segunda metade do século XX. Assim, o conceito de juventude é uma construção dos tempos modernos. Todavia, apesar do surgimento no mesmo período, os dois conceitos não caminham *pari passu*, uma vez que a cidadania traz a ideia de igualdade, situação que não acontece com os adolescentes, embora o Brasil possua o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

O ECA dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente, e considera criança aqueles com até 12 anos de idade incompletos e adolescente os que estejam entre os 12 e 18 anos de idade. Sendo dever da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar, os direitos dos adolescentes referentes à vida, destacando-se aqui o que é tocante à saúde e à educação (CENTRO DE DEFESA DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, 2017).

Essa proteção não acontece na forma como é preconizada, uma vez que o País apresenta altos índices de gravidez na adolescência e abandono escolar, tornando esses jovens mais

vulneráveis. Segundo a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), populações vulneráveis são aquelas que, em razão de fatores biológicos, ambientais ou socioculturais, possuem o controle limitado à exposição a situações perigosas e de risco (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2013).

Fisicamente o adolescente está preparado para ser reprodutor, todavia psicossocialmente ainda é imaturo. Ele precisa aprender a lidar com seu corpo, desejos afetos (LEVISKY, 1995). O mundo atual exige cada vez mais o exercício da liberdade, no entanto urge uma liberdade responsável, com limites que possibilitem ao jovem a ascensão ao mundo adulto, com normas que o ajudem a adaptar-se ou modificar-se, resolvendo seus conflitos sadicamente, consigo mesmo e com os outros. As mudanças ocorridas na adolescência são fatores de riscos para a experimentação, que se revelam em ações de aprendizagem, comportamentais e de descobertas. Estas vivências, se não elaboradas, podem trazer complicações para o desenvolvimento futuro do indivíduo, como, por exemplo, o surgimento de uma gravidez não desejada.

2. Sexualidade: Vida Sexual, Educação

Pensar em adolescência remete o pensamento sobre a sexualidade. Nesta fase da vida, pelas modificações hormonais e sociais, ela transborda com toda força, e pode possibilitar a esse jovem ser, a vivência em sua plenitude, o que envolve relações sexuais ativas, e torná-lo um ser reprodutivo.

A sexualidade envolve os sentimentos e o comportamento sexual das pessoas, e vem sofrendo modificações de olhares ao longo dos tempos na cultura ocidental. A partir de 1905, com os escritos de Freud, que define sexo não apenas como vida sexual genital, mas como direção humana básica na satisfação das necessidades e obtenção de prazer, seja sexual ou não (BLOS, 1985).

O advento da pílula proporciona a liberação sexual da mulher, liberando-a para o sexo por prazer e não apenas para a procriação. Todavia, as mudanças nos costumes sexuais, com diminuição da rigidez dos padrões sexuais, proporcionam o início de uma vida sexual cada vez mais cedo e mal-(in)formada entre as mulheres.

Os meios de comunicação erotizam e sensualizam crianças e adolescentes, deixando estes últimos muitas vezes desorientados, sem orientação adequada, necessitando enfrentar o problema sozinho (ou entre seus pares), não sabendo harmonizar o que a natureza autoriza. A ausência de diálogo com os pais/responsáveis sobre o sexo leva ao alheamento e à aprendizagem muitas vezes com conceitos errôneos entre os jovens da mesma idade (CORREIA; MAIA, 2009).

Indicadores do Ministério da Saúde sobre saúde do adolescente trazem situações de risco mostrando as taxas de gravidez e ISTs/Aids, revelando a necessidade de ações e investigações que busquem entender como, por quê e para quês adolescentes estabelecem determinadas formas de ação no mundo (TONELLI et al., 2013).

Há vários sentidos e significados para a gravidez e exercício da sexualidade na adolescência, que variam conforme o sexo, origem de classe, escolaridade, tradições culturais e religiosas, redes de apoio, entre outros. Assim, apesar da gravidez ser mais abordada na visão da mulher, ela traz também toda uma bagagem do gênero masculino.

Os métodos contraceptivos são conhecidos, porém não usados por várias razões, desde o pensamento mágico de que “nada acontece comigo”, do medo dos preconceitos vividos entre os pares mais conservadores, de já ser sexualmente ativo (o que poderia sugerir certa promiscuidade), ao receio de ser descoberto pelos pais. (CORREIA et al., 2009).

O fato de os métodos contraceptivos serem conhecidos, mas não utilizados, também pode estar relacionado à inadequação de estratégias de prevenção usadas para este público-alvo. Os programas de saúde atuais precisam ser revisados em seu contexto e forma, no intuito de, além de fornecerem informações, também abordarem as vivências emocionais, sociais e culturais dos adolescentes (TABORDA et al., 2014).

Assim, a sexualidade exige reflexão sobre os diversos sentidos que o seu exercício adquire para o adolescente, sua vivência deve ser sem culpas ou sofrimentos, com respeito a si e aos outros. O que pode acontecer por meio do autoconhecimento, da consciência de quem se é, e se responsabilizando por seus atos.

Atividade sexual sem maturidade aparece na incidência das Infecções Sexuais Transmissíveis (ISTs) e na gravidez não planejada. No Brasil, os fatores que estão geralmente relacionados com o aparecimento da gravidez nesse período são: a monoparentalidade feminina, a precariedade socioeconômica, a interrupção do processo de escolarização e as dificuldades de inserção profissional (CABRAL, 2005).

3. Gravidez na adolescência

A gravidez é um processo que modifica o corpo, os hábitos e a mente da mulher. A maternidade ainda é vista pela sociedade atual como um tema sagrado (BADINTER, 1985). Constata-se que, quanto mais cedo ocorre a iniciação sexual, mais vulneráveis à concepção estarão os adolescentes, e quanto maior o grau de escolaridade desses adolescentes mais chance existe do uso dos métodos.

Classes econômicas menos favorecidas apresentam índices altos da gravidez nessa idade. Além dessa associação, existe outra em que se destacam a baixa renda e a gravidez na adolescência como indícios de que a história obstétrica se repete por gerações, contribuindo para a perpetuação da pobreza (NERY et al., 2015).

Nos últimos 30 anos, a América Latina e o Caribe vêm apresentando uma queda na fecundidade, entre as adolescentes tem ocorrido uma baixa pouco significativa, apesar de manter um aumento no número de gravidez entre as jovens menores de 15 anos. Fato preocupante por ser uma idade de maiores riscos para a saúde

da díade mãe-bebe (UNITED NATIONS POPULATION FUND, 2013).

A taxa de natalidade de adolescentes no Brasil pode ser considerada alta, sendo observado que ser de baixa renda, de etnia negra ou indígena e de baixa escolaridade acarreta maior prevalência desse tipo de gravidez. Nesse momento afeta a trajetória de vida, trazendo obstáculos para o desenvolvimento psicossocial e a carreira educacional, gerando um ciclo de pobreza e males à saúde (OPAS, 2016).

Assumir ou não uma gravidez, assim como o exercício de uma vida sexual ativa, com o uso de métodos contraceptivos, são situações de crescimento e aprendizado de responsabilidades e autonomia para as adolescentes. Quando não estão devidamente preparadas, elas buscam no abortamento uma saída para a situação de conflito em que se encontram (CORREIA et al., 2011).

Alguns investimentos tornam-se necessários para que este ciclo seja quebrado, como políticas públicas adequadas aos adolescentes que promovam o empoderamento dos jovens. A família precisa ser envolvida, bem como a comunidade e os profissionais de saúde, no sentido de dar respostas adequadas às demandas dos jovens.

4. A Educação Sexual

Pelo exposto anteriormente, podemos perceber que, para abranger a promoção e a prevenção em relação à saúde sexual e

reprodutiva, é necessário promover reflexões sobre a Educação Sexual. Tema interdisciplinar nas escolas brasileiras que deve discutir questões sociais, éticas e morais, envolvendo relações entre liberdade, autonomia, respeito ao outro.

O trabalho de Educação Sexual deve ser realizado com a participação efetiva dos educandos, em nosso caso os adolescentes, que devem ser ouvidos e valorizados em suas opiniões, sendo esclarecidos os pontos distorcidos e seus conhecimentos prévios. Isto requer uma metodologia de ensino construtivista que exige atualização e formação do educador (CAMARGO; RIBEIRO, 1999).

Nessa formação, é preciso considerar não apenas a produção teórico-científica, mas também sua formação pessoal e autoconhecimento. Esse preparo perpassa pelo despertar de suas potencialidades, de sua criatividade e sensibilidade. Observa-se, aqui, o desafio dessa Educação, ao exigir a consideração das singularidades do educador e a percepção de que, como seres humanos, trocamos energias, afetando e sendo afetados.

Para tais atividades o educador deve conhecer a si mesmo, seu corpo e onde quer chegar com o seu trabalho e entender a importância para sua formação integral. Além disso, é preciso que perceba para que serve esta formação. Figueiró (2006) apresenta quatro abordagens dessa educação: religiosa, médica, pedagógica, política e emancipatória.

A religiosa aborda a formação do sujeito como cristão e o sexo é vinculado ao amor a seu(sua) parceiro(a); a médica envolve a

díade saúde-doença; a pedagógica traz o processo ensino-aprendizagem dos conteúdos da sexualidade, sendo destacado também o aspecto formativo. E, finalmente, a emancipatória ou política caracteriza-se pela transformação social do ser educando.

À vista do exposto, apresentamos uma vivência com adolescentes, na qual promovemos a educação sexual buscando respeitar os aspectos religiosos, abrangendo a abordagem médica, pedagógica e emancipatória. Fizemos uso de jogos e metodologias ativas, estratégia que pode ser repetida como processo educacional. Esta ação aconteceu em uma comunidade carente de Maceió envolvendo 86 adolescentes dos 12 aos 17 anos, de ambos os sexos.

Ao se lidar com crianças e adolescentes, entendemos que a educação sexual deve ser abordada de forma leve, sem rigidez, para que ocorram formas de expressão sexual, de acordo com os desejos que norteiam cada participante do grupo. Ela deve ser transmitida a partir dos questionamentos dos jovens, buscando responder a suas dúvidas, diminuindo conflitos e riscos gerados pela ignorância sobre o tema (CORREIA; MAIA, 2009).

Ações educativas em comunidades devem ser planejadas objetivando a criação de um espaço social de discussão. Para trabalhar com o adolescente em uma ação educativa em sua própria comunidade, devemos reconhecer suas potencialidades e fraquezas, bem como de sua comunidade, buscando também a modificação do ambiente desfavorável. Conceitos pré-formados podem ser modificados caso o adolescente se identifique com a linguagem do

tema e com o grupo voluntário que trará as novas ideias (FONSECA, 2002).

Trabalhamos com um grupo de adolescentes abordando o tema sexualidade, buscando esclarecer suas dúvidas, a fim de promover a saúde sexual e prevenção dos fatores de risco a ela relacionados. Com este propósito, elaboramos materiais educativos para as atividades com base nos diálogos prévios com os jovens participantes, além da capacitação da equipe para trabalhar com o tema sexualidade.

Nosso primeiro encontro na comunidade aconteceu em ambiente já frequentado pelos adolescentes, para que ocorresse integração da equipe com a comunidade. Realizamos dinâmicas de aproximação e conhecimento do grupo. Após a apresentação, levantamos o assunto que os adolescentes gostariam que fosse abordado no próximo encontro. Iniciamos com uma roda de conversa sobre educação sexual e vida sexual ativa na adolescência. Após a apresentação, passamos um vídeo público sobre namoro, momento em que discutimos o tema valendo-nos das dúvidas do grupo.

Criamos uma “caixinha de sugestões”, na qual eles escreviam os temas que desejavam que fossem abordados a cada encontro. Foram então mencionados as ISTs, o namoro, as relações “ficantes”, a A.I.D.S., os métodos contraceptivos e a gravidez.

Os encontros aconteciam uma vez por semana, por três horas, com intervalo de 30 minutos para o lanche coletivo. Participaram da ação nove estudantes universitários da área da Saúde e duas docentes

do curso de Medicina. O projeto usou a metodologia ativa para expor os temas teóricos e a dramatização para melhor entendimento. Trabalhamos também com jogos do Instituto Kaplan (2005a, 2005b), sempre adaptando o jogo à linguagem do grupo e à realidade local.

Para a abordagem dos temas utilizamos o jogo chamado Semáforo, que serviu para a classificação dos temas e perguntas por grau de dificuldade. Cada tema por eles solicitado foi posicionado abaixo dos círculos representantes dos sinais vermelho, amarelo e verde, seguindo a classificação de difícil, razoável e fácil de falar, respectivamente, o que possibilitou a integração e noção da dificuldade para cada um deles.

Promovemos o estudo do corpo humano em quatro encontros, com maior atenção para os órgãos genitais, quando também discutimos a concepção e o início da formação do feto. Contamos com o auxílio do jogo de tabuleiro de órgãos genitais do Jogo do Corpo do Instituto Kaplan® e de filmes selecionados pelos monitores.

Apresentamos três filmes, selecionados pela equipe e em sites públicos, que demonstravam o funcionamento dos órgãos sexuais: masculino e feminino, o sistema reprodutor e as transformações do corpo que ocorrem na puberdade e na gravidez.

Ao final de cada atividade quer de jogos, quer de filmes, realizamos rodas de conversa, momento em que captamos os conhecimentos apreendidos e as dúvidas surgidas após a exposição.

Para tratarmos do namoro e das relações sexuais iniciamos com a técnica da Balança, para discutir a “primeira vez”, situação essa, tão importante para ao adolescente e causadora de consequências se não for pensada. A dinâmica consistia em pedir aos subgrupos que escrevessem três pontos positivos e três pontos negativos sobre a primeira vez e sobre a possibilidade de investir em um relacionamento, postergando um pouco mais o início da vida sexual.

A balança era representada por um cabide, ao qual era pendurado por um fio um prato descartável em cada uns dos lados, formando a balança. Um lado representava o contra, a primeira vez naquele momento, e defendia a continuidade do namoro sem a relação sexual, sendo investido o afeto no relacionamento esperando um pouco mais para a primeira relação sexual. E no outro lado estavam os defensores da primeira vez naquele momento. Esta dinâmica trouxe o maior número de dúvidas, de todo o trabalho, o que mostra a importância do diálogo sobre o tema.

Todas as atividades foram realizadas em equipe multiprofissional, sendo o grupo de adolescentes dividido aleatoriamente, em subgrupos com 4 a 5 pessoas, e acompanhado por estudante que atuava como monitor. Os grupos mudavam a cada encontro, ocorrendo a rotação de participantes e monitores, tornando os grupos diferentes a cada dia. Para a organização, era escolhido um monitor por dia, que ficava responsável por todo o planejamento da oficina como também do lanche do dia.

O último tema do projeto foi a discussão da gravidez na adolescência, usando a pergunta: Estou grávida, e agora? Uma bola de soprar foi distribuída para cada grupo, a fim de ser colocada embaixo da blusa de uma adolescente, simulando uma gravidez. Essa jovem contava a história de vida dessa adolescente grávida, antes e depois de engravidar e um menino se colocava como o parceiro daquela menina, ficando os demais como amigos e opinando na história como tal. Após as atividades em grupo, reunimos o grande grupo, para que fossem lidas todas as histórias e discutidas as várias situações de conflitos por eles apresentadas.

Após cada atividade, a equipe se reunia para avaliação e planejamento dos passos seguintes. Destacávamos os pontos positivos e negativos do dia e líamos os recados/perguntas da caixinha de dúvidas, definindo o próximo coordenador monitor.

E a cada finalização de um tema era realizada a avaliação com os adolescentes, quando relembávamos conhecimentos e indagávamos mais dúvidas, entendendo que é impossível abordar todas as indagações em algumas oficinas. A atividade de avaliação foi denominada “Recordar é viver”, momento em que usamos quebra-cabeças, palavras cruzadas para lembrar o que havia sido visto, preparando o grupo para as próximas discussões. Criamos uma rede social com a participação de todos, em que havia trocas de ideias e sugestões para o trabalho, as quais levamos em consideração para o planejamento da ação.

Verificamos a inter-relação entre adolescência sexualidade e vida sexual ativa. E reiteramos que a Educação Sexual deve acontecer em casa, na escola e na comunidade. O adolescente que vivencia práticas de planejamento familiar pautado nos conhecimentos de direito e responsabilidade sexual é uma semente em seu ambiente, atuando como multiplicador das informações recebidas.

Além disso, educadores envolvidos nesse contexto podem observar uma evolução na formação pessoal e profissional, resultando em um crescimento para todos.

Referências

ALBERTI, S. **O adolescente e o outro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BADINTER, E. **Um amor conquistado: o mito do amor materno**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

BLOS, P. **Adolescência uma interpretação psicanalítica**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

CABRAL, C. S. Gravidez na adolescência: negociações na família. In: HEILBORN, M. L. et al. (Org.). **Sexualidade, Família e Ethos Religioso**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. p. 87-110.

CAMARGO, A. M. F.; RIBEIRO, C. **Sexualidade(s) e infância(s): Sexualidade como tema transversal**. Campinas: Ed. da Universidade de Campinas, 1999.

CENTRO DE DEFESA DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE – CEDECA. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA 2017)**. Disponível em: <http://www.chegadetrabalhoinfantil.org.br/wp-content/uploads/2017/06/LivroECA_2017_v05_INTERNET.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2017.

CORRÊA, A. I. G. O adolescente e seus pais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PSICANÁLISE E SUAS CONEXÕES. **O adolescente e a modernidade**. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 2000. p. 125-131.

CORREIA, D. S. et al. Adolescents: Contraceptive knowledge and use, a Brazilian Study. **The Scientific World Journal**, v. 9, n. 3, p. 37-45, 2009.

_____. Prática do abortamento entre adolescentes: um estudo em dez escolas de Maceió (AL, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2469-2476, 2011.

CORREIA, D. S.; MAIA, E. M. C. Aborto provocado: fatores associados ao fenômeno durante a adolescência. In: LEITÃO, H. A. L.; OLIVEIRA, A. A. S. (Org.). **Infância e Juventude na contemporaneidade: ouvindo os protagonistas**. Maceió: EDUFAL, 2009. p. 99-125.

FIGUEIRÓ, M. N. D. **Formações de educadores sexuais: adiar não é mais possível**. Campinas: Mercado de Letras; Londrina: Eduel, 2006.

FONSECA, A. Prevenção às DST/AIDS no ambiente escolar. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 6, n. 11, p. 71-88, 2002.

INSTITUTO KAPLAN. **Jogo do Corpo**. 2. ed. São Paulo: Trilha Educacional, 2005a.

_____. **Vale Sonhar**. São Paulo: Trilha Educacional, 2005b.

LEVISKY, D. L. **Adolescência: reflexões psicanalíticas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

NERY, I. S. et al. Fatores associados à reincidência de gravidez após gestação na adolescência no Piauí, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 671-680, out.-dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE - OPAS. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. **Informe de Consulta Técnica**, Washington, ago. 2016. Disponível em: <http://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ESP-EMBARAZO-ADOLE-14febrero%20FINAL_5.PDF>. Acesso em: 3 mar. 2017.

_____. **Salud sexual y reproductiva al alcance de adolescentes pobres y en situación de vulnerabilidad**. Washington, DC: OPS, 2013. Disponível em: <<http://www.paho.org/derechoalaSSR/wp-content/uploads/2014/12/Salud-sexual-y-reproductiva-al-alcance-de-adolescentes-pobres-y-en-situacion-de-vulnerabilidad.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

OUTEIRAL, J.O. **Adolescer**: estudos sobre a adolescência. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

TABORDA, J. A. et al. Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 16-24, 2014.

TONELI, M. J. F. et al. Concepções e práticas de adolescentes do sexo masculino sobre sexualidade. **Psico - USF (Impr.)**, Itatiba, v. 8, n. 2, p. 203-211, dez. 2013.

TUBERT, S. O enigma da adolescência enunciação e crise narcísica. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PSICANÁLISE E SUAS CONEXÕES. **O adolescente e a modernidade**. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 2000. p. 23-39.

UNITED NATIONS POPULATION FUND – UNFPA. **Motherhood in childhood**: facing the challenge of adolescent pregnancy. Paris: UNFPA, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Sexual relations among young people in developing countries 2001. **Evidence from WHO case studies [Online]**. Disponível em: <<http://www.who.int/reproductive-health/publications/RHR018/index.html>>. Acesso em: 21 dez. 2015.

CAPÍTULO 14

BULLYING NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA: TEORIA E PRÁTICA UTILIZANDO PRODUTOS EDUCACIONAIS

*Amanda Maria Monteiro Ferreira
Paulo José Medeiros de Souza Costa*

1. Estado da Arte

A violência é um problema de saúde pública, sendo considerado crescente e que merece importância no mundo, com serias consequências individuais e sociais, especialmente para o público infanto-juvenil (NETO, 2005, p. 165-172).

Quando pensamos na violência contra crianças e adolescentes, atrelamos aos ambientes onde ela ocorre, a escola. O termo violência escolar está relacionado a todos os comportamentos agressivos e antissociais, incluindo os conflitos interpessoais, danos ao patrimônio, atos criminosos etc (NETO, 2005, p. 165-172).

Fante (2003, 2005) relata que a violência escolar mostra-se em crescente dimensão nas últimas décadas em todas as sociedades, sendo considerada preocupante a grande incidência de sua manifestação em todos os níveis de escolaridade. Nesse contexto, vem sendo desenvolvidos vários estudos e pesquisas com a finalidade de contribuir para que a violência seja erradicada ou minimizada, não somente no ambiente escolar, mas em todas as esferas de relacionamentos sociais.

Uma forma de violência que vem ganhando destaque por meio dos estudos acadêmicos em alguns países é o bullying (FRANCISCO; LIBÓRIO, 2009, p. 200-207). Normalmente, essa prática acontece de forma velada e se manifesta por meio de “brincadeiras”. Esse fenômeno tem atingido muitos alunos, trazendo consequências dramáticas para as suas vidas. Essa violência independe das condições sociais e econômicas de seus alunos, ocorrendo em qualquer escola (DALOSTO; ALENCAR, 2013, p. 363-378).

O termo bullying é derivado do verbo inglês bully, que significa intimidar. Essa palavra tem se tornado bastante conhecida no Brasil, mesmo sem ter tradução literal para a língua portuguesa. O bullying é caracterizado por comportamentos agressivos – intencionais e repetidos – que ocorrem sem motivação evidente, praticados por um ou mais estudantes contra outro(s), causando sofrimento e angústia nas vítimas, sendo que essa prática normalmente ocorre dentro de uma relação desigual de poder ou força (DALOSTO; ALENCAR, 2013, p. 363-378).

O bullying tem sido classificado em diferentes tipos que incluem o físico, o verbal, o relacional e o eletrônico (BANDEIRA; HUTZ, 2012, p. 30-44). O tipo físico envolve socos, chutes, pontapés, empurrões, bem como roubo de lanche ou material. A tendência é que este tipo de ataque diminua com a idade. O tipo verbal compreende práticas que consistem em insultar e atribuir apelidos vergonhosos ou humilhantes (BANDEIRA; HUTZ, 2012,

p. 30-44). Esse tipo é mais comum do que o tipo físico, sobretudo com o avanço da idade. O tipo relacional é aquele que afeta o relacionamento social da vítima com seus colegas. Ocorre quando um adolescente ignora a tentativa de aproximação de um colega deliberadamente. Esse tipo se torna mais prevalente e prejudicial a partir da puberdade, visto que as crianças melhoram suas habilidades sociais e a aprovação dos pares se torna essencial. O tipo eletrônico, ou cyberbullying, ocorre quando os ataques são feitos por vias eletrônicas. Esse tipo inclui bullying através de e-mail, mensagens instantâneas, salas de bate-papo, web site ou através de mensagens digitais ou imagens enviadas pelo celular (BANDEIRA; HUTZ, 2012, p. 35-44).

No Brasil, a Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e Adolescência (ABRAPIA) realizou uma pesquisa no Rio de Janeiro, entre os anos de 2002 e 2003. Participaram 5428 crianças, com idade média de 13,47 anos, sendo 50,5% meninos e 49,5% meninas. Do grupo pesquisado, 16,9% identificaram-se como vítimas; 10,9% vítimas/agressores; 12,7% agressores; e 57,5% testemunhas (NETO, 2005, p. 165-172). Bandeira e Hutz (2012) apresentam outros estudos de prevalência realizados por diversos autores em várias partes do mundo. Na Noruega, foi encontrado um total de 12% de vítimas e 8% de agressores; em Portugal 20% de vítimas e 16% de agressores; em Malta 32% de vítimas e 27% de agressores; e em escolas rurais dos Estados Unidos foram encontradas um total de 82% de vítimas.

Vale mencionar, ainda, os estudos desenvolvidos por Francisco e Libório (2009), os quais constataram que em uma amostra de 283 alunos de 5ª a 8ª série, 23% apontaram ter sofrido ameaças. Identificaram, também, diferenças nas formas de violência mais frequentes entre os alunos de 5ª série, os quais as ameaças físicas tiveram maior frequência, ao passo que os de 8ª série sinalizaram insultos e provocações. Por outro lado, Bandeira e Hutz (2012), em seu estudo com 465 alunos de 9 a 18 anos, observaram um número muito elevado de alunos envolvidos em bullying (67,5% no papel de vítima e 54,7% no papel de agressor) e ainda diferenças entre os sexos nos diferentes papéis de bullying. Constataram que os alunos do sexo feminino se identificaram mais como vítimas e testemunhas, e os do sexo masculino mais como agressores e vítimas/agressores.

O bullying é mais prevalente entre alunos com idades entre 11 e 13 anos, sendo menos frequente na educação infantil e no ensino médio. Entre os agressores, observa-se um predomínio do sexo masculino, enquanto que, no papel de vítima, não há diferenças entre gêneros (NETO, 2005, p. 165-172).

O fato dos meninos envolverem-se em atos de bullying mais rotineiramente não indica, necessariamente, que sejam mais agressivos, mas sim, que tem maior possibilidade de assumir esse tipo de comportamento. Já em relação às meninas, existe uma maior dificuldade de identificar o bullying, que pode estar relacionada às formas mais sutis (NETO, 2005, p. 165-172).

Os alunos-alvos do bullying são usualmente escolhidos pelas suas diferenças individuais, ou seja, algumas características físicas, comportamentais ou emocionais podem torná-los mais vulneráveis às ações dos autores e dificultar a sua aceitação pelo grupo (OLIVEIRA et al., 2018, p. 752-761).

Os autores e testemunhas enfrentam consequências físicas e emocionais de curto e longo prazo, as quais podem causar dificuldades acadêmicas, sociais, emocionais e legais (OLIVEIRA et al. 2018, p. 752-761). Evidentemente, as crianças e adolescentes não são acometidas de maneira uniforme, mas existe uma relação direta com a frequência, duração e severidade dos atos de bullying (CROSS; LESTER; BARNES, 2015, p. 207-217).

Pessoas que sofrem bullying na infância são mais tendentes a sofrerem depressão e baixa autoestima quando adultos. Do mesmo modo, quanto mais jovem for a criança, maior será o risco de apresentar problemas relacionados a comportamentos antissociais em adultos e à perda de oportunidades, como a instabilidade no trabalho (CROSS; LESTER; BARNES, 2015, p. 207-217).

Os prejuízos financeiros e sociais causados pelo bullying atingem até mesmo as famílias, as escolas e a sociedade em geral. As crianças e adolescentes que sofrem e/ou praticam bullying podem vir a necessitar de uma equipe interdisciplinar, como a de saúde mental, da justiça da infância e adolescência, da educação especial e de programas sociais (AACAP, 2004).

Vale ressaltar, ainda, que a criança ou adolescente pode sentir-se traído/ enfurecido, caso perceba que seus pais não estejam

acreditando em seus relatos ou quando suas ações não se mostram efetivas, sendo necessária uma atenção redobrada para o comportamento dos pais ou responsáveis frente a esses comportamentos, para que possa dar a orientação e/ou suporte adequado para o momento (AACAP, 2004).

Em relação aos efeitos do bullying, eles são raramente evidentes, sendo pouco provável que a criança ou adolescente procure o pediatra ou o profissional de referência com a clara compreensão de ser ele autor ou alvo de bullying. No entanto, é possível identificar os pacientes de risco, aconselhar as famílias, rastrear possíveis alterações psiquiátricas e incentivar a implantação de programas antibullying nas escolas. As ações de enfrentamento ao bullying no ambiente escolar podem servir como método de rastreio para este comportamento nos escolares, devendo ser frequentemente abordadas nos cronogramas escolares (ACHATA; DONOHUE, 2007).

Para isso, tornam-se imprescindíveis os pais ou responsáveis e profissionais da saúde que estão em contato com as crianças (pediatras, enfermeiros entre outros) perguntarem diretamente à criança ou ao adolescente se ele se sente bem na escola, se tem amigos, se testemunha ou se é alvo e/ou autor de agressões físicas ou morais, para que as famílias e os profissionais também se tornem corresponsáveis pelo enfrentamento do bullying na infância (DALOSTO; ALENCAR, 2013, p. 363-378).

Avaliar o desempenho dos estudantes pelas notas dos testes e cumprimento das tarefas talvez não seja o suficiente. É necessário perceber e monitorar as habilidades ou possíveis dificuldades que possam ter os jovens em seu convívio social com os colegas, passando ser uma atitude primordial daqueles que assumiram a responsabilidade pela educação, saúde e segurança de seus alunos, pacientes e filhos (BRITO et al., 2015, p. 116-120).

Desta forma, fica evidente que o envolvimento de professores, funcionários, pais e alunos são fundamentais para a implementação de projetos de redução do bullying. É necessária a participação de todos, visando estabelecer normas, diretrizes e ações coerentes. Essas ações devem priorizar: a conscientização geral; o apoio às vítimas de bullying, fazendo com que essas se sintam protegidas; a conscientização dos agressores sobre a incorreção de seus atos; e a garantia de um ambiente escolar e comunitário sadio e seguro (BRITO et al., 2015, p. 116-120).

A fim de identificar situações de bullying em escolas, pesquisadores tem adotado diversas estratégias. Há constância em três vertentes. Em primeiro lugar, ainda que utilizada com menor frequência, apontam-se as técnicas de observação direta dos alunos em seu cotidiano na escola. No método de observação direta, pesquisadores treinados para reconhecer o bullying observam e registram casos no ambiente escolar. Uma segunda opção, mais utilizada, refere-se à escolha de instrumentos autoaplicáveis ou administrados pelos pesquisadores para aferir as respostas por parte dos alunos. Nesta categoria, estão incluídas as escalas, inventários e

questionários, com ou sem evidências de validade demonstradas. A terceira, opção mais utilizada em países como Estados Unidos, Canadá e Austrália, ainda pouco empregada no Brasil, é a nomeação de pares. Ela consiste em disponibilizar a crianças ou adolescentes uma lista com os nomes de seus colegas e perguntar quais deles se enquadram nas características associadas ao bullying. Por exemplo, pergunta-se por colegas provocadores, agressivos, isolados, entre outros (CARVALHO; IZBICK; FERNADES; MELO, 2014, p. 343-350).

2. Produtos e instrumentos aplicáveis à Educação em Saúde

O fenômeno bullying é complexo e de difícil solução, portanto é preciso que o trabalho seja multiprofissional e continuado. As ações são relativamente simples e de baixo custo, podendo ser incluídas no cotidiano das escolas, inserindo-as como temas transversais em todos os momentos da vida escolar (NETO, 2005, p. 165-172).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os programas que enfatizam as capacidades sociais e a aquisição de competências parecem estar entre as estratégias mais eficazes para a prevenção da violência juvenil, sendo mais efetivos em escolas da educação infantil e do ensino fundamental. Um exemplo de programa de desenvolvimento social que utiliza técnicas comportamentais em sala de aula é aquele implantado para evitar o comportamento prepotente agressivo (bullying).

Estratégias envolvendo a utilização de produtos educacionais, preferencialmente em atividades de grupo, permitem discutir sobre o entendimento do bullying, os principais tipos, a prevenção e como conduzir situações que sejam caracterizadas por bullying de maneira dialogada e ampliada, permitindo troca de experiências por parte dos participantes.

O Programa de Prevenção do Bullying criado por Dan Olweus é considerado como o mais bem documentado e mais efetivo na redução do bullying, na diminuição significativa de comportamentos antissociais e em melhorias importantes no clima social entre crianças e adolescentes, com a adoção de relacionamentos sociais positivos e maior participação nas atividades escolares 14,19,21 (Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrext/Educa/educa41.pdf>).

A cartilha “Bullying – projeto justiça nas escola”, elaborada pelo Conselho Nacional de Justiça, de autoria de Ana Beatriz Barbosa Silva, publicada no ano de 2015, traz de forma clara os conceitos e as principais dúvidas sobre o Bullying, podendo ser apresentada aos estudantes como uma atividade de apresentação inicial sobre esta temática (Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/destaques/arquivo/2015/04/0d95535ddf206bc192c4e05356e35c83.pdf>).

Outro mecanismo disponível é o manual “Stop Bullying – Um recurso educativo baseado nos direitos humanos para combater a discriminação” publicado pela Amnistia Internacional Portugal em

2016, em que pretendeu-se criar uma ferramenta prática que reunisse as principais informações sobre o fenómeno do bullying e que, ao mesmo tempo, fornecesse um conjunto de ações, participativas e reflexivas, baseadas em metodologias de educação formal e não formal, de fácil acesso a todos os(as) agentes educativos(as) que pretendam dinamizar sessões pontuais ou contínuas sobre o tema.

Esse manual está dividido em três seções distintas: a primeira – Bullying, direitos humanos e discriminação – está centrada na definição do que é o fenómeno do bullying e a sua ligação com a discriminação, como grave forma de violação de direitos humanos. Na segunda parte – Ações e atividades para combater o bullying – estão reunidas algumas atividades que podem ser dinamizadas com jovens, estruturadas em sessões de sensibilização e/ ou oficinas de formação, que envolvem diferentes dinâmicas de grupo e produtos educativos. Na terceira seção, encontram-se os – Produtos e outras fontes – com diferentes anexos e fontes de informação que complementam o referido manual. Lá, encontram-se as ligações a outras entidades ou autores, com esclarecimentos mais detalhados sobre a problemática do bullying, e uma série de outros produtos os quais cada agente educativo poderá aceder (Disponível em: https://www.amnistia.pt/wpcontent/uploads/2017/10/Manual_Stop_Bullying_AI_Portugal.pdf).

Por fim, ressalte-se que orientações através de técnicas de dramatização podem ser úteis para que se possa adquirir habilidade para lidar de diferentes formas do bullying. Além dos produtos

citados, existem os vídeos que são excelentes produtos educacionais, estando disponíveis em diversas plataformas educacionais como EduCapes, Portal do Professor, entre outros.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY. **Bullying**: AACAP facts for families, n. 80, 2004. Disponível em: www.aacap.org/publications/factsfam/80.htm. Acesso: 12 set. 2018.

BANDEIRA, C. M.; HUTZ, C. S. Bullying: prevalência, implicações e diferenças entre os gêneros. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 34-44, jan./jun. 2012.

BRITO, M. C. C. et al. Bullying e saúde nas escolas brasileiras: uma revisão de literatura. **SANARE**, Sobral, v. 14, n. 1, p. 116-120, jan./jun. 2015.

CARVALHO, F. A.; IZBICKI, S.; FERNANDES, L. F.; MELO, H. S. Estratégias e instrumentos para a identificação de bullying em estudos nacionais. **Avaliação Psicológica**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 343-350, 2014.

CROSS, D.; LESTER, L.; BARNES, A. A longitudinal study of the social and emotional predictors and consequences of cyber and traditional bullying victimisation. **Int. J. Public Health**, v. 60, p. 207-217, 2015.

DALOSTO, M. M.; ALENCAR, E. M. L. S. Manifestações e Prevalência de Bullying entre alunos com altas Habilidades/superdotação. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 19, n. 3, p. 363-378, jul./set. 2013.

DONOHUE, M. O.; ACHATA, A. B. Incidencia y factores de riesgo de La intimidación (bullying) em um colegio particular de Lima-Perú, 2007. **Rev. Peru Pediatría**, Peru, v. 60, n. 3, 2007.

FANTE, C. A. Z. **Fenômeno bullying**: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz. Campinas, SP, 2005.

FANTE, C. A. Z. **Fenômeno bullying**: estratégias de intervenção e prevenção entre escolares (uma proposta de educar para a paz). São José do Rio Preto, SP, 2003.

FRANCISCO, M. V; LIBÓRIO, R. M. C. Um estudo sobre bullying entre escolares do ensino fundamental. **Psicologia – Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 2, p. 200-207, 2009.

NETO, Aramis A. Lopes. Bullying: comportamento agressivo entre estudantes. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 8, p. 164-172, 2005.

OLIVEIRA et al. Modos de explicar o bullying: análise dimensional das concepções de adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 751- 761, 2018.

CAPÍTULO 15

ANOREXIA E BULIMIA

*Walter José Martins Migliorini
Paola Priscilla Percego*

1 Estado da Arte

Os Transtornos Alimentares constituem quadros complexos, dramáticos e potencialmente mortais. Afetam particularmente mulheres, mas também os homens estão sujeitos a desenvolvê-los – ainda que em menor incidência. Atualmente, os transtornos alimentares estão em evidência e refletem a importância dada pela mídia e pela cultura ocidental ao culto do corpo esbelto e magro, investido como padrão de beleza (PERES; SANTOS, 2011; FORTES et al., 2015). Esses transtornos afetam o sujeito tanto física quanto psicologicamente e apresentam um alto nível de morbidade. As consequências podem ser bastante graves, podendo muitas vezes levar o paciente ao óbito, seja por desnutrição, por parada cardíaca, seja até mesmo pela prática do suicídio.

Embora o tratamento possa salvar a vida de quem convive com esse tipo de sofrimento, é comum a baixa adesão do sujeito, por vergonha, por não se considerar doente ou até mesmo por um medo intenso de simplesmente não conseguir viver sem o transtorno. Os transtornos alimentares podem ser silenciosos, no princípio e, não

raro diagnosticados quando o sujeito já se encontra completamente envolvido em um quadro psicopatológico (HILBERT et al., 2014).

Apesar da variedade de transtornos de alimentação, serão aqui abordados somente a anorexia e a bulimia, caracterizadas por um padrão de comportamento alimentar gravemente perturbado, por um controle patológico do peso e por distúrbios da percepção do formato corporal (SAIKALI et al., 2004). Nos estudos epidemiológicos, costuma haver uma subavaliação da incidência e prevalência dos transtornos alimentares na população, devido à recusa frequente do sujeito em procurar por ajuda profissional. Entretanto, os dados existentes indicam que a incidência média anual de casos novos de anorexia é de 14,1 por 100 mil e a prevalência é estimada entre 0,5 e 1% da população. A bulimia nervosa, por sua vez, apresenta uma prevalência que atinge entre 1 e 4% da população. Vale lembrar que esses números podem ser maiores se considerados os chamados “casos parciais”. Os índices de mortalidade variam de 6 a 15%, sendo aproximadamente 54% dos óbitos decorrentes das complicações físicas dos transtornos, 27% por suicídio e 19% por motivos desconhecidos ou outras causas.

A anorexia nervosa é uma doença complexa, envolvendo componentes psicológicos, fisiológicos e sociais. Pode estar ligada a problemas de autoimagem e dificuldade em ser aceito pelo grupo social que anseia. Caracteriza-se por uma recusa em se alimentar, o alimento passa de objeto fascinante a objeto nojento, que envenena o corpo e destrói a beleza. Isso leva a uma intensa perda de peso, tão intensa que afeta o organismo do sujeito, o que pode levá-lo à

desnutrição, entre outros problemas graves, e ao óbito. Nas mulheres, por exemplo, é comum que a perda excessiva de peso resulte em alterações no ciclo menstrual e até mesmo em completa amenorreia. De acordo com Leonidas e Santos (2012), nos sujeitos com anorexia, os hábitos alimentares vão aos poucos se alterando, iniciando com um jejum progressivo que evolui para um sistema de controle extremamente rígido sobre o próprio comportamento alimentar.

Além da recusa deliberada da alimentação em razão de um medo mórbido de engordar, há também uma profunda distorção da imagem corporal, ou seja, o sujeito acaba se percebendo como bem mais gordo do que de fato é. Mesmo que, eventualmente, se sinta magro, acaba se preocupando excessivamente com partes específicas do seu corpo, como abdômen, coxas e nádegas.

Outro ponto a ser considerado é que esse distúrbio não desaparece com a perda de peso. A pessoa pode continuar extremamente insatisfeita com sua aparência física, o que leva ao estabelecimento de metas de pesos cada vez mais baixos e ao uso de métodos de controle cada vez mais extremos. Apesar de existir uma clara recusa persistente em se alimentar, isso não quer dizer que o sujeito não sinta fome, muito pelo contrário, a perda do apetite é rara. Algumas pessoas com o transtorno praticam também pequenos rituais alimentares, como pesar todos os alimentos antes de comê-los ou ainda cortá-los em pedaços bem pequenos, entre outros (DUCHESNE, 2007). Em virtude dessa excessiva preocupação, o

sujeito acaba vivendo um sofrimento psíquico intenso. Não é raro o desenvolvimento de estratégias para que a perda de peso continue, como jejuns prolongados, uso de laxantes e diuréticos e exercícios físicos excessivos.

Essas práticas corporais revelam uma dinâmica na qual o corpo assume o *status* de norteador da existência do sujeito, marcando de maneira muitas vezes permanente a sua identidade no mundo social. A imagem corporal é a problemática central no universo dos anoréxicos, sendo comum o aparecimento de um humor depressivo, assim como transtorno de ansiedade e também transtorno do uso abusivo de substâncias. Do ponto de vista da organização da personalidade, os anoréxicos podem ser obsessivos, perfeccionistas, apresentarem intolerância com afeto negativo, serem indecisos para com a própria identidade e ainda demonstrarem um aumento do senso de responsabilidade pessoal e do sentimento de culpa. Grosso modo, pode-se entender os transtornos alimentares como tentativas de resolução de conflitos intrapsíquicos e relacionais, de modo que os sintomas alimentares são uma manifestação comportamental e expressão simbólica de sofrimento psíquico. Este último está, frequentemente, relacionado a questões emocionais de separação-indivuação (YAGER; POWERS, 2010).

A bulimia, por sua vez, se caracteriza pela presença dos chamados “ataques bulímicos”, ou seja, momentos nos quais o sujeito come compulsivamente na tentativa de satisfazer um desejo incontrolável e excessivo de ingerir alimentos. Esses acontecimentos, chamados de “ataques”, podem ser caracterizados pela grande

quantidade de alimento ingerido e não pelo desejo específico por um determinado alimento. Tais episódios são comumente seguidos de métodos purgativos com uso de laxantes ou pela indução ao vômito. Não é raro que depois de esgotado o estoque de alimentos disponível, o sujeito saia em busca de mais comida ou ainda recorra a farinhas ou até mesmo alimentos congelados (DUCHESNE, 2007). Geralmente, os “ataques” são desencadeados por estados de humor disfóricos, ansiosos ou de fome intensa e proporcionam ao sujeito uma forma de distrair pensamentos considerados desagradáveis ou reduzir sentimentos de tédio, solidão e tristeza, uma vez que se tornam fontes de prazer, mesmo que de curta duração. É válido ressaltar que os métodos de purgação facilitam a criação de um ciclo vicioso e que a confiança nas técnicas purgativas, por vezes, faz o sujeito passar a planejar os momentos de “ataque” com a intenção de fazer uso dos métodos purgativos logo em seguida.

Da mesma forma que nos anoréxicos, a vida dos bulímicos é focada em pensamentos e comportamentos que sempre são associados à comida e à beleza. Eles apresentam uma preocupação excessiva com a forma corporal e perder peso não lhes proporciona uma “sensação de magreza suficiente”. É comum sentirem vergonha de seus corpos e se tornarem obcecados em tirar suas medidas ou se pesarem. O vômito auto induzido é considerado o comportamento compensatório mais frequentemente usado pelas pessoas com bulimia que, em certos casos, é provocado mais de uma vez por dia, todos os dias. Isso se dá pelo fato de ser uma ação de fácil controle

e também por apresentar um efeito imediato. Pode ser induzido por meio da estimulação da garganta com o dedo ou ainda com o auxílio de objetos, como escovas de dente. Em casos mais avançados, o sujeito consegue vomitar apenas flexionando seus músculos abdominais sem estimulações mecânicas. O ato de indução ao vômito produz imediatamente o alívio do desconforto físico e a redução do medo de ganhar peso. Além disso, muitas vezes pode se tornar um redutor geral de ansiedade (DUCHESNE, 2007).

A relação do bulímico com a comida acaba sendo sempre muito intensa e destrutiva, como se, não conseguindo suportar o vazio existencial, acaba-se por preenchê-lo, de forma compulsiva, com os alimentos. Segundo Peres e Santos (2011), nesse tipo de transtorno, as reações psiquiátricas associadas também são comuns, entre elas, os transtornos de personalidade, bem como impulsividade, dificuldades no relacionamento íntimo com as pessoas, conflitos sexuais ou, ainda, comportamentos autodestrutivos, como automutilação e abuso de álcool e outras drogas. O autor afirma, ainda, que a bulimia nervosa pode ser purgativa, quando há ocorrência de comportamentos purgativos (vômitos, uso de laxantes e diuréticos), ou não purgativa, quando o sujeito recorre a mecanismos compensatórios, como jejum e prática de exercícios físicos excessivos.

Na atualidade, enquanto os transtornos alimentares ganham destaque na vida social por estarem vinculados às consequências da “cultura do corpo perfeito”, observa-se que a complexa interação de problemas emocionais e fisiológicos requer planos de tratamentos

bem abrangentes, envolvendo vários especialistas e abordagens. Medidas educativas são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias de prevenção (UZUNIAN, 2015) e de identificação precoce dos sinais de anorexia e bulimia (NUNES et al., 2017) e proteção contra a instalação de um quadro de transtorno alimentar nos grupos etários mais vulneráveis. Nessa direção, o desenvolvimento de um repertório de habilidades sociais pelos adolescentes está diretamente relacionado à proteção contra a instalação e o desenvolvimento da anorexia e da bulimia (UZUNIAN; VITALE, 2015). A seguir, apresenta-se uma proposta de Educação em Saúde, por intermédio de um trabalho em grupo realizado com adolescentes e seus pais, em contexto escolar.

2. Produtos e Instrumentos Aplicáveis à Educação em Saúde

A consolidação dos hábitos alimentares acontece à medida que a criança vai crescendo, culminando com o momento em que ela própria passará a escolher os alimentos de seu cardápio cotidiano, o que ocorre geralmente na adolescência. Sabemos que é na escola que crianças e jovens passam grande parte do dia e onde muitos fazem suas refeições, revelando assim seus hábitos alimentares. A escola é um espaço no qual programas de educação em saúde podem apresentar uma grande repercussão (ZANCUL; DUTRA DE OLIVEIRA, 2007).

Assim, uma possibilidade de prática preventiva dos transtornos alimentares, em contexto escolar, são as “oficinas” de “modelo dialógico”. Trata-se de um trabalho realizado em grupo, no

qual os participantes são reconhecidos como portadores de um saber, e mesmo que seja um saber diverso do técnico-científico, esse conhecimento não é deslegitimado pelo grupo e muito menos pelos profissionais.

Espera-se que o grupo possibilite o desenvolvimento de uma base de sustentação e de fortalecimento dos participantes para que as relações e vivências individuais se transformem em ampliação e partilha de conhecimento (MAFFACCIOLLI; LOPES, 2005). Para o sucesso desse trabalho é fundamental reconhecer que a conduta alimentar é social e historicamente construída pelo homem, com base em seus atos de produzir, reproduzir e transformar sua própria existência como ser social (ALESSI, 2006; ZANCUL; DUTRA DE OLIVEIRA, 2007). Nesse sentido, as oficinas devem estimular a reflexão em grupo de temas como as pressões a que todas as pessoas, desde muito jovens, estão sujeitas no que se refere a seus corpos e comportamentos. É também fundamental que essa abordagem envolva, além do diálogo, o movimento corporal, as encenações, colagens, jogos, entre outros.

3. Uma proposta de oficinas na escola

A escola é um espaço privilegiado para a realização de um trabalho preventivo com alunos de diversas faixas etárias, possibilitando que tanto os pais quanto a comunidade também possam ser envolvidos no processo de Educação em Saúde. Desse modo, cabe apresentar os seguintes procedimentos como possíveis linhas de ação para identificar e prevenir os transtornos alimentares,

no contexto escolar: (a) palestra sobre Transtornos Alimentares com a finalidade de informar e sensibilizar a criança, o adolescente e os educadores; (b) convite aos alunos para participarem de uma oficina sobre o tema; (c) oficinas; e (d) apresentação do trabalho desenvolvido nas oficinas para a escola, família ou comunidade.

(a) Palestra “Conversando sobre nutrir a mente e o corpo”: A primeira etapa consiste em realizar palestra(s) em salas de aulas ministradas, sempre que possível, por um profissional da área da Saúde convidado (nutricionista, nutrólogo). É importante que a linguagem utilizada na palestra seja informal e acessível e que aborde os transtornos emocionais sob a perspectiva dos aspectos físicos e também emocionais da alimentação, tais como, os relacionamentos, a autoestima, o corpo e a imagem corporal, as pressões sociais e midiáticas sobre os padrões de beleza. Um tópico fundamental a ser abordado é a identificação dos sinais de transtornos alimentares.

(b) Convite para as Oficinas: Terminada a palestra, os alunos seriam convidados a participar de oficinas, que ocorreriam em horários não coincidentes aos de suas aulas. Durante as oficinas teriam a possibilidade de aprofundar temas relacionados à alimentação e aos seus transtornos. As atividades seriam desenvolvidas em grupo, coordenadas por um professor (e estagiários, quando possível) e seriam realizados dez encontros.

(c) Oficinas: Definido o local e o horário dos encontros, em um primeiro momento, o professor faria algumas perguntas, com a finalidade de identificar (1) o que os alunos gostaram e/ou aprenderam durante as palestras; (2) quais dúvidas surgiram; e (3) que temas gostariam de aprofundar. De acordo com a faixa etária e os interesses dos alunos, as oficinas podem envolver atividades de pesquisa e/ou de mobilização e sensibilização grupal:

(I) Pesquisa: Depois de verificados os temas de interesse ou questões surgidas dessa primeira conversa com os alunos, eles podem ser convidados pelo professor a escolher e pesquisar um desses temas em pequenos grupos. É positivo que o professor indique, ao longo dos trabalhos, leituras para os alunos realizarem em casa, consultas à biblioteca e à internet ou outros métodos de pesquisa como entrevistas e questionários. A ideia é que os resultados dessa pesquisa sejam apresentados, posteriormente, para a escola como um todo ou até mesmo para os familiares que seriam convidados a assistir.

(II) Lidando com o corpo: Outra possibilidade é realizar, a cada encontro, atividades práticas, com a finalidade de desencadear reflexões e de sensibilizar o grupo sobre temas relacionados ao corpo, tais como: “O corpo masculino ideal”, “O corpo feminino ideal”, “Como me vejo?”, “Como as pessoas me veem?”, “Como eu gostaria de ser?”, “Alguém bem-sucedido e alguém fracassado”. A discussão em grupo sobre um determinado tema deve ser sempre seguida de uma atividade expressiva, individual ou grupal, de acordo com a faixa etária e as preferências dos

participantes. Entre os materiais e as abordagens vários recursos podem ser utilizados, tais como colagens, desenhos e pinturas seguidos de histórias, modelagens em argila ou massinha, redações e encenações teatrais. Após essa atividade, o professor problematizaria, com a colaboração do grupo, as questões que fossem surgindo, de modo a refletir sobre a relação entre os fatores desencadeantes e as consequências dos transtornos envolvendo o corpo ou a maneira de ver a si mesmo e aos outros. Por exemplo, questionando os padrões sociais de beleza rígidos e sua influência nos transtornos alimentares.

(d) Apresentação dos resultados: Após as palestras, as pesquisas e as oficinas práticas, os alunos poderiam apresentar o que aprenderam para os colegas de classe, para a escola e também para os pais. Essas apresentações poderiam ser feitas por meio de apresentações orais, dramatizações, exposição das colagens, pinturas e modelagens. A ideia é que os alunos se informem e levem tanto as informações como os novos hábitos que forem sendo aprendidos até suas famílias e comunidade.

É importante salientar que, durante todo esse processo, o professor deve ficar atento a possíveis indicadores de Transtornos Alimentares entre seus alunos, tais como ganho ou perda rápida de peso, descontentamento com o próprio peso a ponto de haver sofrimento psíquico, distorção da imagem corporal, recusa em comer ou comportamento compulsivo, etc.

4. Considerações finais

A chamada “ditadura da magreza” e a obrigação de se ter o corpo perfeito, impactam a vida do jovem, que cada vez mais cedo começa a procurar meios – nem sempre adequados – para se encaixar nesses padrões. A adesão sem críticas a ideais irrealistas de beleza torna a criança e o jovem vulneráveis aos transtornos alimentares. É comum que adotem comportamentos que variam ao longo de um contínuo que inclui em um extremo a alimentação adequada e no outro o comportamento alimentar desajustado. São as histórias pessoais, o contexto familiar e ainda o envolvimento cultural que podem explicar o porquê de determinados hábitos alimentares se desenvolverem, especialmente na adolescência. Mas, ao mesmo tempo em que este é um período de risco é também o adequado para o desenvolvimento de hábitos saudáveis.

REFERÊNCIAS

- ALESSI, Neiry P. Conduta alimentar e sociedade. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 39, n. 3, p. 327-332, jul./set. 2006.
- ALVES, Vânia S. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 9, n.16, p. 39-52, set. 2004/fev. 2005.
- DUCHESNE, Mônica et al. Evidências sobre a terapia cognitivo-comportamental no tratamento de obesos com transtorno da compulsão alimentar periódica. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 80-92, abr. 2007.
- FORTES, Leonardo de Sousa et al. Associação da internalização dos padrões corporais, sintomas depressivos e comportamento alimentar restritivo em jovens do sexo masculino. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 11, p. 3457-3466, nov. 2015.
- HILBERT, Anja et al. Risk factors across the eating disorders. **Psychiatry Research**, v. 220, Issues 1-2, p. 500-506, dec. 2014.
- LEONIDAS, Carolina; SANTOS, Manoel Antonio. Imagem corporal e hábitos alimentares na anorexia nervosa: uma revisão integrativa da literatura. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 550-558, 2012.
- MAFFACCIOLLI, Rosana; LOPES, Marta J. M. Educação em saúde: a orientação alimentar através de atividades em grupos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 439-445, 2005.
- NUNES, Livia Garcia et al. Fatores de risco associados ao desenvolvimento da bulimia e anorexia nervosa em estudantes universitários: uma revisão integrativa. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 43, n. 1, p. 61-69, jan./jun. 2017.

PERES, Rodrigo Sanches; SANTOS, Manoel Antonio. Técnicas projetivas na avaliação de aspectos psicopatológicos da anorexia e bulimia. **Psico-USF**, Itatiba, v. 16, n. 2, p. 185-192, ago. 2011.

SAIKALI, Carolina Jabur et al. Imagem corporal nos transtornos alimentares. **Archives of Clinical Psychiatry** (São Paulo), São Paulo, v. 31, n. 4, p. 164-166, 2004.

UZUNIAN, Laura Giron; VITALLE, Maria Sylvia de Souza. Habilidades sociais: fator de proteção contra transtornos alimentares em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 11, p. 3495-3508, nov. 2015.

YAGER, Joel; POWERS, Pauline S. **Manual Clínico de transtornos da alimentação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZANCUL, Mariana de Senzi; DUTRA DE OLIVEIRA, José Eduardo. Considerações sobre ações atuais de educação alimentar e nutricional para adolescentes. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 18, n. 2, p. 223-227, abr./jun. 2007.

CAPÍTULO 16

ADIÇÃO, DROGAS. ÁLCOOL

*Thainara Araujo Franklin
Juliana Costa Machado
Clarice Alves dos Santos
Josicélia Dumêt Fernandes
Alba Benemerita Alves Vilela*

1. Estado da Arte

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 10% das populações dos centros urbanos de todo o mundo consomem abusivamente substâncias psicoativas, independentemente da idade, sexo, nível de instrução e poder aquisitivo. Salvo variações sem repercussão epidemiológica significativa, essa realidade encontra equivalência em território brasileiro (BRASIL, 2003).

O álcool é uma substância psicoativa que predispõe a dependência para aqueles que o consomem, a sua utilização tem promovido o sofrimento de mais de 70 milhões de pessoas com dependência a mesma (WHO, 2002, 2014).

Aproximadamente dois bilhões de pessoas consomem bebidas alcoólicas. O seu uso indevido é um dos principais fatores que contribuem para a diminuição da saúde mundial, sendo responsável por 3,2% de todas as mortes e por 4% de todos os anos perdidos de vida útil. Quando esses índices são analisados em relação à América Latina, o álcool assume uma importância ainda

maior. Cerca de 16% dos anos de vida útil perdidos neste continente, estão relacionados ao uso indevido dessa substância, índice quatro vezes maior do que a média mundial (WHO, 2008).

Neste contexto, o alcoolismo no Brasil é um sério problema, de competência pública, que implica em altos custos para o sistema de saúde. Ele traz consequências à saúde individual por danos neurológicos, gastrintestinais, cardiovasculares e psiquiátricos, e à saúde pública por aumento nos índices do absenteísmo, de violência urbana, doméstica e intrafamiliar, e dos acidentes de trânsito, dentre outros (MACIEL; PILLON, 2010).

No Brasil, o II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas, realizado em 2005 pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), apontou que 12,3% das pessoas pesquisadas, com idades entre 12 e 65 anos, preenchem critérios para a dependência do álcool, e cerca de 75% já beberam pelo menos uma vez na vida (GALDURÓZ et al., 2005).

Os transtornos relacionados ao álcool provocam um gasto significativo aos cofres públicos, o gasto com este problema de saúde é estimado em mais de quatro bilhões de dólares anualmente. A morbidade relacionada ao consumo do álcool na população brasileira em 2012 foi de 8,2 % nos homens e 3,2% entre mulheres, e a prevalência dos transtornos relacionados ao álcool (abuso e dependência) foi de 19% entre homens e 4% entre mulheres (WOH, 2014; CAETANO et al, 2013).

A prevenção ao uso de drogas deve ser direcionada a grupos com baixa chance de experimentação como as crianças e

adolescentes incentivando-os a buscarem informações sobre os possíveis malefícios do uso das drogas seja lícita ou ilícitas. Essas informações devem ter a finalidade de atuar sobre fatores que predisõem o seu uso ou abuso, criando uma mentalidade crítica dos jovens para que possam participar ativamente das medidas preventivas para prevenção ao uso e abuso de drogas. Os produtos educacionais visam prevenir ou mesmo diminuir a ocorrência dos danos causados ao uso de drogas.

Diante deste panorama, o objetivo deste capítulo de livro é descrever o tema promoção da saúde e prevenção ao uso de drogas e álcool, revisando alguns produtos educacionais voltados para a prevenção dos agravos ao uso indevido de drogas na construção de uma estratégia de promoção da saúde e prevenção ao uso de drogas.

2. Produtos Educacionais

É importante termos ferramentas que consigam auxiliar profissionais e alunos de graduação na prevenção contra as drogas e o uso de materiais educativos, se torna essencial para a compreensão e difusão de informações que busquem a promoção da saúde através de mudanças comportamentais.

Muitos profissionais da saúde e educação acreditam que os materiais educativos são elementos facilitadores e que dão suporte à prática educativa, porém ainda existem poucos estudos que trabalham com essa temática.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), através do Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde/ Instituto Oswaldo Cruz (IOC) produz Jogos educativos para serem trabalhados junto a população, o jogo é uma iniciativa voltada para o desenvolvimento e avaliação de novos produtos educativos. De forma lúdica, fornece informação e estimula o debate sobre o uso de drogas abordando aspectos sociais e psicológicos relacionados ao tema, ressaltando a importância da co-responsabilidade dos indivíduos nesse contexto. (FIOCRUZ, 2018)

Este Jogo aborda temas relacionados ao uso de drogas, tais como: conceitos e efeitos de drogas lícitas e ilícitas; legislação brasileira, políticas preventivas, relacionamento familiar. É realizada a exposição dos temas através de conceitos, perguntas e respostas que envolvem situações do cotidiano atreladas direta ou indiretamente, ao uso de drogas. (MONTEIRO; VARGAS; REBELLO, 2003)

De acordo com o estudo de Monteiro e colaboradores (2003), a iniciação dos adolescentes no consumo de substâncias psicoativas está relacionada a diversos fatores, como: curiosidade em experimentar (principalmente álcool e cigarro); vulnerabilidade à pressão social de grupo; desconhecimento dos efeitos das drogas; fácil acesso a estas; não-reconhecimento de que o consumo, mesmo descontínuo, pode levar à dependência química.

No site da Fiocruz eles disponibilizam um e-mail e telefone para informações sobre o jogo buscando assim difundir e esclarecer essa proposta que é mais uma ferramenta importante para a educação

em saúde voltada para crianças e adolescentes, basta entrar no site da IOC:

(<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=44>),

onde os jogos estão disponíveis para consulta, e no está disponível as informações sobre os materiais.

Outro recurso muito interessante é a Tecnologia Assistiva em Saúde, que é um recurso tecnológico constituído de um texto educativo sobre Drogas, utilizado em um programa de computador de síntese de voz (o Sistema Operacional Dosvox). Esse recurso foi criado e avaliado por pesquisadores da Universidade Federal do Ceará.

O Dosvox destina-se a auxiliar os cegos a utilizar o computador, executando tarefas como edição de textos, leitura/audição de textos anteriormente transcritos, além da utilização de ferramentas de produtividade faladas. Importante ferramenta na educação voltada para essa clientela, proporcionando formação cultural e educação, permite acesso à leitura e o uso do computador como ferramenta de aprendizagem. (CEZARIO, PAGLIUCA, 2007).

A Tecnologia Assistiva em Saúde é uma criação de um recurso tecnológico, um texto denominado Drogas: Reflexão para prevenção, com abordagem reflexiva e dialogal sobre as drogas, seus principais tipos, efeitos físicos, psicológicos e sociais, além de meios de prevenção (CEZARIO, PAGLIUCA, 2007).

O resultado do estudo de Cezario e Pagliuca (2007) foi muito promissor e positivo pois os participantes da pesquisa avaliaram o instrumento como adequado.

Os profissionais de saúde precisam estar atentos não só o instrumento a ser utilizado na educação em saúde, mas também as especificações da clientela que vai receber essas informações, as necessidades dos usuários que possuem necessidades especiais não podem ser negadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de DST/Aids. **A Política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas** / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Coordenação Nacional de DST e Aids. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CAETANO R. et al. Drinking patterns and associated problems in Brazil. **Adicciones**.v.25, n.4, p.2879-3201. 2013.

CEZARIO, Kariane Gomes; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. Tecnologia assistiva em saúde para cegos: enfoque na prevenção de drogas. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, vol. 11, núm. 4, pp. 677-681, dezembro 2007.

GALDURÓZ José Carlos F; et al. Uso de drogas psicotrópicas no Brasil: pesquisa domiciliar envolvendo as 107 maiores cidades do país. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.13, n.(Esp), 888-95, set/out. 2005.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ /IOC /FIOCRUZ. **Jogos educativos**. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=44>>. Acesso em: 18 jul. 2018.

MACIEL, Marjorie Ester Dias; PILLON, Sandra Cristina. Grupo de ajuda a alcoolistas: a educação em saúde na estratégia saúde da família. **Cogitare Enferm**, v.15, n. 3, p.552-5 Jul/Set. 2010.

MONTEIRO, Simone Souza; VARGAS, Eliane Portes; REBELLO, Sandra Monteiro. Educação, prevenção e drogas: resultados e desdobramentos da avaliação de um jogo educativo. **Educ. Soc., Campinas**, vol. 24, n. 83, p. 659-678, agosto 2003.

WHO, W.H.O. The World Health Report 2002: **Reducing Risks, Promoting Healthy Life**. Geneva: World Health Organization; 2002.

WHO, W.H.O. **The world health report 2008: primary health care now more than ever.** Geneva: World Health Organization; 2008.

WHO, W.H.O. **Global status report on alcohol and health.** Geneva, Switzerland: WHO; 2014.

CAPÍTULO 17

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

*Vanina Papini Góes Teixeira
Maria Natália Matias Rodrigues*

1. Estado da Arte

A violência é um fenômeno social complexo, que atinge a população de todo o mundo, sendo caracterizada como uma questão social relevante e como um problema de saúde pública. Na atualidade, a violência doméstica é caracterizada como um fenômeno biopsicossocial amplo, complexo e de caráter dinâmico, relacionando-se a questões econômicas, políticas, culturais, morais, legais, psíquicas, interferindo nas relações interpessoais, institucionais e na qualidade de vida dos indivíduos.

Segundo Arendt (2010), para compreender a violência é necessário que se realize o exame de suas raízes e sua natureza, direcionando a atenção às questões de poder, vigor, força e autoridade.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a violência é definida como “o uso de força física ou poder, em ameaça ou na prática, contra si próprio, outra pessoa ou contra um grupo ou comunidade que resulte ou possa resultar em sofrimento, morte, dano psicológico, desenvolvimento prejudicado ou privação (WHO, 2002).

A violência pode ser manifestada de diversas maneiras: violência física, verbal, sexual, psicológica, negligência, vandalismo, entre outras. Pode, ainda, ser manifestada em diversos contextos diferentes, sendo a violência doméstica o interesse deste estudo.

A violência doméstica se refere a violência no espaço da casa (privado). Espaço esse que era considerado como um ambiente protetor e seguro para os indivíduos constituintes de um grupo familiar, era percebido como um espaço onde não cabiam ações violentas.

Barros (2005) enfatiza que a violência doméstica tem uma construção histórica e cultural, uma vez que cada unidade familiar possui características próprias de desenvolver suas relações interpessoais, de comunicação e expressão, influenciadas pelas relações históricas e culturais do contexto no qual estão inseridas. É um fenômeno que ocorre em todas as classes sociais, afeta mais mulheres do que homens, mais crianças que adultos, e vista como uma violação grave dos direitos humanos.

1.1 A violência doméstica contra crianças e adolescentes

A violência doméstica contra crianças e adolescentes é um fenômeno social e histórico, envolvendo aspectos psicossociais relacionados a interação familiar, estabelecido na relação vítima e agressor.

Ao perpetrar uma ação violenta contra uma criança ou adolescente, os pais, muitas vezes, acreditam estar agindo de

maneira adequada, por compreenderem que as “vítimas” mereciam tal punição e que isso faz parte do modelo educacional. Neste sentido, a violência pode se instaurar na família como direito dos pais e, inclusive, pode ser justificada pelas vítimas como forma de discipliná-las e educá-las (SANTIAGO; MATTIOLI, 2009).

Azevedo e Guerra (2011), apontam sobre o fato de que pessoas submetidas a alguma forma de violência tendem a reproduzi-la no futuro, mantendo o ciclo violento, perpetuando padrões de aceitação da violência.

Martins e Jorge (2009, p.327) afirmam: “o lar é o local privilegiado para prática da violência contra a criança, o que tem íntima ligação com os limites impostos pela privacidade e isolam a família da visão social, propiciando um ambiente encoberto pela cumplicidade familiar”.

Destacam-se diversas manifestações em que a violência contra crianças e adolescentes podem assumir: estrutural, intrafamiliar, institucional e delinquencial, mostrando a amplitude desse problema que vitimiza muitas pessoas, propiciam também diversas consequências negativas às vítimas (DESLANDES et al., 2011).

Estudos apontam que episódios de violência na infância e na adolescência afetam a vida das vítimas, com cicatrizes negativas no desenvolvimento pessoal, social, sexual, escolar e no funcionamento psíquico, além de elevarem o risco de transtornos psicológicos, elevar os índices de suicídio, promover reedição da violência, incitar

o aumento da agressividade, entre outros (ZANOTIJERONYMO et al., 2009; MAIA e BARRETO, 2012).

Segundo Pires e Myiazaki (2005), alguns fatores contribuem para que ocorra a violência doméstica contra as crianças. Os relacionados ao agressor se referem a casos de uso de drogas ou álcool, imaturidade, história de abuso, transtornos psiquiátricos. No que se refere às condições da vítima, ficando vulnerável à violência, observa-se ter o sexo diferente do desejado pelos pais, condições de saúde que exigem cuidados, criança não desejada, transtornos psiquiátricos (WHO, 2003).

1.2 Dados sobre Violência Doméstica contra crianças e adolescentes no Brasil

No que se refere ao cenário brasileiro, especificamente sobre a violência doméstica contra crianças e adolescentes, os dados são apontados pelo Mapa da Violência 2012¹ com registros obtidos no Sistema Único de Saúde através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (WAISELFISZ, 2012).

Segundo o Mapa de 2012 (WAISELFISZ, 2012), no ano de 2011 registrou-se 39.281 atendimentos por violência na faixa etária de 0 a 19 anos, representando 40% do total de 98.115 atendimentos computados pelo sistema nesse ano de 2011. A faixa de maior índice

¹ Mapa da Violência é uma série de estudos realizados com dados secundários publicados desde 1998 com foco na problemática da violência. Inicialmente com apoio da Unesco, do Instituto Ayrton Senna e da FLACSO, entre outras entidades, e, mais recentemente, publicados pelo governo brasileiro.

de atendimentos é a de menores de 1 ano de idade, com 118,9 atendimentos em 100 mil crianças. Em segundo lugar, a faixa de 15 a 19 anos de idade, com 84,6 atendimentos para cada 100 mil adolescentes. Os dados relatam ainda que, em todas as faixas etárias, em 63% as violências acontecem na residência das vítimas.

No que se refere ao tipo de violência, os dados indicam que: 40,5% são casos de violência física, principalmente na faixa de 15 a 19 anos de idade; 20% são casos de violência sexual, com concentração na faixa de 5 a 14 anos de idade; 17% são casos de violência psicológica, na faixa de 5 a 14 anos de idade; e 16% casos de negligência ou abandono, na faixa de <1 a 4 anos de idade das crianças.

Outro dado que merece destaque é o tipo de relação dos agressores com as crianças e adolescentes atendidos pelo SUS. Os pais (incluindo aqui pai, mãe, madrasta, padrasto) são os principais responsáveis pelas violências notificadas, concentrando 39,1% dos atendimentos em 2011. A partir dos 5 anos de idade são amigos/conhecidos, e partir dos 10 anos, parceiros ou ex-parceiros e por pessoas desconhecidas (WAISELFISZ, 2012, p.62).

As estratégias para lidarem com a violência contra crianças e adolescentes devem visar o apoio às vítimas, no sentido de minimizar os danos causados pelos agressores, como também no oferecimento do apoio familiar e atendimento dos pais agressores, buscando uma melhoria na qualidade das relações familiares.

2. Produtos e Instrumentos Aplicáveis a Educação em Saúde

O principal fator de combate à violência doméstica, contra crianças e adolescentes, se refere à prevenção, em todos os seus níveis.

2.1 Prevenção Primária

Ações dirigidas à população com o objetivo de reduzir a incidência de novos casos. Nos dizeres de Maldonado (1997, p.55), "é a tentativa de evitar o surgimento dos focos que dão origem ao problema".

Nesse sentido, algumas estratégias podem ser adotadas como as citadas a seguir:

- a) Capacitação dos profissionais de educação, saúde e assistência social.
- b) Objetivo: para que sejam os agentes multiplicadores diante da população.
- c) Estratégias: devem ser educativas e informativas
 - programas de pré-natal, envolvendo ambos os genitores, abordando a temática e reforçando os
 - vínculos pais-filhos;
 - treinamento para pais e familiares próximos no fortalecimento do apego;
 - treinamentos em escolas para as crianças e adolescentes informando o que é a violência, como devem agir diante

dela e a quem recorrer caso venha a acontecer, com disponibilização de um aplicativo.

- campanhas informativas e educativas pelos meios de comunicação para a população geral, criação de um aplicativo para informar a órgãos competentes.

2.2 Prevenção Secundária

As metodologias utilizadas com mais frequência para se atuar com prevenção secundária perpassam o campo dos trabalhos com grupos. Estes trabalhos, tanto podem ser dirigidos a grandes grupos através de Campanhas, quanto podem ter como público-alvo grupos específicos (ARAGÃO, 2002).

Equipe de saúde capacitada para que seja possível a identificação precoce da população de risco, e identificação de indícios de ocorrência de violência.

- a) Objetivo: minimizar a duração do problema através do diagnóstico precoce.
- b) Estratégias: ações efetivas
 - visitas domiciliares para prover cuidados aos pais do grupo de risco;
 - criação e funcionamento adequado de telefones e aplicativos de crise aos quais se recorre em momentos difíceis, para obter encaminhamento especializado.

2.3 Prevenção Terciária

- a) Objetivo: minimizar os prejuízos decorrentes dos atos violentos contra as crianças e os adolescentes; reduzir as sequelas decorrentes de problemas mais sérios, que não puderam ser evitados.
- b) Estratégias: intervenções terapêuticas de diversas modalidades, como acompanhamento médico, psicológico e assistência social.

Portanto, as ações de prevenção devem ser voltadas para os profissionais que lidarão com o problema, para as vítimas em potencial e reais, e para os potenciais agressores e agressores de fato.

No que se refere aos profissionais, as ações visam capacitar e formar os agentes multiplicadores, na prevenção e no combate à violência doméstica, numa perspectiva de nova cultura da infância, levando-os a refletir sobre os tipos de violência doméstica (física, psicológica, sexual e negligência) e suas consequências.

Ações direcionadas às possíveis vítimas devem ser de caráter de ação primária, com o objetivo de informar às crianças e adolescentes sobre violência doméstica, sexualidade, cultura, família, relações humanas, direito de cidadania, entre outros. Além disso, deverá contar com metodologias atrativas para o público alvo, como jogos, aplicativos educativos, cartilhas ilustradas, e informações sobre telefones úteis, que possibilitem à criança e ao adolescente serem pessoas capazes de assumir papéis na sociedade, de serem cidadãos íntegros no futuro.

E ações voltadas aos familiares que visem informar, orientar e educar. Podem ser utilizadas estratégias que aproximem os pais, que os façam se sentirem pertencentes a um processo de evolução, tanto da escola quanto dos cuidados de saúde, para que seja possível uma transformação dessa realidade violenta dentro da família.

Destarte, a violência doméstica contra crianças e adolescentes traz graves danos à vida de quem a sofre, refletindo nas relações sociais cotidianas, no desenvolvimento e saúde mental possibilitando, muitas vezes, à perpetuação dos atos violentos.

Enquanto expressão da questão social, a manifestação da violência doméstica exige ações que vão além dos casos que são denunciados, mas, principalmente, ações que assegurem à prevenção da problemática.

Para tanto, afirma-se a necessidade de criar estratégias de enfrentamento do fenômeno a partir da consideração de suas particularidades em cada realidade e isso se torna possível através da formação de redes sociais.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, R.C.D. **Prevenção: um caminho possível ao enfrentamento da violência doméstica contra crianças e adolescentes.** Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

ARENDDT, H. **Sobre a violência.** 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Civilização Brasileira; 2010.

AZEVEDO, M. A.; GUERRA V. N. A. **Infância e violência doméstica: guia prático para compreender o fenômeno.** São Paulo: Laboratório de Estudos da Criança (LACRI); PSA/IPUSP, 2005. Módulos 1 A/B -2A/B.

BARROS, N. V. **Violência intrafamiliar contra criança e adolescente. Trajetória histórica, políticas sociais, práticas e proteção social.** Rio de Janeiro, 2005, 266 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-graduação em Psicologia Clínica da Pontifícia Universidade Católica, 2005.

DESLANDES, S.F.; NISKIER, R.; SENTO-SÉ, T.; SILVA, C.M.; MENDES, C.H.; LIMA, J.; CAMPOS, D.S.; ZAMBERLAN, F.X.; MARCELI, A.; FERREIRA, A.T.S.; CARVALHO, S.C.S. **Capacitação da rede municipal de São Gonçalo e Belford Roxo para construção de diagnóstico de enfrentamento das violências contra crianças e adolescentes.** Relatório de pesquisa. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011.

MAIA, A. C.; BARRETO, M. **Violência contra crianças e adolescentes no Amazonas: análise dos registros. Psicol. estud.,** Maringá, v. 17, n. 2, jun., 2012.

MALDONADO, M. T. **Os construtores da paz: caminho prevenção da violência.** São Paulo: Moderna, 1997. MARTINS, C.B.G.; JORGE, M.H.P.M. **A violência contra crianças e adolescentes: características epidemiológicas dos casos notificados aos Conselhos Tutelares e programas de atendimento em município do Sul do Brasil, 2002 e 2006. Epidemiol Serv Saúde,**2009.

PIRES, A.L.D.; MIYAZAKI, M.C.O.S. Maus-tratos contra crianças e adolescentes: revisão da literatura para profissionais da saúde. *Arq Ciênc Saúde. janmar*;12(1):42-9. 2005.

SANTIAGO, D. E.; MATTIOLI, O. C. Violência doméstica consentida: A construção de sentido pela criança vítima de maus tratos. In O. C. MATTIOLI, M. DE. F. ARAÚJO & J. L. GUIMARÃES (orgs.) *A violência nos contextos familiar e social: Os desafios da pesquisa e da intervenção* (pp. 17-33). Curitiba: **CRV**, 2009.

ZANOTI-JERONYMO, D.V.; ZALESKI, M.; PINSKI, I.; CAETANO, R.; FIGLIE, N.B.; LARANJEIRA, R. Prevalência de abuso físico na infância e exposição à violência parental em uma amostra brasileira. **Caderno de Saúde Pública**. 2009; 25(11): 1452-61.

WAISELFISZ JJ. *Mapa da Violência 2012: Crianças e adolescentes do Brasil*. Rio de Janeiro, Brasília: Cebela, Flacso, SEPPIR/PR; 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **World report on violence and health**. In E. G. Krug, L. L. Dahlberg, J. A. Mercy, A. B. Zwi, & R. Lozano (Eds.). World Health Organization: Geneva, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Child Abuse e Neglect**. World Health Organization: Geneva, 2003.

CAPÍTULO 18

PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS E O USO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS

*Lucyo Wagner Torres de Carvalho
Thaís Ramos de Oliveira Toledo
Raphael de Lucena Salustiano Silva*

1. Estado da Arte

O envelhecimento populacional é crescente em todo o mundo e, pela primeira vez na história, a maioria das pessoas pode esperar viver além dos 60 anos de idade (OMS, 2015). Exceto em alguns países africanos, todo o mundo encontra-se em processo de aumento da proporção de idosos, este fenômeno não é isolado e repentino. Ele vem acontecendo devido às mudanças nas características sociais e econômicas, como também pelas modificações do perfil epidemiológico da população mundial (CHAIMOWICZ et al., 2013, p. 16-26).

No Brasil, a população idosa representa 11% da população total, destes, 7,4% acima de 65 anos. No ranking mundial dos países com as maiores populações de idosos, o país deverá passar da 16ª posição em 1960 para 7ª em 2025. Estima-se que em 2050, 38 milhões de brasileiros, ou 18% da população, terão mais de 65 anos. Dentre esses dados, o de maior impacto socioeconômico é o aumento expressivo dos idosos com 80 anos ou mais, estes representarão 5,5

milhões de brasileiros, ou 2,7% da população, em 2030 (IBGE, 2010; CHAIMOWICZ et al., 2013, p.16-26).

No entanto, a longevidade não deve ser encarada como um fardo, mas como um triunfo da humanidade, contudo tal vitória dependerá de um fator primordial: a saúde. Pois viver mais anos com declínio das capacidades física e mental traz implicações negativas tanto para o idoso como para a sociedade (OMS, 2015).

Assim, a precariedade na saúde não necessita dominar a vida do idoso e a adoção de comportamentos que fortaleçam a autonomia e promovam a vida saudável, se implantados de modo precoce e eficiente, podem prevenir ou retardar os problemas de saúde (OMS, 2015; MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Entretanto, a promoção de uma vida digna para a população em envelhecimento continua sendo um desafio e demanda uma resposta abrangente da saúde pública. Com as alterações no perfil de morbimortalidade da população, há um aumento da ocorrência de agravos classificados como causas externas que são, na maior parcela dos casos, evitáveis. Em 2013, essas causas tornaram-se responsáveis por 151.683 óbitos no Brasil, ocupando o 3º lugar entre as principais causas de morte em adultos (ABREU et al., 2018).

As quedas, dentre as causas externas, representam um dos principais motivos de internações no Brasil, principalmente entre a população idosa, tornando-se um problema de saúde crescente. No ano de 2013, ocorreram 93.312 internações por quedas, registradas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em pessoas com idade superior

a 60 anos. Quanto à mortalidade, dados revelam 8.775 óbitos por esta causa no país (ABREU et al., 2018).

Mas, afinal, qual a conceituação de quedas? De acordo com a American Geriatrics Society (AGS) e a British Geriatrics Society (BGS), as quedas são definidas como um contato não intencional com a superfície de apoio, resultante da mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial, sem que tenha havido fator intrínseco determinante ou acidente inevitável e sem perda de consciência (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY, 2010, p.5).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, em torno de 30% das pessoas com idade superior a 65 anos sofrem quedas a cada ano. Essa prevalência aumenta para cerca de 40% em idosos com mais de 70 anos de idade e é de, aproximadamente, 30% a 50% naqueles institucionalizados. (OMS, 2007, p. 9-11). As quedas são responsáveis por 87% das fraturas e 50% das internações em indivíduos de idade avançada (FALSARELA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Além das consequências na saúde física como: fraturas, traumatismos crânio-encefálicos ou luxações, em casos mais graves; e abrasões, cortes, escoriações e hematomas, considerados lesões leves (SÃO PAULO, 2010, p. 40-58). As quedas provocam, ainda, danos psicológicos ao idoso, pois cair pode resultar em uma síndrome pós-queda que inclui dependência, baixa autoestima, perda de autonomia, imobilização, isolamento social e depressão, o que levará a uma maior restrição nas atividades do dia a dia

(SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2008; FALSARELA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

A redução das tarefas diárias após as quedas pode provocar um ciclo vicioso, o qual leva a redução da capacidade funcional e, por conseguinte, aumenta a predisposição dos idosos sofrerem novas quedas. O medo de cair e a síndrome pós-queda afetam 73% dos idosos que sofreram o evento no ano anterior, já entre aqueles sem relato de quedas recentes, a prevalência foi de 46% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2008).

A causalidade das quedas é diversa e complexa, à medida que muitos fatores de risco atuam de modo simultâneo. Devido a essa diversidade de fatores causais relacionados à queda, os projetos de intervenção para prevenção devem visar os diferentes aspectos como fatores biológicos, comportamentais, ambientais e socioeconômicos (ANTES; SCHNEIDER; D'ORSI, 2015).

Os fatores de risco biológicos abrangem características que são relacionadas ao corpo humano como idade, gênero e raça. E também estão associados às mudanças referentes ao envelhecimento, como o declínio das capacidades físicas e cognitivas, condições crônicas e doenças agudas (OMS, 2007, p. 13-15; FALSARELA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Os fatores de risco comportamentais são potencialmente modificáveis e englobam ações humanas, emoções ou escolhas diárias. Comportamentos de risco, tais como o uso de vários

medicamentos, uso excessivo de álcool, sedentarismo, uso inadequado de auxiliares de locomoção e má nutrição ou hidratação, podem ser alterados por meio de intervenções estratégicas (OMS, 2007, p. 13-15; FALSARELA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Os fatores de risco ambientais englobam a interação das condições físicas dos indivíduos e o ambiente que os cerca. Os problemas domésticos incluem degraus estreitos, superfícies de escada escorregadias, tapetes soltos, obstáculos para tropeço e iluminação insuficiente, além deles existem também falhas nos espaços públicos. Fatores referentes ao ambiente físico são a causa mais comum das quedas em idosos, correspondendo a cerca de 30% a 50% desses eventos (OMS, 2007, p. 13-15; FALSARELA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Os fatores de risco socioeconômicos estão associados a: baixa renda, pouca educação, habitações inadequadas, falta de interação social, viver sozinho, acesso limitado ao cuidado de saúde e assistência social, além da falta de recursos da comunidade (OMS, 2007, p. 13-15).

Diante dos múltiplos fatores causais, vale ressaltar que, segundo a *American Geriatrics Society* e a *British Geriatrics Society*, o percentual de idosos residentes em comunidade que experienciaram quedas aumenta, de 27% naqueles com até um fator de risco, para 78% entre aqueles com quatro ou mais fatores correlacionados (OMS, 2007, p. 13-15; AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY, 2010, p.5; FALSARELA; GASPAROTO; COIMBRA, 2014).

Em virtude dos aspectos mencionados, quanto às medidas de prevenção para as quedas, as intervenções multifatoriais são descritas como as mais eficazes, com uma adesão em torno de 75% (GASPAR et al., 2017). Por conseguinte, as práticas para prevenir quedas devem estar em consonância com os três pilares do Modelo de Prevenção de Quedas da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007): aumentar a conscientização sobre a importância da prevenção e do tratamento das quedas; melhorar a avaliação dos fatores individuais, ambientais e sociais que podem aumentar a probabilidade da sua ocorrência; e incentivar a implantação de ações que possam reduzir o número de quedas em idosos.

Dentre as atividades preventivas, os programas educativos são indicados e devem ser realizados de preferência em grupo, visto que a troca de experiências e o diálogo sobre as estratégias de prevenção podem, ao longo do tempo, atuar como fator na mudança de crenças, atitudes e comportamentos inadequados. Contudo, unicamente o conhecimento pode não ser o bastante para transformar hábitos e práticas. Devem-se estimular as crenças positivas relacionadas ao envelhecimento ativo, com atividades objetivando o bem-estar e a qualidade de vida (SÃO PAULO, 2010, p. 40-58). Além de disponibilizar aos idosos escolhas ativas, individualizadas para incluir suas necessidades e interesses particulares (OMS, 2007, p. 49-62).

Os programas de prevenção devem ser direcionados também à comunidade de modo geral. A opinião de pessoas no âmbito dos

relacionamentos dos idosos pode estimulá-los a transformar suas atitudes, por meio do aconselhamento de familiares, amigos e profissionais, influenciando-os a ter motivação e percepção dos benefícios das atividades preventivas (SÃO PAULO, 2010, p. 40-58).

Estratégias apenas com recomendações sobre como evitar as quedas são consideradas, na maioria das vezes, não atrativas e percebidas como sendo destinadas a pessoas com incapacidades ou bem mais velhas, criando uma autoimagem negativa associada à dependência e restrição de autonomia (OMS, 2007, p.33-38; SÃO PAULO, 2010, p. 40-58).

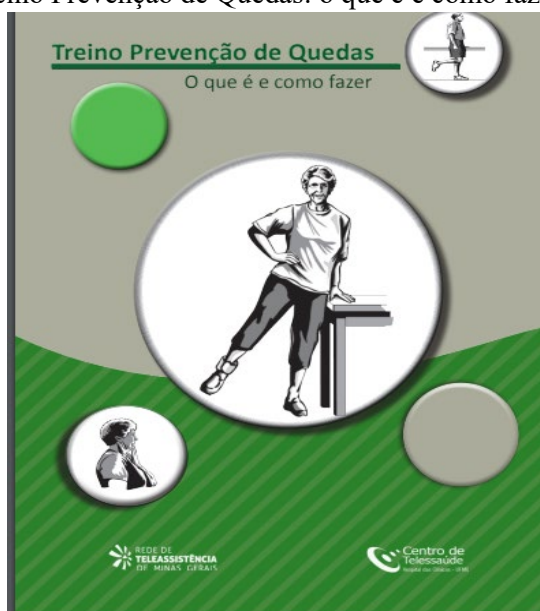
Por isso, a utilização de exercício está entre as estratégias mais promissoras na redução do risco de quedas, com terapias que envolvam o treino de equilíbrio corporal e de marcha, fortalecimento muscular e melhora da flexibilidade. Os programas de exercícios individualizados mostram-se, de modo geral, mais eficazes na redução do risco de queda e na incidência de novos eventos, quando comparados a programas genéricos (SÃO PAULO, 2010, p. 40-58).

2. Produtos educacionais

Como recurso educacional para auxiliar esta atividade individual, tem-se o Programa Domiciliar de Exercícios de Otago, que é um programa feito sob medida e de forma individualizada para diminuição do risco de quedas. O *e-book* “Treino de Prevenção de Quedas: o que é e como fazer” (Figura 1) desenvolvido por Laila Junqueira com a colaboração da Equipe Tele-educação da Rede de

Teleassistência de Minas Gerais é baseado nos Exercícios de Otago e foi desenvolvido com objetivo de ajudar os profissionais de saúde na abordagem do idoso com o risco de queda. Nele encontram-se as descrições detalhadas para realização dos exercícios domiciliares a serem orientados aos idosos e/ou seus cuidadores pelos profissionais.

Figura 1 - Treino Prevenção de Quedas: o que é e como fazer.



Fonte: Centro de Telessaúde - Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG).

Associado ao livro digital tem-se o aplicativo móvel “Prevenção de Quedas no Idoso” (Figura 2) para download gratuito no *Google Play*, o qual serve para o registro de treinos e eventos adversos. Funciona como meio de comunicação e interação contínua entre os profissionais de saúde e os usuários.

Figura 2 - Prevenção de Quedas no Idoso.



Fonte: Google Play.

Outro recurso disponível na forma de *e-book* é o “Manual do Cuidador: Prevenção de Quedas em Idosos no Domicílio” (Figura 3), que é o terceiro livro da coleção “Manuais do Cuidador”, produzido pela Rede Regional de Cuidados Integrados do Governo de Açores. Esse manual objetiva capacitar o cuidador para aquisição de estratégias de prevenção de quedas. Aborda fatores de risco próprios (biológicos) e relacionados ao meio (ambientais), incentiva e orienta exercícios, apresenta uma lista de verificação do ambiente domiciliar, como também ensina o que fazer em caso de quedas. Dessa forma, discorre sobre os cuidados preventivos de modo multifatorial.

Figura 3 - Manual do Cuidador: Prevenção de Quedas em Idosos no Domicílio.



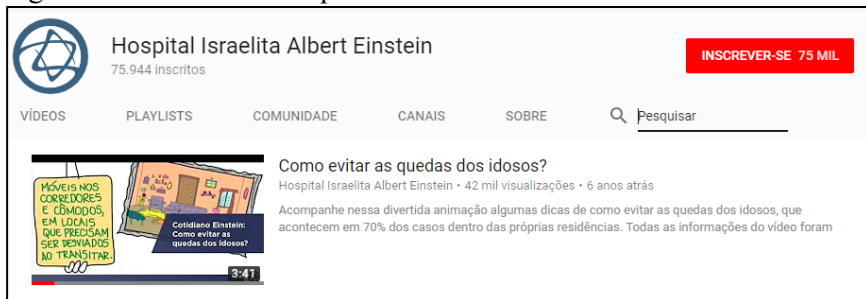
Fonte: Rede Regional de Cuidados Continuados Integrados.

Ademais dos materiais supracitados, pode-se utilizar vídeos como ferramenta educacional para a prevenção de quedas em idosos. Apesar das estratégias apenas com recomendações não serem muito atrativas, os materiais audiovisuais tem um diferencial por serem recursos mais dinâmicos que exploram diversos sentidos, se bem elaborados, prendem a atenção do espectador e atingem o objetivo de conscientizar o idoso e/ou cuidador.

Dentre os diversos vídeos disponíveis, sugere-se a utilização do “Como evitar as quedas dos idosos?” (Figura 4) do Canal do *YouTube* do Hospital Israelita Albert Einstein, o qual possui suas

informações revisadas pelos geriatras do hospital: Dr. José Campos Filho e Dra. Karol Bezerra.

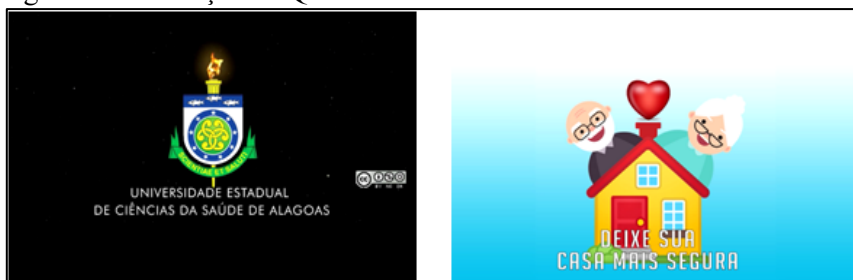
Figura 4 - Como evitar as quedas dos idosos?



Fonte: Hospital Israelita Albert Einstein.

No portal do eduCapes, tem-se o vídeo “Prevenção de Quedas em Idosos” (figura 5) produzido pelo programa de Mestrado em Ensino na Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), validado no 8º Congresso Acadêmico da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (CACUN), em 2018.

Figura 5 - Prevenção de Quedas em Idosos.



Fonte: Portal EduCapes.

Diante do exposto, devido às mudanças no perfil populacional e aumento da longevidade mundial, deve-se estimular o envelhecimento saudável e adoção de medidas que fortaleçam a

autonomia do idoso. Para tanto, as práticas preventivas possuem um grande papel, dentre elas, a prevenção de quedas em idosos é extremamente relevante pela alta prevalência desse agravo no grupo populacional de idade avançada. Assim, a utilização de produtos educacionais funciona como um artifício para auxiliar os profissionais de saúde na abordagem dos idosos e/ou cuidadores, bem como da população em geral.

REFERÊNCIAS

ABREU, D. R. O. M. *et al.* Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciência & Saude Coletiva**, v. 23, p. 1131-1141, 2018.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY (AGS), British Geriatrics Society (BGS). Clinical practice guidelines: prevention of falls in older persons. Nova York, NY: American Geriatrics Society; 2010. Disponível em: http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/010/.

ANTES, D. L.; SCHNEIDER, I. J. C.; D'ORSI, E. Mortalidade por queda em idosos: estudo de série temporal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 4, 2015.

EDUCAPES. Vídeo: Prevenção de quedas em idosos. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/429562>. Acesso em 09 out 2018.

FALSARELLA, G. R.; GASPAROTTO, L. P. R.; COIMBRA, A. M. V. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 897-910, 2014.

GASPAR, A. C. M. *et al.* Fatores associados às práticas preventivas de quedas em idosos. *Escola Anna Nery*, v. 21, n. 2, 2017.

GOOGLE PLAY. Aplicativo: Prevenção de quedas em idosos. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=br.ufmg.hc.telessaude.cuidado_idoso. Acesso em 16 set 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Dados Básicos. Juiz de Fora: 2010.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências

sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Resumo: Relatório mundial de envelhecimento e saúde. Genebra: OMS; 2015.

POLÍTICAS PÚBLICAS E DIREITOS DOS IDOSOS. Cair de maduro é só para fruta, 2012. Disponível em:<http://politicaedireitosdosidosos.blogspot.com/2012/06/cartilha-cair-de-maduro-e-so-para-fruta.html> . Acesso em 16 set 2018.

SECRETARIA DA SAÚDE. Vigilância e prevenção de quedas em idosos. São Paulo: SES/SP, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. Quedas em idosos: prevenção. Projeto Diretrizes. São Paulo: Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina; 2008.

TELESSAÚDE. Treino Prevenção de Quedas: o que é e como fazer. 2018. Disponível em:http://www.telessaude hc.ufmg.br/wp-content/uploads/2016/11/Preven%C3%A7%C3%A3o_de_quedas_ebook.pdf . Acesso em 16 set 2018.

YOUTUBE. Como evitar as quedas dos idosos. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=X7P9geYRPdw&t=3s> . Acesso em 16 set 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO global report on falls prevention in older age. Geneva: WHO; 2007.

CAPÍTULO 19

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PERSPECTIVAS NA ABORDAGEM À PESSOA ADULTA COM DOENÇA FALCIFORME

*Rosana Q. Brandão Vilela
Luiz Sávio de Almeida*

Resumo

A doença falciforme é uma das mais importantes doenças genéticas do mundo. A patologia é crônica, incurável, embora tratável, e que geralmente traz alto grau de sofrimento aos seus portadores. Nesse sentido, as demandas por práticas educativas dessas pessoas constituem em um particular desafio para os profissionais de saúde. Por objetivo deste capítulo, daremos ênfase aos adultos com doença falciforme.

Introdução

Doença Falciforme (DF) é um termo usado para determinar um grupo de anemias hemolíticas hereditárias que tem em comum a presença da hemoglobina S (HbS) nas hemácias. A apresentação da doença na sua forma homozigótica (SS) é chamada Anemia Falciforme (AF) e caracteriza-se por uma evolução clínica mais severa (BRASIL, 2013).

A HbS é uma variante da hemoglobina normal – a hemoglobina “A” (HbA) – originada de uma mutação genética que afeta uma das bases nitrogenadas do ácido desoxirribonucleico (DNA) (NAOUM, 2000). A HbS, quando desoxigenada e em elevada concentração, apresenta propriedades físico-químicas

anormais que culminam com a modificação da forma das hemácias, levando-as a assumir a forma de foice, responsabilizando-se pelo fenômeno vaso-oclusivo e hemólise. Ambos os mecanismos fisiopatológicos colaboram para um aumento da inflamação vascular e ativação da coagulação (ZAGO, 2007).

Os eventos vaso-oclusivos resultam em isquemia dos tecidos, o que causa dor aguda e crônica – principal característica clínica da doença. Afeta também a qualquer órgão, mormente ossos, baço, fígado, cérebro, pulmões, rins e articulações (ZAGO, 2007).

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2007), estima que cerca de 7% da população mundial carrega gene capaz de ocasionar hemoglobinopatias. Dentre eles, o gene da HbS é encontrado em todos os continentes, principalmente, pelo desenraizamento dos povos africanos em decorrência do escravismo e dos processos recentes de emigração. Em 2008, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu a doença falciforme como um problema de saúde pública.

No Brasil, a sua forma monogênica (AF) é a doença hereditária mais comum e apresenta maior prevalência nas regiões Norte e Nordeste (CANÇADO; JESUS, 2007). Diante desta evidência e da pressão do movimento negro sobre o poder, foram instituídas políticas públicas, como: o Programa Nacional de Triagem Neonatal (BRASIL, 2001) e a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme (BRASIL, 2005).

As políticas e programas elaborados pelo Estado foram apoiados na Hemorrede e destinados a difundir informações e atendimento adequado às pessoas com DF. Essas iniciativas influenciaram na qualidade de vida (QV) e no aumento da longevidade, principalmente, das pessoas acometidas pela forma mais severa da doença (CANÇADO; JESUS, 2007).

A vulnerabilidade das pessoas com DF

É assente que as pessoas com DF apresentam piores índices de QV do que a população em geral. Essa condição apresenta-se relacionada a limitações nos diversos aspectos relativos à saúde. Dentre elas, destacam-se as restrições físicas, sociais, profissionais, emocionais e escolares, afetando toda a estrutura familiar que configura a situação de uma maior vulnerabilidade (FREITAS et al., 2018; JONASSAINT et al, 2016, SANTOS; SANTANA, 2016; SOGUTLU et al, 2011 VILELA et al, 2012).

Os jovens com DF têm três vezes mais chances de morrer do que a população pediátrica, porém conseguem apresentar uma melhor QV, quando comparados aos portadores mais idosos com AF (UTUAMA et al., 2015). Para esses, a expectativa de vida ainda é menor que 45 anos (MARTINS; MORAES-SOUZA; SILVEIRA, 2010) e as complicações, presentes na maioria dos casos, são responsáveis pela desestabilização física e emocional da pessoa, provocando limitações na vida do seu portador (AMARAL et al., 2015; LACERDA, 2016).

Segundo Ayres et al (2003), o conceito de vulnerabilidade, no sentido político, é vinculado à garantia da cidadania de populações fragilizadas na perspectiva dos direitos humanos. O termo abrange as dimensões: individual, social e programática (acesso aos programas para enfrentar a doença). Os resultados de estudos, baseados nesse conceito, vinculam a pessoa e a família com DF a condições como: pauperização e baixa escolaridade (ALBRECHT et al.,2016; FERREIRA et al., 2013). Observa-se que a distorção estrutural está implicada na doença e dificulta em transformar as informações que circulam em autocuidado.

Os desafios do autocuidado

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), a filosofia do autocuidado está associada à educação em saúde e faz parte das ações de promoção da saúde e prevenção a serem desenvolvidos na atenção primária do sistema de saúde (APS). Nesse lugar, a educação em saúde, enquanto ação transformadora, possibilita articular atividades educativas aos saberes e práticas da sociedade, favorecendo a prevalência dos direitos de cidadania, autonomia e liberdade (ARAÚJO, 2007; FERREIRA et al., 2007).

O termo autocuidado, se aplicado sem as devidas ponderações de que a DF é cotidianamente vivida pelo paciente, pode desconhecer o que a doença significa e como é significada pela pessoa portadora. Para Cordeiro et al. (2014), as estratégias de autocuidado das pessoas com DF são desenvolvidas baseadas na

experiência, no dia a dia. Eles enfrentam o adoecimento por meio do autocuidado e, muitas vezes, extrapolam o cuidado com o corpo; então, é preciso também cuidar da fé e da espiritualidade. Nessa perspectiva, é comum enfatizar a necessidade de que os indivíduos se responsabilizem pelos cuidados, imputando aos mesmos essa tarefa. Isto é traduzido por Almeida (1996, p.82) como “*cidadania agônica*’

[...] aquela em que o cidadão é posto na ordem da agonia, quando no vexame de sua fragilidade é chamado a viver coisas que nunca lhe ensinaram, coisas até mesmo triviais que lhe foram negadas, em razão do modo como o poder lida com a organização da sociedade.

As barreiras para as práticas educativas

A situação de vulnerabilidade em que a doença está envolta, como: os efeitos repetitivos e cumulativos das hospitalizações, episódios de dor imprevisíveis, problemas de saúde da família, local de residência e transporte inseguros, inadequação ao atendimento de emergência, aparecem como barreiras significativas para alcançar as metas estabelecidas em intervenções que visam ao autocuidado (BERG; KING; EDWARDS; 2018; FERREIRA et al., 2013; LACERDA, 2016).

Em diversas entrevistas que fizemos para apoio a este artigo, pudemos observar o peso e a importância dessas limitações para o paciente, bem como o incerto acesso à APS. Várias publicações relatam, de um lado, as dificuldades que os mesmos vivenciam para se aproximarem da APS; de outro, as características do serviço no

que tange à disponibilidade, ao preparo e ao acolhimento por parte dos profissionais, apesar dos vários manuais e protocolos, sobre o assunto, dirigidos a esses atores do serviço de saúde (FERREIRA, 2013; KIKUCHI, 2007; PINHO, 2014).

Dentre as barreiras de aproximação à APS, vários estudos (CORRÊA et al., 2011; KIKUCHI, 2007; MORAES, BUSHATSKY, BARROS, 2017) advertem que o fato de, tradicionalmente, o tratamento e o cuidado dedicados a esses indivíduos serem delegados apenas aos centros hematológicos têm incentivado a insatisfação e a baixa credibilidade que a maioria das pessoas com DF possui em relação à atenção primária.

É notória, na literatura, a baixa força de evidências quanto ao impacto de intervenções preventivas/educativas convencionais no campo da DF (DINIZ; GUEDES; TRIVELINO, 2005; McCLURE et al., 2016; TREVISANI et al., 2014). Percebe-se que boa parte das práticas anunciadas como educativas ainda é limitada a estratégias baseadas em modelos tradicionais de intervenções educativo-preventivas, centradas em cartilhas, manuais e palestras (FERREIRA et al., 2013), caracterizando uma educação autoritária e diretiva.

Algumas das mais sérias limitações dessas ações devem-se aos produtos educacionais produzidos. Estes são pouco eficazes diante do nível de escolaridade média das pessoas com DF (McCLURE et al., 2016) e do excesso de utilização de linguagem biomédica especializada (DINIZ; GUEDES; TRIVELINO, 2005).

Outra barreira ocorre com o uso de estratégias pedagógicas tradicionais na disseminação do conhecimento sobre a doença (TREVISANI et al., 2014).

Nesse contexto, o planejamento das práticas educativas, reconhecendo as vulnerabilidades e observando os pressupostos andragógicos, apresenta-se como elemento facilitador, articulador e orientador na relação de aprendizagem entre adultos e no enfrentamento das barreiras.

Educação em saúde: um campo de competências e responsabilidades compartilhado

A produção em saúde precisa ser um ato conjunto, em parceria, considerando todos os atores sociais envolvidos, valorizando todos os saberes presentes no território e que, acima de tudo, seja centrado nas necessidades das pessoas (DINIZ, GUEDES; TRIVELINO, 2005; KUSMA, MOYSÉS, MOYSÉS, 2012)

Prestar atenção e incluir esses saberes é importante para a produção em saúde. Valla (1996), dirigindo-se aos educadores em saúde, afirma que profissionais e população não vivenciam as mesmas experiências. As classes populares produzem seus próprios sentidos de mundo. E, citando Martins (1987, p. 178), reitera que “se negamos os saberes populares, é porque a crise de interpretação é nossa”.

Paulo Freire (2002), no livro *Pedagogia da autonomia*, sugere o exercício de práticas pedagógicas que valorizem e respeitem a cultura, a individualidade e os conhecimentos empíricos

dos educandos. Para ele, é a partir do processo de reflexão da realidade que o homem se torna consciente e comprometido e pode atuar como agente de transformação de si e dessa realidade.

Se, na verdade, o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando aos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com ele (FREIRE, 2002, p. 58).

A nossa experiência, no constante trato com a população falciforme durante 40 anos, leva-nos a perceber que a instância do Estado, traduzida nos serviços de saúde, não consegue encontrar a pessoa falciforme pelo fato, de que, não se coloca em diálogo. Se estamos interessados em um processo educativo, ele tem única e exclusivamente uma possibilidade: estar em diálogo e, muito mais do que ensinar, estar disposto a aprender.

Somente quem vive *os temores e tremores* da DF, sabe o que efetivamente ela é. Nós, profissionais de saúde, sabemos sobre ela, a DF, e eles – as pessoas com DF – sabem dela. Essa é uma distinção fundamental. Sem estar consciente disso, o que se está chamando de educação é a continuidade de uma abordagem autoritária, um repasse de informações por meio de qualquer instrumento que se utilize.

Caminhos para novos rumos

O relato a seguir (BERG; KING; EDWARDS, 2018) mostra que o reconhecimento das vulnerabilidades, das práticas e dos

produtos educacionais que valorizam a experiência de vida, a visão crítica e a capacidade de intervenção do adulto com DF podem fazer a diferença em processos de aprendizagem.

Trata-se de uma intervenção interprofissional que tem o objetivo de apoiar os participantes, tecnicamente, para resolução de problemas, a partir de metas estabelecidas pelos jovens adultos com DF. Para apoiar os participantes a encontrarem e a usarem recursos para atingir objetivos pessoais foi necessário um programa de orientação individual, com reuniões mensais em grupo. A abordagem individual buscou a definição de metas, baseadas nas necessidades dos participantes, e a identificação de barreiras para resolução de problemas. As atividades comunitárias e sessões de suporte compreendiam as abordagens de grupo (BERG; KING; EDWARDS, 2018).

Os recursos desse modelo de intervenção envolvem: metas escolhidas pelos participantes, análise dinâmica do desempenho frente aos problemas, uso da estratégia cognitiva, descoberta guiada para tornar as barreiras óbvias. Esses meios promovem a aprendizagem significativa e permitem trabalhar a autonomia. Para tanto, o formato da intervenção é composto pelas fases de preparação, aquisição e verificação.

Os resultados mostraram que esse tipo de produto educacional estimula o adulto com DF a repensar outras maneiras para alcançar objetivos pessoais. Além disso, permite aos profissionais envolvidos, a reflexão sobre os desafios de desenvolver um produto educacional abrangente, não apenas voltado para o

conhecimento médico e gestão médica, mas também para os papéis de adultos e suas habilidades de autocuidado (BERG; KING; EDWARDS, 2018). E, na intenção de formar laços de confiança, é importante a continuidade da prática educacional, independente dos recursos econômicos e humanos disponíveis (CARVALHO; ESPÍRITO SANTO; SANTOS, 2015; MORAES; BUSHATSKY; BARROS, 2017).

Considerações finais

Nesse capítulo, são indicadas apenas algumas pistas para uma análise em profundidade daqueles que se interessam pelo tema. Muitas coisas ainda precisam ser repensadas. É possível perceber os avanços na incorporação de novos conhecimentos e a produção de materiais educativos para esses indivíduos, na nossa esfera pública. Porém, na literatura pesquisada, não foram encontradas intervenções sólidas e estruturadas para educação em saúde na DF, em geral. Chama atenção a quase inexistência de estudos que abordem a avaliação de resultado e impacto das estratégias educativas nesse grupo.

Diante disso, analisando os relatos de práticas voltadas para o adulto com DF, constatamos a existência de uma transição na abordagem educacional, ao encontrarmos elementos que compõem uma prática ainda centrada em transmissão de informações sobre a doença, mas, em paralelo, surgem outras iniciativas que realizam práticas individuais e coletivas voltadas para potencializar a

autonomia e o bem-estar das pessoas. Ainda assim, um conjunto desafiador de problemas, envolvendo a vulnerabilidade das pessoas com DF e a resolutividade da atenção, permanece vivo, demandando debate político, científico e de gestão de serviços.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, C. A. M. et al. **Anemia falciforme e dimensões da vulnerabilidade**: uma revisão da produção indexada na biblioteca virtual da saúde. 2016. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2016/72/2016_72_12736.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2018.

ALMEIDA, L. S. **Alagoas nos tempos do cólera**. São Paulo: Escrituras Editora, 1996.

AMARAL, J. L. et al. Perfil sociodemográfico, econômico e de saúde de adultos com doença falciforme. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, local, v. 16, n. 3, p. 296-305, 2015.

ARAÚJO, P. I. C. O autocuidado na doença falciforme. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** São José do Rio Preto, v. 29, n. 3, p. 239-246, Set. 2007

AYRES, J.R.C.M. et al. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C.M. (Org.). **Promoção da saúde**: conceitos, desafios, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003.

BERG, C.; KING, A.; EDWARDS, D. F. Mentoring Program for Young Adults with Sickle Cell Disease. **Occupational therapy in health care**, p. 1-13, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.º 822/ GM em 6 de junho de 2001**. Instituição do Programa Nacional de Triagem Neonatal, no âmbito do Sistema Único de Saúde, para fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, fibrose cística e eemoglobinopatias. Brasília (DF): Senado Federal, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.º 1391, de 16 de agosto de 2005**. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde as diretrizes para a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas

com Doença Falciforme e Outras Hemoglobinopatias. Brasília (DF): Senado Federal, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde no SUS: fortalecendo a capacidade de resposta aos velhos e aos novos desafios**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde: **Doença falciforme**. Manual de condutas básicas para tratamento. Brasília – DF: Senado Federal, 2013.

CANÇADO, R. D.; JESUS, J. A. Sickle cell disease in Brazil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 29, n. 3, p. 204-206, 2007.

CARVALHO, E.M.M.S.; ESPÍRITO SANTO, F.H.E.; SANTOS, A.L. Papel da educação em saúde no cuidado a pessoa com Doença Falciforme - relato de experiência. **Rev Eletrônica da UNIVAR**, v.14, n.2, p. 79-82, 2015.

CORDEIRO, R. C.; FERREIRA, S. L. SANTOS, A. C. C. Experiências do adoecimento de pessoas com anemia falciforme e estratégias de autocuidado. **Acta Paul Enferm**, v. 27, n. 6, p. 499-504, 2014.

CORRÊA, A.C.P. et al. Acesso a serviços de saúde: olhar de usuários de uma unidade de saúde da família. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 32, n. 3, p. 451-457, Sept. 2011.

DINIZ, D.; GUEDES, C.; TRIVELINO, A. Educação para a genética em saúde pública: um estudo de caso sobre a anemia falciforme. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 365-372, 2005.

FERREIRA, M. L. et al. Educação em saúde-revisão bibliográfica de 2005 a 2007. **REME - Rev Min Enferm**. v. 13, n. 2, p. 275-282, 2009.

FERREIRA, S. L. et al. Vulnerabilidade de pessoas adultas com doença falciforme: subsídios para o cuidado de

enfermagem/Vulnerability in adults with sickle cell disease: subsides for nursing care. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 12, n. 4, p. 711-718, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREITAS, S. L. F. et al. Qualidade de vida em adultos com doença falciforme: revisão integrativa da literatura. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, n. 1, p. 195-205, fev. 2018.

JONASSAINT, C.R. et al. A systematic review of the association between depression and health care utilization in children and adults with sickle cell disease. **British Journal of Haematology**, v.174, n.1, p. 36-147, Mar. 2016.

KUSMA, S. Z.; MOYSÉS, S. T.; MOYSÉS, S. J. Promoção da saúde: perspectivas avaliativas para a saúde bucal na atenção primária em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 9-19, 2012.

LACERDA, F. K. L. **Autocuidado de mulheres com doença falciforme e úlcera de perna**: Uma análise fundamentada na Teoria de Orem. 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/20844>>. Acesso em:30 maio 2018.

MARTINS, J. S. Dilemas sobre as classes subalternas na idade da razão. In: **Caminhada no chão da noite**. São Paulo: HUCITEC, 1989

MARTINS, P.R.; MORAES-SOUZA, H.; SILVEIRA, T.B. Morbimortalidade em doença falciforme. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 32, n. 5, p. 378- 83, 2010.

MCCLURE, E. et al. **A Mismatch Between Patient Education Materials About Sickle Cell Disease and the Literacy Level of**

Their Intended Audience. 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.5888/pcd13.150478>>. Acesso em: 27 maio 2018.

MORAES, L.X.; BUSHATSKY, M.; BARROS, M.B.S.C. Doença falciforme: perspectivas sobre assistência prestada na atenção primária. **Rev Fund Care Online**, v, 9, n.3, p. 768-775, jul./set. 2017;

NAOUM, P.C. Interferentes eritrocitários e ambientais na anemia falciforme. **Rev. bras. hematol. hemoter**, v. 22, n. 1, p. 05-22, 2000.

SANTOS, L. A.; SANTANA, D. S. S. Repercussões da doença falciforme e o autocuidado no cotidiano do adolescente: revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 1, n. 3, p. 37, dez. 2016.

SOGUTLU, A. et al. Somatic symptom burden in adults with sickle cell disease predicts pain, depression, anxiety, health care utilization, and quality of life: the PiSCES project. **Psychosomatics**, v. 52, n. 3, p. 272-279, 2011.

TREVISANI, J. D. J. D. et al. Práticas educativas na promoção da alimentação adequada e saudável para as pessoas com doença falciforme. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, p. 341-356, 2014.

UTUAMA, O. et al. Sickle Cell Disease: Challenges and Comfort in Providing Care By Family physicians. **Blood**, v. 126, n. 23, p. 5570, 2015.

VALLA, V. V. A crise de interpretação é nossa: procurando compreender a fala das classes subalternas. **Educação & Realidade**, v. 21, n. 2, 1996.

VILELA, R. Q. B. et al. Quality of life of individuals with sickle cell disease followed at referral centers in Alagoas, Brazil. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 34, n. 6, p. 442-446, 2012.

WHO, Tif. Meeting. **Management of Haemoglobin Disorders.** Report of a joint WHO-TIF Meeting; Nicosia, Cyprus. Geneva, Switzerland: WHO; 2007.

ZAGO, M. A; PINTO, A. C. S. Fisiopatologia das doenças falciformes: da mutação genética à insuficiência de múltiplos órgãos. **Rev bras hematol hemoter**, v. 29, n. 3, p. 207-14, 2007.

CAPÍTULO 20

TUBERCULOSE-ADULTOS

*Felipe do Espirito Santo Silva-Pires
Lorrayne Isidoro- Gonçalves
Pedro da Silva Martins
Beatriz Trajano Coelho
Anna Cristina Calçada Carvalho*

1. Estado da Arte

A tuberculose (TB) é atualmente a principal causa de morte no mundo por um único agente infeccioso. A Organização Mundial da Saúde estima que em 2017 ocorreram 10 milhões de casos novos de TB, causando a morte de 1,6 milhão de indivíduos em todo o mundo (WHO, 2018). O Brasil ainda se encontra na lista dos países com maior número de casos de TB; em 2019 foram notificados 73.864 casos novos de TB no país (Brasil, 2020).

A TB é uma doença infecciosa de transmissão aérea, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), também conhecido como bacilo de Koch. A forma mais comum da doença é a pulmonar, mas a doença pode atingir outros órgãos, como gânglios linfáticos, pleura, ossos, rins e meninges. A infecção pelo MTB ocorre quando o indivíduo inala os bacilos eliminados no ar pela fala ou tosse do paciente com a forma pulmonar da TB. Dentre as pessoas que se infectam com o MTB, 10% a 15% evoluem para a forma ativa da doença, cerca da metade nos dois primeiros anos após a infecção. Indivíduos infectados pelo HIV, indígenas, pessoas privadas de

liberdade, ou em uso de drogas imunossupressoras, além de diabéticos e crianças menores de cinco anos, possuem maior risco de adoecerem por TB (Brasil, 2019). Apesar de potencialmente grave, a TB é curável na quase totalidade dos casos e seu diagnóstico e tratamento são disponíveis gratuitamente pelo SUS. O tratamento da TB dura, no mínimo, seis meses, e o abandono do tratamento antes do seu final é causa de recidiva da doença e favorece o surgimento de MTB resistentes aos fármacos habitualmente utilizados (Brasil, 2019).

O Programa Nacional de Controle da TB lançou o Plano Nacional pelo Fim da TB, que estabelece metas audaciosas para o controle da doença: redução da incidência em 90% e do número de óbitos por TB em 95% até 2035. Para que essas metas sejam alcançadas são necessários esforços combinados de diversos atores e instituições das diferentes esferas de governo. A forte determinação social da TB é fator limitante para seu efetivo controle.

Nesse cenário, atividades e produtos educacionais que tenham a TB como tema principal podem ser extremamente relevantes no combate à doença. A desinformação sobre a TB faz com que o paciente procure tardiamente assistência médica e sofra com o medo da discriminação, isolando-se do convívio social. Por outro lado, o apoio de familiares e amigos está associado ao aumento da adesão ao tratamento da TB.

No presente capítulo apresentamos três propostas de intervenção educativa sobre TB a serem realizadas com jovens e

adultos no âmbito da educação formal e não-formal. Propomos para isso abordagens que envolvem produtos educacionais disponíveis na internet sob a forma de vídeos, jogos e websites. Entre os jogos propostos selecionamos dois entre aqueles elaborados pela equipe do Projeto Fundo Global Tuberculose Brasil, que levou à produção da Mala de Jogos do Fundo Global (Fundo Global, 2010).

2. Produtos e instrumentos

2.1 Atividade 1: Conversando sobre TB

A atividade caracteriza-se como uma oficina que desenvolve o conceito de CienciArte (Araújo-Jorge *et al.*, 2018) por meio da educação problematizadora de Paulo Freire (Freire, 1987), e pode ser realizada em apenas um encontro ou em mais de um. A duração de cada etapa sugerida variará de acordo com o número de participantes e o tempo disponível para sua realização. A atividade pode ser proposta a jovens e adultos em ambiente formal de ensino (por exemplo, em turmas do programa de Ensino de Jovens e Adultos) ou não-formal (tais como associação de moradores, grupos de pacientes TB e suas famílias, entre outros). Sugerimos a exibição de alguns vídeos, mas o educador deve se sentir livre para a utilização de outros, adequando sua escolha às características dos participantes e à mensagem principal a ser transmitida. Para a realização da oficina é necessário um projetor multimídia conectado à internet para a exibição dos vídeos. Caso o aparelho não seja disponível, pode se utilizar um *tablet* ou, se a atividade for realizada na sala de informática, os participantes podem ser divididos em

grupos menores para assistirem aos vídeos diretamente do computador. Outros materiais necessários para a oficina são: fósforos ou bola, fita crepe ou giz, papel, lápis ou caneta. Os jogos apresentados nas atividades 2 e 3 podem ser integrados à oficina aqui proposta. Para maiores detalhes sobre as dinâmicas aqui descritas, sugerimos a leitura de Silva *et al.*, 2012. Adicionalmente, o educador pode encontrar informações sobre TB nos websites listados no quadro abaixo.

Quadro 1. Websites sobre TB recomendados.

Website	Idioma	Endereço
Ministério da Saúde (MS), Brasil	Português	portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/tuberculose portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/tuberculose/
Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculos e (REDE-TB), Brasil	Português	https://redetb.org.br/

International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (Union), França	Inglês, espanho l e francês	https://www.theunion.org/
Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Estados Unidos	Inglês e espanho l	https://www.cdc.gov/tb/

1ª Etapa - Apresentação dos participantes utilizando fósforo ou passa bola. O participante diz o nome, informa se participou de atividades educativas em TB anteriormente e, eventualmente, outras informações poderão ser solicitadas, dependendo das características dos participantes (local onde mora, profissão, se conheceu alguém com TB, etc.). Se usado o fósforo, a apresentação se dá durante o tempo em que o fósforo está aceso; se usada a bola, o participante se

apresenta enquanto está com a bola, e após a apresentação lança a bola para que outra pessoa se apresente.

2ª Etapa - Aprendendo e ensinando TB. Após a apresentação dos vídeos sugeridos abaixo (o número de vídeos a ser exibido dependerá do tempo disponível para a atividade)(figura 1), forma-se uma roda de conversa onde o educador estimulará a participação dos alunos, fazendo perguntas sobre o conteúdo apresentado nos vídeos e permitindo aos participantes expressar os próprios conhecimentos e experiência sobre TB. Sugestões de perguntas: como se pega TB? Quais os principais sintomas da doença? Onde a pessoa com sintomas da doença deve procurar ajuda? A TB tem cura? Quanto dura o tratamento? Se eu usar os mesmos copos, pratos e talheres do paciente com TB vou pegar a doença? O que posso fazer para me prevenir da doença?

Figura 1. Vídeos sobre tuberculose sugeridos para exibição durante a oficina “Conversando sobre TB”.

	<p>Título: O que é tuberculose? Produzido por: Minha Vida Duração: 3:17 minutos</p>
<p>Ano: 2011 Link: https://www.youtube.com/watch?v=kBVeZA_4VUQ</p>	
	<p>Título: TB - Ser Saudável Produzido por: TV Brasil Duração: 26:06</p>
<p>Ano: 2012 Link: https://www.youtube.com/watch?v=PZmv0QusInI</p>	

3ª Etapa - Trabalhando o preconceito e a discriminação: mitos e verdades. A dinâmica envolve desenhar uma linha no chão com giz ou fita crepe na qual em uma ponta estará escrito CONCORDO e na outra NÃO CONCORDO. Peça aos participantes que se posicionem em um dos lados da linha ao ouvir as frases que envolvem preconceito. Pedir que pelo menos uma pessoa de cada grupo, a cada frase, justifique sua escolha. Sugestões de frases: só pega TB quem tem vida desregrada; todo mundo que tem TB tem AIDS; o paciente com TB deve ficar isolado em casa até terminar o tratamento, o paciente com TB pode comer junto com seus familiares. A mesma dinâmica pode ser utilizada para discutir questões sobre a transmissão da doença, a apresentação clínica da TB ou sobre o tratamento da doença.

4ª Etapa - Avaliação da oficina. Os participantes escreverão uma frase que resuma a própria opinião a respeito das atividades realizadas. Os bilhetes serão colocados em um saco e cada participante irá ler um bilhete, caso o participante retire o próprio bilhete deverá colocá-lo de volta no saco e retirar outro. Na medida em que os bilhetes são lidos, o educador escreverá as frases lidas em um documento em Word, para que depois seja construída uma nuvem de palavras. A nuvem de palavras é um recurso gráfico onde as palavras mais frequentes nos textos são apresentadas em tamanho maior e as menos frequentes em tamanho menor, permitindo assim uma análise rápida e em grupo da opinião dos participantes sobre a oficina. Na web estão disponíveis programas para a elaboração de

nuvens de palavras, e um desses é o Wordle (<http://www.wordle.net/>).

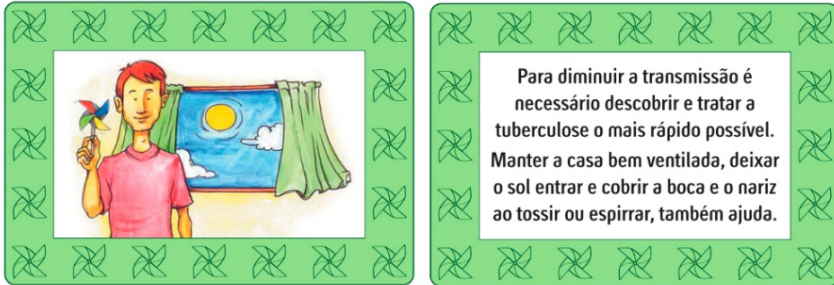
2.2 Atividade 2: Jogo da Memória

O jogo permite a participação de até 4 pessoas por rodada, entre jovens e adultos, e aborda importantes questões sobre a TB, tais como sintomas, transmissão, diagnóstico, tratamento, estigma e prevenção da doença.

As regras são as mesmas dos outros jogos da memória, porém está dividido em dois níveis. Os participantes devem embaralhar e distribuir as cartas com as imagens voltadas para baixo. O jogador vira uma carta e depois outra, procurando duas cartas iguais. Se as duas cartas possuírem imagens iguais, as cartas serão retiradas da mesa e o participante jogará outra vez. Se as cartas viradas não forem iguais, elas serão deixadas nos mesmos lugares em que estavam, com a imagem voltada para baixo e a vez passa para outro jogador. Quem tiver o maior número de cartas será o vencedor e terminará a partida do nível 1. Os mesmos jogadores podem seguir para o nível 2. No nível 2 o que precisa ser encontrado são as cartas que se complementam (imagem+texto). Estas cartas possuem a borda da mesma cor (figura 2). Quando encontrar o par, o participante deve ler o conteúdo das cartas para o grupo, retirando-as da mesa e jogando outra vez. Durante os dois níveis do jogo o educador deve estimular os participantes a interpretarem as imagens (nível 1) e o

texto (nível 2) e orientar a discussão, assegurando que os principais conceitos sobre a TB sejam compreendidos.

Figura 2. Cartas complementares do jogo da memória sobre TB.



Fonte: Fundo Global, 2010.

2.3 Atividade 3: jogo Pega ou Não Pega

O jogo aborda a transmissão da TB, fonte de muitos equívocos e geradora de discriminação e isolamento do paciente. Trata-se de um jogo em forma de pôster, que pode ser impresso em uma lona de 1,10m x 0,60m, com bolsinhos para guardar as cartas (figura 3). Os participantes (jovens e adultos) podem jogar individualmente ou em grupo. Durante a partida o jogador retira uma carta da pilha de compras e avalia se a situação mostrada pode fazer com que a pessoa se infecte (“pegue” TB) ou não. Se o jogador achar que na situação retratada na carta a pessoa pode pegar TB, deve colocar a carta na parte de “SIM, PEGA”. Quando achar que não pega, colocar a carta na parte “NÃO PEGA”. Para conferir os resultados o participante deve consultar a placa “CONFIRA O RESULTADO CORRETO” e ver quantos pontos fez. Cada acerto vale um ponto.

Figura 3. Pôster e cartas do jogo Pega ou Não Pega.



Fonte: Fundo Global, 2010.

REFERÊNCIAS

Araújo-Jorge T et al. CienciArte© no Instituto Oswaldo Cruz: 30 anos de experiências na construção de um conceito interdisciplinar. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 2, 2018.

Brasil. **Boletim Epidemiológico Especial. Secretaria de Vigilância em Saúde** – Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: março 2020. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-2020>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil** – Brasília: Ministério da Saúde, 2^a. ed., 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. **Tuberculose: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. 2017. Disponível em <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/tuberculose>

Freire P. **Pedagogia do oprimido**, 17^a. Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

Fundo Global. Tuberculose – Brasil. **Acervo Fundo Global**. Mala de Jogos do Fundo Global. 2010. Disponível em <http://blogdatuberculose.blogspot.com/p/acervo.html>

Silva CC, Oliveira CF, Santos DMLC et al. **Atitudes e práticas na prevenção e controle da tuberculose**. Versão preliminar. Um jeito de ensinar e aprender. Fundo Global Tuberculose Brasil, 2012. Disponível em: <https://docs.google.com/file/d/0B0CE2wqdEaR-aWg2TGE5aEI1eFE/edit>

CAPÍTULO 21

A DOENÇA DE CHAGAS: DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE

*Tania C. de Araujo-Jorge
Beatriz M. Gonzaga
Fernanda Sant'Ana Pereira Silva
Marcelo O. Mendes
Luciana R. Garzoni*

1. ESTADO DA ARTE

Em 2006 o Brasil recebeu um certificado da Organização Mundial da Saúde (OMS/OPAS) de eliminação da espécie de barbeiro mais associada com as infecções humanas no país, o *Triatoma infestans*, encontrado no interior de moradias precárias em áreas rurais, de diversas regiões do país. Existem ainda cerca de cem outras espécies de barbeiros que são encontradas principalmente em ambiente silvestre, mas que estão passando a se aproximar das casas e dos peri-domicílios, sendo necessária a manutenção da vigilância e o reforço das estratégias educativas junto à população. Temos ainda, a questão da transmissão alimentar, com surtos principalmente na região norte, associados por exemplo ao consumo do açaí.

A OMS estima que cinco a oito milhões de pessoas no mundo podem estar infectadas pelo *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), sendo que cem milhões de pessoas estão expostas ao risco de contrair a doença. No Brasil estima-se que aproximadamente quatro milhões de

pessoas podem estar infectadas. Cerca de três em dez pessoas infectadas irão desenvolver a doença.

Geralmente se desconhece que essa é uma infecção muito associada a um contexto social de pobreza, que impacta por exemplo: i) na qualidade das moradias, que ainda hoje, em algumas áreas, favorecem a presença do barbeiro; ii) nos cuidados com a alimentação, como o consumo de açaí não processado já que o barbeiro habita o açazeiro podendo contaminar o açaí; e iii) na educação, resultando no desconhecimento sobre a doença, seus determinantes, sintomas e possibilidades de diagnóstico e tratamento. A conscientização crítica da população nesse contexto é fundamental.

Nas regiões cuja exposição ao barbeiro é um risco real, como Norte, Nordeste e Centro-Oeste, seja pela presença do inseto no peridomicílio, palmeiras, ou mesmo nas casas, ou pelo consumo de alimentos não processados e manipulados inadequadamente como o açaí, os sintomas agudos merecem atenção. São eles: febre contínua, (geralmente menor que 39 graus), cansaço, mal estar, dor de cabeça, fraqueza, inchaço pequeno nos gânglios do rosto, pescoço, sob os braços e edema (inchaço) generalizado ou na face, uma consequência de problemas cardíacos. No entanto, pela transmissão vetorial, a doença geralmente passa despercebida na fase aguda, se confundindo com uma gripe. Pode reaparecer anos ou décadas depois do contato com o barbeiro, já na fase crônica, geralmente no adulto e trabalhador. Assim, a doença de Chagas crônica é diagnosticada mais em adultos maiores de 30 anos, sendo o maior

número de casos registrados em pessoas entre 40 e 70 anos (MARTINS-MELLO *et al*, 2014), atingindo cada vez mais a população em fase de envelhecimento. Outra questão importante, é a mudança do perfil epidemiológico da doença, que em função do controle da transmissão em muitas áreas rurais endêmicas na década de 1980, hoje afeta principalmente pessoas em áreas urbanas, que migraram das regiões norte, nordeste e do interior do estado de Minas Gerais, para as grandes capitais, em busca de trabalho. Anos depois da chegada nas grandes cidades apresentam os sintomas típicos da fase crônica, mas dificilmente são associados à doença, por estarem vivendo num grande centro. Pode ocorrer ainda, a reagudização da doença em função de uma infecção latente e persistente pelo *T. cruzi*, sintomática ou não. Quando ocorre uma queda importante na imunidade o protozoário volta a proliferar e a causar diversos danos ao organismo. Nesses casos a manifestação neurológica é comum. Outro importante motivo para a grande prevalência da infecção por *T. cruzi* é a negligência da indústria farmacêutica, que não incentiva a pesquisa e a produção de novos medicamentos em função do baixo retorno financeiro.

A falta de políticas públicas dirigidas ao cuidado integral dos portadores e ao enfrentamento dos determinantes sociais associados à doença, reflete o que foi explicitado acima.

O foco do enfrentamento à doença de Chagas tem se concentrado no controle dos seus insetos vetores. Isso é importante, mas insuficiente, pela complexidade do problema. Reproduzimos

como Figura 1, uma das Tabelas do II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas (DIAS *et al.*, 2016), que mostra as projeções de estimativas de número de casos, em termos de pessoas infectadas e de pessoas com a forma digestiva ou cardíaca da doença. Se a transmissão aguda se mantiver controlada e baixa, ainda assim, o número de casos crônicos é tão alto que, pelas previsões, até 2055 ainda teremos casos a cuidar, talvez mais de 1,6 milhões de brasileiros com doença de Chagas.

Figura 1: Imagem da página 12 do II Consenso Chagas com as estimativas de números de casos no século XXI no Brasil

Tabela 2 – Projeções das estimativas de prevalência de infecção por *T. cruzi* e da doença de Chagas na fase crônica com a forma cardíaca e com a forma digestiva no Brasil, no período de 2000 a 2055

Ano	Estimativa da população brasileira	Faixa etária de referência			Estimativa do número de pessoas infectadas		Estimativa de casos com a forma digestiva		Estimativa de casos com a forma cardíaca	
		Faixa etária	População	%	Infecção 1,02% ^a	Infecção 2,4% ^b	Infecção 1,02% ^a	Infecção 2,4% ^b	Infecção 1,02% ^a	Infecção 2,4% ^b
2000	173.448.346	≥5	156.133.836	90,0	1.592.565	3.747.212	159.257	374.721	477.770	1.124.164
2005	185.150.806	≥10	150.944.641	81,5	1.539.635	3.622.671	153.964	362.267	461.891	1.086.801
2010	195.497.797	≥15	145.563.676	74,5	1.484.749	3.493.528	148.475	349.353	445.425	1.048.058
2015	204.450.649	≥20	139.901.357	68,4	1.426.994	3.357.633	142.699	335.763	428.098	1.007.290
2020	212.077.375	≥25	133.880.929	63,1	1.365.585	3.213.142	136.559	321.314	409.676	963.943
2025	218.330.014	≥30	127.334.466	58,3	1.298.812	3.056.027	129.881	305.603	389.644	916.808
2030	223.126.917	≥35	120.096.221	53,8	1.224.981	2.882.309	122.498	288.231	367.494	864.693
2035	226.438.916	≥40	112.013.898	49,5	1.142.542	2.688.334	114.254	268.833	342.763	806.500
2040	228.153.204	≥45	102.983.115	45,1	1.050.428	2.471.595	105.043	247.160	315.128	741.479
2045	228.116.279	≥50	92.984.144	40,8	948.438	2.231.619	94.844	223.162	284.531	669.486
2050	226.347.688	≥55	82.097.220	36,3	837.392	1.970.333	83.739	197.033	251.218	591.100
2055	222.975.532	≥60	70.485.475	31,6	718.952	1.691.651	71.895	169.165	215.686	507.495

Fonte: IBGE – Estimativas populacionais globais e por faixa etária. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.¹⁰

a) Parâmetros para estimativas (mínima e máxima) da prevalência de infecção por *T. cruzi* – PAHO, 2006;¹¹ Martins-Melo e colaboradores, 2014.¹⁵

b) Parâmetros para estimativas máximas da prevalência de doença de Chagas na fase crônica com a forma cardíaca (x 30%) e com a forma digestiva (x 10%).

Em 2018 o Ministério da Saúde publicou o primeiro “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para doença de Chagas” (PCDT-Chagas, BRASIL, 2018), como resultado de pressão conjunta da comunidade científica e das associações de portadores

de doença de Chagas. As novidades do PCDT Chagas em relação aos chamados “consensos” de especialistas, publicados em 2005 e 2015, são muito importantes para a Educação em saúde porque destacam a importância de se fazer o “rastreamento” de portadores, identificando os portadores assintomáticos, para que possam ser acompanhados e tratados.

2. Produtos e instrumentos

Mostramos aqui algumas atividades que realizamos em uma atividade de extensão em forma de curso, que oferecemos no Instituto Oswaldo Cruz, chamado “Falamos de Chagas com CienciArte”. O curso é dirigido à pessoas adultas que podem estar em risco de ter doença de Chagas, ou que se interessam pelo tema, incluindo pacientes, estudantes, professores, profissionais de saúde e educação, familiares e amigos de portadores, artistas, e até gestores públicos. As oficinas variam de 30 minutos a cursos de 40 horas, dependendo da disponibilidade dos participantes.

As atividades destacam os conceitos que consideramos mais relevantes de serem trabalhados na atualidade: (1) Chagas é mais que uma doença, é uma problemática vista como que em um caleidoscópio; (2) Direitos do portador, serviços do SUS (3) Quem precisa e pode pedir a um médico que solicite o exame de sorologia para Chagas; (4) A pessoa afetada por Chagas pode mobilizar a sociedade para compreender a transmissão, a doença e seus riscos; (5) Conhecer os barbeiros de sua região é importante para vigiar e

comunicar sua presença; (6) Com Chagas também se pode ter boa qualidade de vida, desde que se tenha uma atenção integral à saúde; (7) Mobilização Social para organização em coletivos, associações e redes sociais.

2.1 Falamos de Chagas

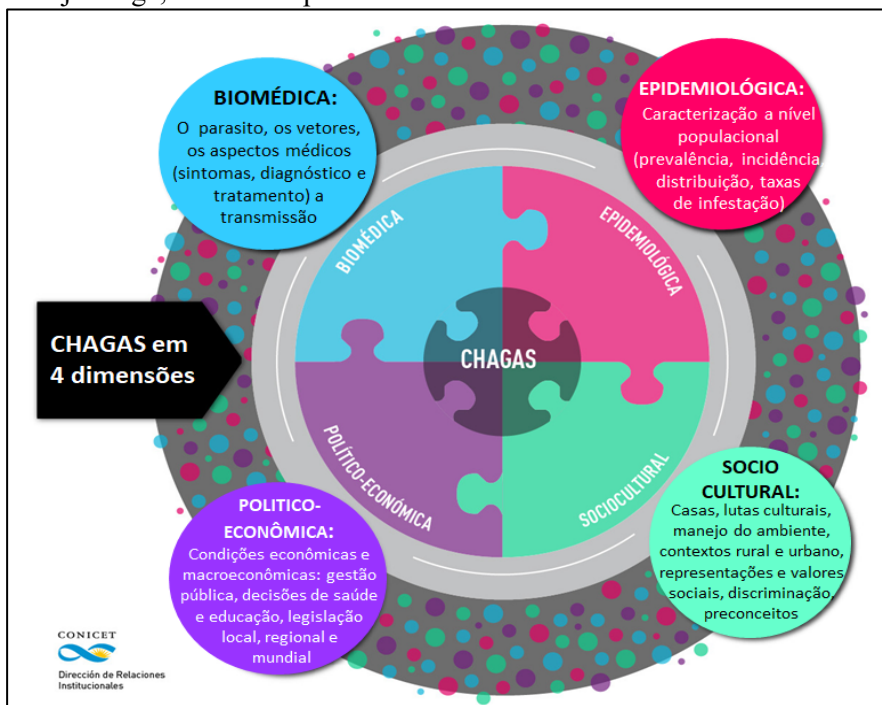
Começamos fazendo a todos a pergunta: *Do que falamos, quando falamos de Chagas?* e pedimos que cada participante escreva num pedaço de papel UMA PALAVRA que lhe vem à cabeça quando falamos “Chagas”. Depois fazemos uma rodada em que cada um fala a sua palavra e diz porque a escolheu. As respostas variam muito de acordo com a origem das pessoas. Estudantes e técnicos costumam falar: barbeiro, *Trypanosoma*, negligência, Carlos Chagas; pacientes já falaram: coração, marca-passo, dor, luta, invisibilidade, ignorância, barbeiro, besouro, chagas de cristo, feridas; gestores já falaram: barbeiros, cafuas, ambiente, entre outras palavras associadas. Dificilmente palavras como cultura, direitos, legislação, saúde, educação são associadas como a primeira palavra que vem à cabeça dos participantes. Por isso, completamos essa atividade com sua segunda parte: a visão de Chagas como uma problemática e não como uma simples doença.

Usamos a metáfora da visão dos caleidoscópios. Levamos um caleidoscópio para a oficina, ou construímos um com os participantes se houver tempo¹.

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=F5YpCIQpNXQ>

Para ver a problemática de Chagas como num caleidoscópio, desenhamos num quadro ou papel o diagrama da Figura 1, que mostra Chagas em suas 4 dimensões. Pode-se também projetar a imagem. O objetivo então é pedir aos participantes que encaixem suas palavras em uma das 4 dimensões, ou na interseção entre elas, duas a duas, ou no centro.

Figura 2: Visão caleidoscópica da problemática de Chagas: diagrama elaborado por Mariana Sanmartino, com desenho da Dirección de Relaciones Institucionales do CONICET, Argentina, em tradução livre de Tania Araujo-Jorge, autorizada pela autora.






Se verificará que as dimensões biomédica e epidemiológica são as que mais rapidamente são “preenchidas” com palavras. Já as dimensões sociocultural e político-econômica ficam mais “vazias”. Assim se tem a oportunidade de conduzir a terceira parte da atividade que é pensar nessas lacunas: quais são as palavras importantes que ficaram faltando para completar todo a visão integral de Chagas? Direitos? Lutas? Colaboração? Comunicação? Informação? Mobilização? Arte? Música? Quais palavras mais?

2.2 Conhecendo a doença de Chagas através da Associação Rio Chagas, FindeChagas e de Médicos sem Fronteiras

A maior novidade no cenário da luta pelo controle da doença de Chagas no Mundo, em seu segundo século após a descoberta por Carlos Chagas, é a organização dos portadores em associações locais e na federação internacional FindeChagas. As associações têm produzido folhetos com informações básicas sobre a doença de Chagas com os quais fazemos rodadas de discussão e debates (Figura 3).

Figura 3: Parte do folheto da Associação Rio Chagas.

 <p>Divulgando o que é a doença de Chagas e a luta dos portadores pelo direito à saúde</p> <p>Como participar vindo a reuniões, fazendo uma doação, acessando o site ou o zap</p> <p>Sede provisória: Fundação Oswaldo Cruz Pav. Cardoso Fontes sala 65</p> <p>Filiada a FINDECHAGAS</p> 	<p>Quem somos</p> <p>Somos uma associação de pessoas afetadas pela doença de Chagas, sem fins lucrativos, criada para divulgar a doença e lutar pelos direitos dos portadores e familiares.</p> <p>O que fazemos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Apoio, solidariedade e cooperação entre os portadores e afetados pela doença de Chagas. 2- Defesa dos direitos dos pacientes e portadores da doença. 3- Divulgação da doença de Chagas 4- Promoção da saúde 5- Prevenção e orientação a familiares e cuidadores dos portadores. 6- Apoio à educação em saúde e às reivindicações pela saúde. 7- Intercâmbio com entidades semelhantes no Brasil e no exterior 8- Colaboração com pesquisas em doença de Chagas 	<p>O que é doença de Chagas ?</p> <p>É uma infecção que pode levar a sintomas no coração, circulação ou tubo digestivo em 3 de 10 pessoas afetadas, geralmente 20 a 30 anos após a contaminação.</p> <p>Quem causa?</p> <p>Um parasita chamado <i>Trypanosoma cruzi</i>, que se esconde nos órgãos da pessoa infectada e circula no sangue.</p> <p>Como se contrai?</p> <p>Principalmente pelo contato com o inseto barbeiro, transmissor do parasita. Ele se esconde em frestas de paredes, pedras e entulhos, colchões de palha e palmeiras. Pode contaminar alimentos.</p> <p>Quais os sintomas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 em 10 pessoas infectadas não sentem nada, numa infecção invisível, silenciosa. Se tiverem morado em local onde tinha o barbeiro, ou se tiverem parentes com a doença de Chagas devem solicitar o exame de sorologia para diagnóstico. • 3 em 10 pessoas podem sentir coração acelerado ou lento, cansaço, fraqueza, inchaço, dor nas pernas, tonteira, desmalo, prisão de ventre, dificuldade para engolir. Alguns podem ter acidente vascular cerebral (AVC) 	<p>Chagas NÃO PEGA através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • beijo, abraço • uso comum de copos, e talheres • relações sexuais <p>Chagas PODE PEGAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Através de alimentos contaminados • Da mãe infectada para seu filho • Receber inadvertidamente transfusão de sangue contaminado com o parasita <p>Chagas NÃO causa feridas Esse nome é em homenagem ao descobridor, Carlos Chagas</p>  <p>Direitos da pessoa com doença de Chagas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Saber se tem ou não a doença → acesso ao diagnóstico específico de sorologia para Chagas 2- Receber atenção à saúde no SUS 3- Receber Medicamentos 4- Benefícios da Assistência social, de acordo com a gravidade dos sintomas, e mediante o relatório médico.
---	---	--	--

Fonte: acervo LITEB

No caso de não se dispor do folheto de uma associação local pode-se buscar folhetos com informações no sitio internet de Médicos sem Fronteiras, de DNDi, de Beat Chagas, ou de Coalision Chagas, organizações não governamentais engajadas na luta pela qualidade de vida dos portadores da doença.

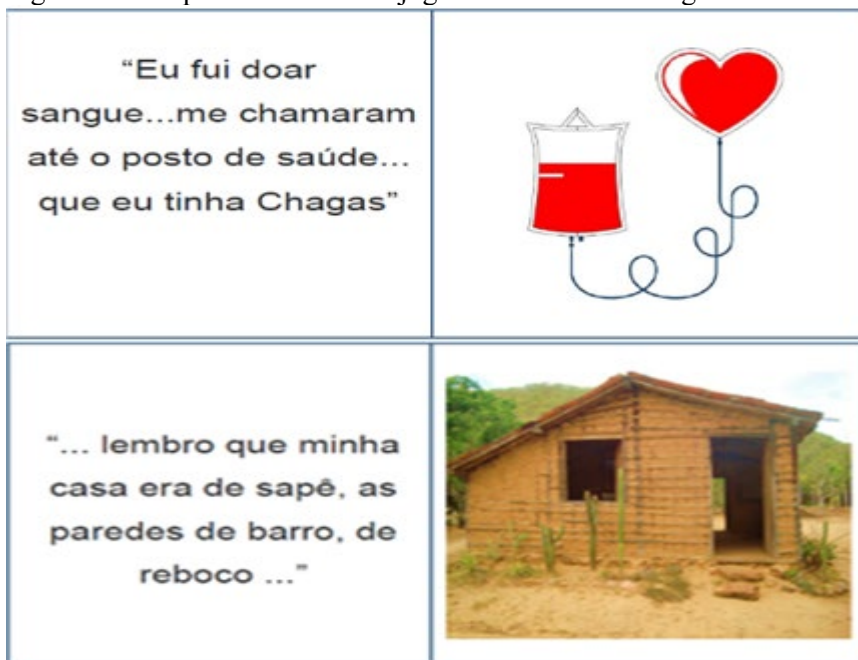
2.3 Falamos de Chagas com CienciArte

Nessa atividade utilizamos alguns vídeos disponíveis na internet, em especial: “Doença de Chagas: virando o jogo”, ou “Chagas: enfermidade silenciosa”. Em seguida, nova roda de conversa para os participantes falarem o que lhes chamou atenção, o que já conheciam, o que foi novo para eles.

2.4 Memórias de Chagas

Atividade que usa um jogo lúdico educacional, desenvolvido no mestrado de Fernanda Sant’Ana Silva e disponível no sitio internet do IOC em “Jogos”. Feito com base em frases coletadas numa pesquisa sobre as histórias de vida dos portadores da doença de Chagas, o jogo exercita a memória quando o participante abre duas cartas iguais e pode ver imagens ou ler frases, que estão presentes em cartas duplicatas. Assim, a cada carta com uma frase há outras 3 cartas com as quais ela pode ser combinada e formar um par: outra frase igual, ou uma imagem que traduza o conteúdo daquela frase. A Figura 4 exemplifica dois pares de cartas.

Figura 4: Dois pares de cartas do jogo “Memorias de Chagas”



Fonte: elaboração: Fernanda Sant’Anna P. Silva

2.5 Cantando a vida com Chagas

Com essa atividade podemos começar ou concluir a oficina de atividades de CienciArte para falar de Chagas. Usamos duas músicas muito melódicas e que permitem debate e mobilização para canto e dança: (a) A vida da gente pode ser melhor, de Luna Cohen e (b) Saúde, da Rita Lee. Seguem as letras, e os links para as músicas na internet.

A VIDA DA GENTE PODE SER MELHOR (Luna Cohen Group)

Ter o Chagas não é o fim de tudo
Pois saiba que a vida da gente pode ser
melhor

A esperança é o motor que move o
mundo

Saúde é o mais importante pode
acreditar

E existe um lugar

Que alguém pode te ajudar

Vamos juntos sem medo

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BLtvb8RmdlA>

que tem muito chão pra caminhar

O medo não, não pode não

O medo não vai te dar a vida

Seu coração batendo são

Que você merece ser feliz

O medo não, não pode não

O medo não vai te dar a vida

Seu coração batendo são

Que você merece ser feliz(bis)

SAÚDE (Rita Lee)

Me cansei de lero-lero

Dá licença, mas eu vou sair do sério

Quero mais saúde

Me cansei de escutar opiniões

De como ter um mundo melhor

Mas ninguém sai de cima, nesse chove-
não-molha

Eu sei que agora eu vou é cuidar mais
de mim (2 x)

Como vai? Tudo bem

Apesar, contudo, todavia, mas, porém
(2 x)

As águas vão rolar, não vou chorar

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zEPXOQvN6vM>

Se por acaso morrer do coração

É sinal que amei demais

Mas enquanto estou viva e cheia de

Como vai? Tudo bem

Apesar, contudo, todavia, mas, porém
(2 x)

As águas vão rolar, não vou chorar

Se por acaso morrer do coração

É sinal que amei demais

Mas enquanto estou viva e cheia de
graça

Talvez ainda faça um monte de gente
feliz (2 x)

REFERÊNCIAS

BRASIL, 2018. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 57, de 30 de outubro de 2018.

DIAS J.C.P. et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 25 (núm. esp.): 7-86, 2016

MARTINS-MELLO, F.R., RAMOS JÚNIOR AN, ALENCAR C.H., HEUKELBACH J. Prevalence of Chagas disease in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Acta Trop.* 130:167-74. 2014.

CAPÍTULO 22

CIENCIARTE NO CONTROLE DO Aedes: OFICINAS PARA ADULTOS DE ÁREAS URBANAS VULNERÁVEIS

*Luciana Ribeiro Garzoni
Sheila Soares de Assis
Telma Temoteo dos Santos
Cristina X. Almeida Borges
Tania C. de Araújo-Jorge*

1. ESTADO DA ARTE

A experiência de mais de 30 anos do Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos da Fiocruz (LITEB), em ações de extensão para a educação em saúde com Ciência e Arte, tem contribuído para a reintegração destes dois campos de maneira transdisciplinar. Incorpore-se a isso, a alegria e a cidadania e temos hoje as oficinas de CienciArte do LITEB, que estão em constante evolução e se apresentam como potentes estratégias para a prevenção de doenças e uma promoção da saúde emancipatória, com um olhar para os determinantes e a determinação social do processo saúde-doença. (ARAUJO-JORGE, 2004; ARAÚJO-JORGE *et al.*, 2018 *et al.*, 2018; GARZONI *et al.*, 2018; MATRACA *et al.*, 2011; SAWADA *et al.*, 2017). As oficinas de CienciArte utilizam como facilitadores do processo de aprendizagem: i) os preceitos da Educação Popular de Paulo Freire (FREIRE, 1967.), contribuindo para a construção de uma consciência crítica e questionadora

visando fortalecer a ética, a dignidade, a autonomia e a democracia na busca pela redução das iniquidades em saúde; ii) a troca entre os saberes científicos e populares, baseada na ecologia de saberes, que busca tornar visíveis e incorporar os conhecimentos das populações marginalizadas (BOWEN, 1985; Santos, 2007); iii) a ciência aberta e cidadã, que gera conhecimento através do envolvimento do público e da sua democratização (ECSA,2015); iv) a ludicidade e a alegria (MATRACA et al.,2011), trazendo leveza e bem-estar durante o processo; e v) a transdisciplinaridade entre ciência e arte para a elaboração de estratégias criativas e colaborativas, visando a resolução de problemas atuais (SILER, 2011). As oficinas utilizam as 13 ferramentas de promoção da criatividade sistematizadas por Robert e Michele Root-Bernstein (2001) nas mais diversas atividades, bem como, elementos simbólicos, em atividades de metaformação com base no programa *ArtScience* de Todd Siler (2011).

As oficinas descritas no presente capítulo foram elaboradas para o público adulto e abordam o controle do *Aedes aegypti* e a transmissão das arboviroses (dengue, zika, chikungunya e febre amarela, WHO, 2017), em áreas urbanas de vulnerabilidade socioambiental. A dengue assola o Brasil há quase três décadas, a zika em 2015 foi responsável por uma epidemia que resultou em centenas de casos de má formação congênita em bebês nascidos de mães infectadas. Em 2017, a ameaça de uma epidemia de febre amarela levou as autoridades a realizarem campanhas de vacinação

em massa em várias regiões do país. Finalmente, os casos de Chikungunya aumentam a cada ano e têm levado milhares de pessoas ao afastamento de suas atividades laborais em decorrência de dores incapacitantes. Entendemos que a grande responsável por esta situação é a determinação social da saúde, diretamente associada ao modelo econômico vigente, responsável pela imensa desigualdade social no Brasil que reflete por exemplo a ausência de serviços básicos nas comunidades menos favorecidas. No entanto, o engajamento da sociedade de maneira crítica e ativa, estimulado por ações educativas inovadoras como as oficinas de CienciArte, pode contribuir para a mudança do *status quo* e, ao menos localmente, para o controle do *Aedes aegypti* e das arboviroses.

2.PRODUTOS E INSTRUMENTOS APLICÁVEIS À EDUCAÇÃO EM SAÚDE

2.1 Oficina 1: Oficina de criatividade: “Lixo criativo”

- I) **Apresentação:** Esta atividade pode ser realizada em centros comunitários como bibliotecas públicas, igrejas, escolas, ou ao ar livre, a depender da infraestrutura local. Rodas dialógicas e metaformação são utilizadas como recursos para a comunicação e a troca de saberes.
- II) **Dinâmica:** Nesta etapa, com uso de imagens, filmes e discussões abordam-se aspectos que vão da biologia do mosquito, passando pelos sintomas das diferentes arboviroses e finalmente chegando aos determinantes locais que favorecem a presença do *Aedes aegypti*,

incluindo aspectos sociais, ambientais, de infraestrutura e de serviços como saneamento e coleta de lixo. Discutimos de que forma os larvicidas são usados na comunidade e a importância dos agentes de endemias da prefeitura, que atuam na Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS), para eliminar as formas aquáticas (larvas e pupas) e auxiliar na vedação de locais que acumulam água, como caixas d'água por exemplo. Um tema bastante trabalhado é o do lixo domiciliar e urbano: onde colocamos nosso lixo, nossos resíduos? O que é lixo? O que se pode fazer com o lixo? Finalmente, discutimos possibilidades para o controle periódico de pequenos e grandes recipientes contendo água parada, bem como, a necessidade de limpar suas paredes, pois aí são depositados os ovos do mosquito, próximo ao filme d'água. A última etapa da oficina corresponde à metaformação, que tem como objetivo elaborar uma estratégia para a resolução de um problema específico, apresentado a partir de uma pergunta norteadora, de maneira colaborativa e criativa. Necessita de materiais de arte incluindo uma base (pode ser de papel acartonado, caixa reutilizada ou folha de isopor), cola, tesoura, papel colorido, lápis de cor, canetas coloridas, aramados flexíveis coloridos (tipo limpadores de cachimbo), palitos de madeira, bolas de isopor de diversos tamanhos,

revistas com figuras diversas para recortar e colar, materiais recicláveis diversos, entre outros. Os participantes são divididos em grupos e, a partir de uma pergunta norteadora (como por exemplo: “como podemos controlar a infestação por *Aedes* em nossa comunidade?”) são convidados a elaborar uma estratégia representada de maneira simbólica numa escultura coletiva que expresse a resposta do grupo à pergunta. Ao explicarem o simbolismo do trabalho durante a apresentação final dos grupos, percebe-se como a comunicação é potencializada com esta atividade, que promove a criatividade por meio do uso de 13 ferramentas cognitivas: 1- Observar e registrar; 2-Evocar imagens; 3- Abstrair; 4- Reconhecer padrões; 5-Formar padrões, 6- Estabelecer analogias; 7-Pensar com o corpo; 8-Ter empatia; 9-Pensar de modo dimensional; 10-Criar modelos; 11-Brincar; 12-Transformar; 13-Sintetizar. Em seguida é utilizada a atividade de metaformação (Figura 1), tal como proposta por Siler (2011).

Figura 1: Metaformação – Construção de escultura 5D por meio de elementos simbólicos para elaboração de estratégia de controle do *Aedes* no território.



Foto: Tania Araújo-Jorge

2.2 Oficina 2: Criação e Uso da Tabela de Controle de Criadouros e Atividade Mobilizadora

- I) **Apresentação:** É enfatizada a importância do uso da tabela de controle de criadouros de *Aedes*. Sua estrutura está diretamente relacionada ao ciclo de vida do mosquito seguindo a lógica da tabela elaborada pela Fiocruz, durante a campanha dos 10 minutos semanais contra o *Aedes* (<https://portal.fiocruz.br/documento/10-minutos-contr-o-aedes>). No entanto, sugere-se que para cada território, seja elaborada uma tabela que reflita a realidade local. Nesta oficina a tabela utilizada é previamente produzida junto com os líderes comunitários (Fig. 2) e discutida então com os participantes para a elaboração de estratégias criativas e colaborativas de mobilização para sua distribuição na comunidade e para orientação dos moradores sobre seu uso. O objetivo da

tabela é auxiliar na verificação semanal de locais com potencial de acumular água e servir como criadouro de mosquitos.

Figura 2: Tabela de verificação semanal de possíveis criadouros de *A. aegypti* criada pelos líderes comunitários com os facilitadores.

**CURSO DE FORMAÇÃO DE AGENTES POPULARES DE SAÚDE E VIGILÂNCIA
CIENCIARTE NO CONTROLE DO Aedes COM SAÚDE COMUNITÁRIA**

IOC
Instituto Oswaldo Cruz
Laboratório de
Inovações em
Terapias, Ensino e
Bioproductos - LITEB

Coordenadoria de
Cooperação Social
da Presidência da
Fiocruz

Expedições Fiocruz pelo
Brasil Sem Miséria

Instituto Nacional de
Educação e Ciência

10 MINUTOS
CONTRA O Aedes
E SEUS VÍRUS DENGUE, ZIKA E CHIKINGUNYA

**CARTELA PARA CONFERIR E LIMPAR
TODA SEMANA OS LOCAIS ONDE
O Aedes COSTUMA COLOCAR SEUS OVOS**

Marcar as datas nos quadradinhos

Semanas → **1 2 3 4 5 6 7 8**

CALHAS LIMPAS								
CAIXAS D'ÁGUA E CISTERNAS FECHADAS								
MURDS E LAJES SECAS								
LATÕES VEDADOS								
PNEUS EM LOCAIS COBERTOS								
GARRAFAS EMBORCADAS								
RALOS LIMPOS E TELADOS								
LIXO COBERTO								
LONAS DE COBERTURA ESTICADAS								
DEPRESSÕES NO TERRENO COM AREIA, PÓ DE PEDRA OU CIMENTO								
VASOS SANITÁRIOS FECHADOS								
COMEDOURO DE ANIMAIS LIMPOS								
BALDES E RECIPIENTES VIRADOS								
PRATOS DE PLANTAS COM AREIA								
BANDEJAS DE GELADEIRA SECAS								
BASES DE AR REFRIGERADO E BEBEDOUROS SECAS								
PLANTAS QUE ACUMULAM ÁGUA ESTIVADAS								
GARAGENS E SUBSÓLOS VERIFICADOS								
PISCINAS LIMPAS E CLORADAS								

Adequado do conceito 10 minutos contra a dengue - IOC 2011

Ao final da atividade os participantes são convidados à realizar atividades mobilizadoras (Figura 3).

Figura 3: Atividade mobilizadora de campanha para o controle do Aedes com distribuição da tabela de controle. Participaram líderes comunitários, a população em geral e membros do “Projeto Marias: como ajudar meu filho especial”.



Foto: Tania C.de Araújo-Jorge

2.3 Oficina 3: Comunicação, Ciência e Saúde

- I) **Apresentação:** Nesta oficina, o mediador busca conhecer os interesses e atuação dos participantes da atividade junto à comunidade, incluindo espaços públicos frequentados, cuidados com o lixo doméstico, a percepção ambiental sobre o local em que vivem, entre outros aspectos. São produzidos materiais educativos pelos participantes sob a forma de vídeos e telejornais.

II) Dinâmica: Uma roda de discussão é orientada por perguntas pré estruturadas apresentadas após a exibição de uma reportagem (inteira ou trecho) abordando diferentes questões sobre as arboviroses. É desejável que na seleção do material para a oficina o mediador dê preferência aqueles produzidos por emissoras ou editoras locais. Através da roda de discussão, os participantes têm o seu lugar de fala assegurado e podem expor o seu ponto de vista em relação aos determinantes sociais, contexto epidemiológico das arboviroses, papel exercido pela mídia, potencial de colaboração para as estratégias educativas e participação social.

III) Produção de produto educativo: O telejornal envolve a subdivisão em pequenos grupos, cada qual responsável por elaborar uma reportagem fictícia sobre o tema em questão, arboviroses. Um integrante do grupo é eleito o “apresentador do telejornal” e nele são noticiadas as “reportagens” fictícias que tratam do tema de forma contextualizada com o cotidiano (Figura 4).

Ao final da oficina os participantes são indagados sobre os pontos positivos da experiência e o que poderia melhorar para as próximas edições da atividade. O momento deve ser descontraído e as falas necessitam ser voluntárias. Neste momento também é desejável que o mediador indague o grupo sobre o papel individual,

coletivo e do poder público em relação ao controle e a prevenção das arboviroses febre amarela, dengue, zika, Chikungunya.

Figura 4: Apresentação do telejornal com reportagem fictícia sobre arboviroses.



Foto: Sheila Soares de Assis.

2.4 Oficina 4: Conhecendo o território: mapeamento participativo dos determinantes sociais da saúde

- I) Apresentação:** Os determinantes sociais da saúde modulam um *território* e seus ocupantes transformando-o em um *espaço social*, cujos elementos constituintes estão intrínsecos e não podem ser analisados de forma segregada; tampouco suas partes podem dar conta de explicar a sua totalidade. A partir desta breve reflexão, propomos uma

atividade exploradora: Você conhece o lugar onde mora, estuda, trabalha ou frequenta eventualmente? Como este lugar pode influenciar no estado de saúde e doença de um indivíduo e de sua comunidade?

II) Dinâmica: A atividade é dividida nas seguintes etapas: 1)

Convite os participantes para refletirem sobre a importância do *olhar* e da formação de laços afetivos sobre um território, a partir destas e de outras questões: *Conhecemos o local que frequentamos no nosso cotidiano? Como podemos nos sentir parte de um território? Somos capazes de identificar fatores que não condicionam saúde?* Em seguida apresentamos aos participantes as diferenças entre os mapas de localização geográfica e mapas de território com indicadores de saúde, por exemplo. Quais as finalidades destes instrumentos? Refletem a realidade de um local, no que tange as situações de saúde e os seus condicionantes?

No segundo momento, distribuimos folhas brancas de papel A4 e solicitamos que elaborem mapas dos seus territórios, a partir de um ponto que consideram muito importante: a residência, a escola, o local de trabalho, a igreja ou a associação onde se divertem, acompanhados com legendas (Figura 5). Pedimos que escrevam os pontos que percebem como facilitadores de doenças e aqueles que favorecem o bem-estar individual e coletivo;

Figura 5: Mapa de território produzido por um participante em oficina no território de Manguinhos, RJ.



Foto: Telma Temoteo

Nesta etapa, propomos uma saída a campo, com duração de no máximo uma hora. Dividimos os participantes em grupos menores e solicitamos que durante a caminhada no território registrem, por meio da escrita e de fotografias, os elementos percebidos como condicionadores de saúde. Ao retornarem para o espaço coletivo de discussão, pedimos que cada grupo elabore um pequeno texto onde comparam os mapas produzidos no início da oficina, com as percepções e discussões ocorridas durante a saída de campo. Cada grupo vai eleger um representante e apresentar ao coletivo suas conclusões sobre formação do território e como este é modulado e influência nos estados de saúde.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO-JORGE, T.C. Ciência e Arte: caminhos para inovação e criatividade. In: Tania C. de Araujo-Jorge. (Org.). Ciência e Arte: encontros e sintonias. 1ed. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2004, v. 1, p. 22-46.

ARAÚJO-JORGE, T.; et al. CienciArte© no Instituto Oswaldo Cruz: 30 anos de experiências na construção de um conceito interdisciplinar. Ciência e Cultura, v. 70, n. 2, 2018.

BOWEN, M. The ecology of knowledge: linking the natural and social sciences. Geoforum, v. 16, n. 2, p. 213-225, 1985.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. 10 minutos contra o *Aedes* Brasil. 2019. Disponível em: (<https://portal.fiocruz.br/documento/10-minutos-contr-o-aedes>)

EUROPEAN CITZEN SCIENCE ASSOCIATION. Dez princípios da ciência cidadã. Lisboa, 2015.

FREIRE, P. Educação como prática de liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967

GARZONI, LR; MACHADO DA ROCHA RC; TODOR R; ARAÚJO-JORGE T. Uso e produção de imagens em oficinas de CienciArte com Ecologia de Saberes para a promoção da saúde. Em Aberto, Brasília, v. 31, n. 103, p. 107-124, 2018

MATRACA, M. V. C.; WIMMER, G.; ARAUJO-JORGE, T. C. Dialogia do riso: um novo conceito que introduz alegria para a promoção da saúde apoiando-se no diálogo, no riso, na alegria e na arte da palhaçaria. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 10, p. 4127-4138, 2011

ROOT-BERNSTEIN, R.; ROOT-BERNSTEIN, M. Centelhas de gênios: como pensam as pessoas mais criativas do mundo. São Paulo: Nobel, 2001.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, n. 78, p. 3-46, 2007

SAWADA AC; FERREIRA, FR; ARAÚJO-JORGE TC. Cienciarte ou ciência e arte? Refletindo sobre uma conexão essencial. *Educação, Artes e Inclusão*, v.13, n. 3, p.158-177, 2017.

SILER, T. The ArtScience program for realizing human potential. *Leonardo*, v. 44, n. 5, p.417-424, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global vector control response 2017–2030. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <http://www.who.int/vector-control/publications/global-control-response/en/>.

CAPÍTULO 23

PRODUTOS E AÇÕES EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES HIPERTENSOS

Flávia Accioly Canuto Wanderley

Maria de Fátima Machado Reys Rocha

1. Estado da Arte

De acordo com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), no Brasil, há alguns anos as doenças do aparelho circulatório são a principal causa de óbito, respondendo, em 2012, por 26% do total das mortes em homens, e por 31% do total das mortes em mulheres (BRASIL, 2014). Para se ter uma ideia das despesas desse grupo de doenças, em publicação recente, foi estimado anualmente o valor de R\$ 37.103.224.609,38, oriundos dos gastos diretos e indiretos com as doenças cardiovasculares (DCV) (SIQUEIRA; SIQUEIRA FILHO; LAND, 2017). Dentre as doenças do aparelho circulatório, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) destaca-se por sua alta mortalidade. Além de elevada taxa de mortalidade a HAS apresenta alta prevalência em adultos acima de 25 anos, o que significa, segundo a organização mundial de saúde, valores acima dos 40% (WHO, 2018). No Brasil, de acordo com a última pesquisa da VIGITEL, há uma prevalência de 24,1% de indivíduos hipertensos com idade igual ou superior aos 18 anos, esta

percentagem aumenta à medida que se observam escalões etários mais velhos de forma isolada, como por exemplo, os que apresentam idade acima dos 65 anos, onde a prevalência é de 60,4% (MALTA et al., 2017).

Além do risco aumentado para eventos cardiovasculares, tais como: morte súbita, acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP), pacientes hipertensos frequentemente apresentam comorbidades. Nos EUA, por exemplo, entre os anos de 2009 e 2012, 15,5% dos adultos hipertensos declaravam-se tabagistas, 49,5% obesos, 63,2% apresentavam hipercolesterolemia e 15,8% doença renal crônica (15,8%) (EGAN; LI; HUTCHISON et al., 2014).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC (MALACHIAS et al., 2016, p.9) a HAS é uma “[...] condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg.”

Os valores de pressão arterial (PA) podem ser classificados em categorias que refletem a gravidade da doença. A classificação adotada pela SBC (MALACHIAS et al., 2016) pode ser conferida no quadro 1.

Quadro 1. Classificação da PA de acordo com a medição no consultório de pacientes com idade igual ou superior a 18 anos.

Classificação	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121 – 139	81 – 89
Hipertensão Estágio I	140 – 159	90 – 99
Hipertensão Estágio II	160 – 179	100 – 109
Hipertensão Estágio III	≥ 180	≥ 110

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; PA: pressão arterial.

Fonte: adaptado de MALACHIAS, et al., 2016, p.10.

Uma vez que entidades internacionais (WHELTON et al. 2017) adotaram, a partir de 2017, pontos de corte para diagnóstico de HAS mais baixos ($PAS \geq 130$ mmHg e $PAD \geq 80$ mmHg) que os adotados pela SBC, é possível que em breve haja a incorporação desta nova classificação pelas entidades nacionais, o que aumentaria ainda mais a prevalência da HAS e os custos associados a doença.

Estratégias para prevenção do desenvolvimento da HAS englobam políticas públicas de saúde combinadas com ações das sociedades médicas e dos meios de comunicação. O objetivo deve ser estimular o diagnóstico precoce, o tratamento contínuo, o controle da PA e de fatores de risco associados, por meio da modificação do estilo de vida e/ou uso regular de medicamentos (MALACHIAS et al., 2016). A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) apresenta como fatores de risco para HAS: idade (maior que 74,9 anos), sexo e etnia (maior entre mulheres e pessoas

de raça negra/cor preta), excesso de peso e obesidade ($IMC \geq 25$ kg/m^2), consumo excessivo de sódio e de bebidas alcoólicas e o sedentarismo.

De fato, a terapêutica para controle da HAS envolve tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Nesta última categoria, estão incluídos: o controle ponderal, medidas nutricionais, prática de atividades físicas (AF), cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outros (MALACHIAS et al., 2016). Uma vez que o hipertenso, frequentemente apresenta concomitantemente outros fatores de risco para DCV, a terapêutica adotada deve focar também na redução do risco cardiovascular total através de mudanças em fatores de risco passíveis de modificação. O Colégio Americano de Cardiologia (WHELTON et al., 2017) em associação com diversas outras entidades sugerem como fatores de risco modificáveis: exposição ao fumo (primária e secundária), alterações no controle da glicemia, dislipidemia, sobrepeso e obesidade, inatividade física/baixa aptidão física e dieta não saudáveis.

Este capítulo irá enfatizar o combate a inatividade física como importante agente de promoção à saúde e de prevenção primária e secundária da HAS. A utilização da AF na prevenção de DCV não é algo recente, há algumas décadas a recomendação da AF diária, em suas várias vertentes (domésticas, ocupacionais, lazer, transporte, autocuidados) têm sido incluída nas principais diretrizes clínicas para prevenção e tratamento das DCV, bem como para outras doenças crônicas não transmissíveis. Isto acontece devido as

claras e robustas evidências de uma relação inversa de dose-resposta entre a quantidade e intensidade de AF e mortalidade cardiovascular (RUIVO; ALCÂNTARA, 2012).

Além de reduzir a mortalidade, a AF promove diversos benefícios com grandes vantagens sobre o tratamento farmacológico uma vez que não tem efeitos colaterais e apresenta raríssimas contra-indicações. Dentre os principais benefícios da prática regular de AF para a saúde do sistema cardiovascular destacam-se: redução da PA, redução de LDL colesterol e triglicerídeos, aumento de HDL, melhor controle do stress e da glicemia, aumento da aptidão cardiovascular, redução de peso e percentual de gordura corporal bem como de marcadores de inflamação.

A AF aeróbica regular oferece benefícios tanto para a prevenção e tratamento de hipertensos quanto para diminuir o risco e a mortalidade cardiovascular. Ensaios clínicos randomizados e controlados evidenciaram que o treinamento aeróbio pode reduzir a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Pressão Arterial Diastólica (PAD) em repouso. Essa redução é estimada em aproximadamente 3,0 / 2,4 mmHg na população em geral e em cerca de 6,9 / 4,9 mmHg em hipertensos. Os pacientes hipertensos devem ser aconselhados a participar de pelo menos 30 minutos de exercício aeróbico dinâmico, de intensidade moderada por 5 a 7 dias por semana (MANCIA et al. 2013). Treino aeróbio se refere a programa de exercício estruturado, envolvendo o uso de grandes grupos musculares, por longos períodos de tempo, em atividades que são por natureza rítmicas. Como por exemplo, caminhar, subir degraus, correr, nadar, pedalar,

remar, dançar, entre outras (PANG et al., 2006). Embora o treinamento aeróbico seja a forma preferencial de exercício, recomenda-se também no tratamento da HAS a inclusão do treino resistido, ao menos duas vezes por semana, em complemento ao treino aeróbico (MALACHIAS et al., 2016). O treino resistido, por sua vez, é o tipo de exercício que envolve a ativação voluntária de grupos específicos de músculo esquelético com o objetivo de resistir ou vencer uma força/resistência externa (CHANG et al., 2012). São exemplos dessa modalidade de exercício a musculação e o treino com bandas elásticas.

Embora pesquisas clínicas e epidemiológicas comprovem a necessidade da promoção da AF como prioridade da saúde pública, a adesão à prática de AF pela população brasileira ainda é muito baixa. A pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde para vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (BRASIL, 2014) indicou que o percentual de indivíduos que praticam AF em seu tempo livre, equivalente a pelo menos 150min por semana em intensidade de leve a moderada, varia de 39,3% para a faixa etária de 25 a 34 anos a 22,3% em indivíduos com idades iguais ou superiores a 65 anos.

Diversos fatores intrínsecos e extrínsecos contribuem para essa baixa adesão à prática de AF. Acredita-se que em populações doentes, a baixa prevalência de aconselhamento educativo à prática da AF na unidade de saúde possa ser um fator a contribuir para esta baixa adesão (BRASIL, 2016). Soma-se ainda o fato da AF, quando

indicada no consultório, não receber a devida importância dos profissionais de saúde, consistindo mais em recomendação superficial e generalista que, na maioria das vezes, não apresenta rotina nem fluxo definidos (BRASIL, 2016).

O modelo de saúde preconizado atualmente aposta na promoção e prevenção de saúde e defende que para maior resolutividade dos agravos de saúde é necessária a educação popular em saúde, entendendo que esta se trata de um *processo* educativo de construção de conhecimento que deve contribuir para autonomia das pessoas no seu cuidado, sempre levando em consideração os diversos atores e os cenários envolvidos (BRASIL, 2007). Nesse sentido,

A reflexão crítica, o diálogo e a construção compartilhada do conhecimento representam ferramentas que propiciam o encontro entre a cultura popular e a científica. Aqui é importante a disponibilidade de escuta e fala dos atores que se põem em relação, cada qual portanto uma visão de saberes e práticas diferentes, convivendo em situações de reciprocidade e cooperação. (BRASIL, 2007, p.16).

Viabilizar mudanças de comportamento não é tarefa fácil. É necessário o suporte interdisciplinar e intersetorial. O paciente só irá aderir ao tratamento se ele for orientado e se ele entender que o mesmo é viável e que o beneficiará. Por outro lado, o profissional só poderá orientar de forma adequada se sentir-se preparado para uma determinada intervenção educativa. Talvez, realmente, ainda falte

aos profissionais da saúde maior suporte teórico que facilite a orientação da AF e/ou do encaminhamento da população às redes e profissionais especializados, mas, falta também apoio instrumental. Informação/educação é importante, mas, viabilizar a adesão ao tratamento é imprescindível. Cabe aos profissionais e gestores identificarem as necessidades da população e realizarem ações que possibilitem a adoção de hábitos saudáveis.

Numa perspectiva prática, para melhor compreensão da problemática, é muito comum, por exemplo, orientar pacientes com agravos diversos a praticar caminhadas com intuito de melhorar a aptidão e/ou melhor controle da doença. Contudo, uma simples caminhada pode ser de difícil adesão uma vez que o paciente não sabe ou não foi informado acerca de aspectos como: tempo que deve caminhar, velocidade do passo, vestimenta/calçado mais adequado, entre outros. Diversos fatores ambientais também têm se mostrado barreiras para uma simples caminhada, principalmente em comunidades menos favorecidas. As pessoas sentem-se inseguras por falta de acessibilidade, de segurança pública, iluminação e aconselhamento profissional para o tipo de AF mais adequada e segura para a manutenção e/ou melhora da saúde. Na esperança de que o exemplo possa ter ilustrado, pelo menos, uma parte do problema, passa-se agora as sugestões de como tentar superá-lo.

Considerando que

"[...] há que se fortalecer a formação e articulação dos sujeitos das práticas populares de

saúde, dos educadores populares e dos profissionais que atuam nos serviços de saúde no sentido de mobilizar a população na construção de uma política nacional de educação popular.” (BRASIL, 2007, p. 13).

Houve, portanto em 2013, a instituição da Política Nacional de Educação Popular em Saúde (PNEPS-SUS) expressada como um caminho de apoio para a formação de novos saberes no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio de prática político-pedagógica, reafirmando o compromisso com os princípios da universalidade, equidade, integralidade e participação popular (BRASIL, 2013).

Tentar-se-á aqui envolver profissionais de saúde, gestores e comunidade em algumas ações de educação popular em saúde sobre AF facilitando a adesão dos pacientes a essa intervenção terapêutica, visando uma orientação mais aproximada do que se propõe a PNEPS-SUS (2013), a qual orienta ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2013).

Inicialmente, sugere-se um momento de discussão com os profissionais das Unidades de Saúde, para uma reflexão sobre a capacitação e identificação de barreiras para orientação e adesão a prática de AF. Para iniciar uma discussão será projetado um vídeo educativo acerca da temática. O facilitador da discussão pode utilizar um roteiro flexível com algumas questões disparadoras.

Os objetivos do primeiro momento de discussão seriam:

1. Perceber se os profissionais de saúde, independente da categoria, e componentes da Equipe de Saúde em Família (ESF) sentem-se capacitados para orientar ou facilitar de alguma forma a prática de AF.
2. Identificar as principais barreiras para orientação dos pacientes hipertensos.
3. Identificar, na percepção dos profissionais, quais as principais barreiras para adesão a prática de AF pelos pacientes.

O vídeo foi previamente validado e está disponível no portal da eduCapes (<https://educapes.capes.gov.br/>) sob o título “O que um profissional de saúde deve saber sobre como orientar atividade física para hipertensos?” Para acessar o vídeo pode-se utilizar o identificador: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/430935>.

Este recurso educacional foi desenvolvido em três fases: Fase 1- desenvolvimento do roteiro do vídeo educativo: elaboração do roteiro, cujo conteúdo foi definido a partir de levantamento bibliográfico; Fase 2- gravação do vídeo. No decorrer do vídeo, são abordadas questões teóricas e práticas necessárias à orientação de atividades físicas para pacientes hipertensos. Fase 3- análise do vídeo: a versão preliminar do vídeo foi avaliada por um comitê de especialistas ad hoc, formado por profissionais da área de saúde e comunicação, visando ajustes necessários para promover um processo de ensino aprendizagem significativo.

Sugere-se que essa discussão seja no formato de rodas de conversa e que tenham no máximo 12 componentes por sessão.

Após essa discussão inicial, um relator, indicado pelo grupo deverá listar as barreiras identificadas. Em seguida, divide-se o grupo em subgrupos para que os mesmos pensem em estratégias que poderiam auxiliar na superação das dificuldades mencionadas. Para o fechamento da sessão, é importante que as sugestões de cada subgrupo sejam expostas para os demais e, que em comum acordo, haja uma pactuação de ações que o grupo deverá adotar ou providenciar para facilitar a adesão dos pacientes à prática de AF.

É possível que algumas ações consideradas necessárias não dependam apenas dos profissionais, por isso, é importante que o plano de ações seja encaminhado a gestão da unidade e que esta participe dos encontros de planejamento posteriores.

Para que o plano de ação seja efetivo, ele deve levar em consideração todos os atores envolvidos. Assim, em um segundo momento, é importante o envolvimento dos pacientes. É necessário entender o porquê eles não são fisicamente ativos. Para este momento deve-se tentar a busca ativa dos pacientes ou a participação de grupo já formado pela equipe de saúde. Recomenda-se utilizar a escuta qualificada que propicie ao profissional apreender o conhecimento prévio dos pacientes acerca dos benefícios da AF para o controle da PA e identificação das barreiras para a realização das AF no dia-a-dia dos pacientes.

Criou-se, para dinamizar e potencializar esse encontro, um recurso educativo em forma de jogo de perguntas e respostas, de

confeção simples e utilização de materiais de baixo custo. Para sua replicação será preciso papel, cartolina ou papelão, cola ou fita adesiva, palitos de churrasco ou picolé e revistas.

2. Roteiro para a utilização do recurso:

Em um primeiro momento cada paciente/participante deverá ter duas plaquinhas, em uma escrita a palavra “sim” e em outra a palavra “não”. O facilitador, após uma breve introdução acerca dos objetivos da atividade irá realizar perguntas com a finalidade de identificar o conhecimento prévio dos participantes com relação as atividades físicas e as dificuldades para realizá-las dentro do seu contexto.

Exemplos:

- Você acha que a AF pode controlar sua PA?
- Esta figura representa uma AF para você? (apresentando ilustrações de revistas com diferentes tipos de AF)
- Você realiza AF no seu dia-a-dia?

As perguntas serão lidas pelo facilitador, devem ser escritas ou impressas em papel em tamanho suficientemente grande para que os participantes consigam ler posicionados em um círculo. Sugere-se fonte número 36, no mínimo, para recurso impresso. As placas serão confeccionadas em papelão ou em cartolina com dimensões de 15cm de altura por 20 cm de comprimento. Sugere-se que se utilize cores diferentes de cartolina ou das letras para as placas “sim” e

“não” (sim em verde, não em vermelho, por exemplo). As placas devem ser coladas ou fixadas com fita adesiva nos palitos de churrasco ou picolé. A cada pergunta, o participante irá levantar a resposta que se adequa a sua realidade (sim ou não).

Em um segundo momento, após respondidas todas as perguntas, o facilitador colocará no chão do espaço onde será realizado o encontro, imagens que representem possíveis barreiras para prática (pouco recurso financeiro, falta de espaços específicos, locais de difícil acesso, falta de segurança, falta de profissionais, medo de ter alguma intercorrência). Será solicitado que cada paciente escolha, pelo menos uma imagem, que representa a sua dificuldade para iniciar ou manter a prática de AF e que fale um pouco sobre essa(s) dificuldade(s).

As dificuldades devem ser listadas pelo facilitador e servirão também de informações norteadoras para ações futuras que deverão ser planejadas e executadas juntamente com os profissionais e gestores da unidade de saúde.

Para finalizar a sessão com os pacientes, apresenta-se diversas imagens de AF ou de exercícios e solicita-se que os pacientes apontem aquelas que gostariam de praticar. Essa informação também será útil para planejar programas que motivem os pacientes e que sejam mais facilmente incluídos na sua prática diária.

Espera-se que estas ações de educação em saúde, ao escutar e contemplar todos os atores envolvidos no processo terapêutico oportunize a obtenção de informações suficientes para subsidiar o

planejamento e execução mais efetivos de programas que incentivem à prática de AF, por meio de maiores fluxos de encaminhamento dos profissionais de saúde e maior adesão dos pacientes nestes programas, por entenderem que assim reduz-se comorbidades decorrentes da doença e os levam a menores despesas com tratamento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: atividade física e prevenção/controla da hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde (APS) / Prevenção e controle da dengue no espaço urbano.** Brasília: Ministério da Saúde; EVIPNet Brasil, 2016. 46 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Caderno de educação popular e saúde** / Ministério da Saúde, Secretariade Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. - Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS).** Brasília: DF, 2013. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2761_19_11_2013.html. Acesso em: 11 ago. 2018.

CHANG Y. K. et al. Effect of resistance-exercise training on cognitive function in healthy older adults: a review. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 20, p. 497-517. 2012.

EGAN, B.M.; LI, J.; HUTCHISON, F. N., et al. Hypertension in the United States, 1999 to 2012: progress toward Healthy People 2020 goals. **Circulation**. 2014. v.130, p.1692 - 1699.

MALACHIAS, M.V.B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.**, v. 107, Supl.3, p. 1-83, 2016.

MALTA, D. C., et al. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. **Rev. Saúde. Pública**, v. 51, Supl. 1, 2017. 11p. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000006>.

MANCIA, G.; FAGARD, R.; NARKIEWICZ, K. et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). **European Heart Journal**. 2013.

PANG, M. Y. C. et al. The use of aerobic exercise training in improving aerobic capacity in individuals with stroke: a meta-analysis. **Clinical Rehabilitation**, v. 20, p. 97-111. 2006.

RUIVO, J. A.; ALCÂNTARA, P. Hipertensão arterial e exercício físico. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v.31, n. 2, p.151-158, 2012.

SIQUEIRA, A. de S. E.; SIQUEIRA FILHO, A. G.; LAND, M. G. P. Análise do Impacto Econômico das Doenças Cardiovasculares nos Últimos Cinco Anos no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 1, p. 39-46, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Arq. Brasileiros de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Vol. 107, Nº 3, Supl. 3, 2016.

WHELTON P.K., et al. 2017 ACC/ AHA/ AAPA/ ABC/ ACPM/ AGS/ APhA/ ASH/ ASPC/ NMA/ PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **Hypertension**. 2017.

WHO. **Raised blood pressure**: Situation and trends. Disponível em: <http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/>. Acesso em 18 de maio de 2018.

CAPÍTULO 24

A DIMENSÃO EDUCATIVA E A FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM: UMA PROPOSTA DE MATRIZ DE COMPETÊNCIA

*Cristine Maria Pereira Gusmão
Rosana Vilela*

1. Introdução

A implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988, contribuiu significativamente para a identificação da necessidade de mudanças nos currículos de graduação das profissões de saúde. Frenk et al (2010) e Vasconcelos; Stedefelt e Frutuoso (2016) permitem identificar que grande parte dos projetos político-pedagógicos de graduação das universidades ainda permanece pouco integrada com a realidade dos serviços, trazendo como consequência a formação de profissionais despreparados para a prática, segundo as premissas básicas do SUS.

A escola se faz um local privilegiado para expansão da educação em saúde. Pesquisas sinalizam para a importância desse espaço institucional para vivência de uma atuação integrada desde a formação. Surgem daí recomendações para abordagem interdisciplinar e interprofissional na graduação e pós-graduação, nas áreas de Medicina e Enfermagem, com enfoque nos cuidados em saúde (DE ALMEIDA; SOARES, 2011; UTUAMA et al, 2018).

A dimensão educativa na atuação do enfermeiro é contemplada na lei do exercício profissional de nº 7.498 de 1986. Consta no documento que o profissional enfermeiro, como integrante da equipe de saúde, participa de programas e atividades de educação sanitária visando à melhoria de saúde do indivíduo, da família e da população em geral e ainda atua nos programas de treinamento e aprimoramento de pessoal de saúde, particularmente nos programas de educação continuada (BRASIL, 1986).

Na enfermagem, a dimensão educativa prevê que, além do embasamento técnico-científico, a atuação leve em conta a pessoa, o indivíduo envolvido nesse processo. Portanto, deve “considerar o cotidiano das pessoas, seus modos de vida, as formas de enfrentamento do adoecimento e de comemoração da saúde e da vida que precisam ser buscadas e incorporadas ao processo de cuidar e educar em saúde” (BUDÓ; SAUPE, 2004, p. 167).

Diante desse pressuposto, faz-se necessário formar um profissional de enfermagem que compreenda o ser humano de forma integral, e possibilite o preparo para essa dimensão de atuação. Para tanto, Morh (2011) referência um modelo de currículo que seja capaz de formar profissionais com dupla competência: a competência técnica e a competência pedagógica.

Para a autora (MORH, 2011, p.58), a competência pedagógica traz consigo conhecimentos e reflexão sobre os componentes e processos do ato de aprender e do ato de ensinar, o que direcionou os pontos-chave. “Durante o semestre, a disciplina oportuniza atividades que permitem ao discente compreender os componentes que

envolvem o processo de aprendizagem do adulto e da criança” e “os fundamentos pedagógicos e didáticos que utilizo são explicados nas atividades que desenvolvo”, pois envolvem “[...] fundamentos pedagógicos da ação do enfermeiro e ações educativas desenvolvidas e analisadas a partir do segundo semestre de curso. [...] ênfase e importância à sociologia e à antropologia da saúde”. Além de outros elementos norteadores na formação.

Para alcançar um perfil que apresente as competências para educação em saúde, bem como valores e atributos para o mundo do trabalho, Almeida, Cardoso e Santos (2016, n.p.) sugerem que o currículo.

Trabalhe com cinco eixos de acordo com as áreas de atuação da enfermagem: atenção em saúde; gestão/gerência dos serviços de saúde e do cuidado de enfermagem; educação (popular) em saúde e educação permanente em serviço; pesquisa em saúde; e formação política e associativa.

Nesse sentido, Crivari e Berbel (2004) elencaram o desenvolvimento de cinco competências como alicerces para uma formação compatível com essas ações: a introjeção do papel educativo, conhecimento para a ação educativa, interação para a ação educativa, comunicação para educação educativa e organização para ação educativa.

Na introjeção do papel educativo, Crivari e Berbel (2004) referem a necessidade de integração do papel educador ao saber das disciplinas e experiências em sala ou em estágios. No conhecimento

para a ação educativa, aparece a visão holística do ser, permeada ao longo do curso com vistas à compreensão de um todo e à presença dos aspectos educacionais, que foi utilizada para embasar o “ponto-chave”. Nas atividades docentes que realizo fica evidenciado o envolvimento com o ser humano na sua integralidade e diversidade” que se pode ainda somar ao que é citado por Mohr (2011, p. 58), quando refere que o currículo deve abranger:

[...] Conhecimentos didáticos, que dizem respeito à atuação docente e à atividade de ser professor, reflexão sobre os componentes e processos do ato de aprender e do ato de ensinar. Conhecimentos sociológicos e antropológicos para que se possa considerar o estudante ou o paciente de forma mais complexa e integrada aos seus elementos culturais, e como estes se cruzam com o saber profissional. Conceitos filosófico-epistemológicos e axiológicos, que irão permitir sua reflexão sobre as origens, as finalidades e os valores do processo educativo.

A competência que compreende a interação para a ação educativa valoriza as relações interpessoais, troca de experiências e o aprendizado mútuo, que embasaram os pontos-chave: “Há interação dos discentes com alunos de outros períodos e de outros cursos, em uma perspectiva de troca de experiências”; “há mediação de troca de saberes com a comunidade durante o desenvolvimento da disciplina”; “ao discente é oportunizado troca de experiência com a equipe de saúde”, que permite a abordagem do “[...] sujeito–aluno,

paciente/cliente, equipe e comunidade [...]” (CRIVARI; BERBEL, 2004, p. 11).

A comunicação propõe o desenvolvimento das habilidades interpessoais e o trabalho em equipe que se encontra nas ações-chave. Ex. As competências para comunicação são desenvolvidas nas atividades relacionadas à disciplina x e o trabalho em equipe é oportunizado na disciplina y.

Diante do que se faz necessário para organizar a ação educativa, Crivari e Berbel (2004), referem elementos de construção pedagógica a partir da técnica adotada pelo aluno ao desenvolver suas ações de educação em saúde, a partir disto foi elencado o ponto-chave: Ao discente é oportunizado elaborar planos de educação em saúde durante o decorrer da disciplina e é oportunizado ao discente escolher a melhor estratégia para o público escolhido.

2. O instrumento proposto

Este instrumento foi elaborado como proposta de produto educacional do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde a partir da pesquisa intitulada *A capacitação pedagógica na graduação em enfermagem: uma reflexão sobre a formação para a função educativa*. Essa ferramenta tem como objetivo identificar o desenvolvimento da capacitação pedagógica nos cursos de Enfermagem com base nas cinco competências para a dimensão educativa de Crivari e Berbel (2004), juntamente com os pressupostos de currículo de Mohr (2011).

Sua aplicabilidade é direcionada para gestores dos cursos de Enfermagem, componentes do Núcleo docente estruturante (NDE) e colegiado do curso, juntamente com os professores e preceptores do curso de Enfermagem, em oportunidades de reflexão sobre as práticas docentes e o currículo formador. Ou seja, sempre que o objetivo for identificar o desenvolvimento da dimensão educativa na formação do Enfermeiro com foco na capacitação pedagógica, em eixos transversais ou horizontais. É indispensável uma explanação prévia sobre o objetivo indicado por parte do proponente da averiguação.

3- Orientações para o uso do Produto Educacional

Para o preenchimento da coluna referente à “Apreciação”, é necessário identificar os pontos-chave (Quadro 1). Quando estes já estiverem em desenvolvimento, demarcar a coluna correspondente “D”, que corresponde a “Desenvolvido”; em seguida, preencher a coluna “ocasião” com informações do período/ano/semestre de curso com as respectivas disciplinas, locais e atividades desenvolvidas, e a coluna “como”, de que maneira ocorrem (teoria, prática etc.).

Quando os pontos-chave ainda não são desenvolvidos ou parcialmente desenvolvidos, o profissional deverá marcar na linha e coluna correspondentes, respectivamente, a “P.D” e “N. D”. Havendo marcação de uma dessas duas últimas colunas, isto sinaliza a existência de pontos-chave que serão chamados de **pontos emergentes**, os quais precisarão de atenção para seu desenvolvimento e deverão ser sintetizados no espaço destinado para este fim.

Para facilitar a visualização dos pontos emergentes e as propostas de melhoramento no curso, tem como sugestão o preenchimento do Quadro 2 – plano de ação/intervenção, em que os gestores e professores apreciadores poderão elaborar registrar um plano de ação/intervenção para alcançar o desenvolvimento dos pontos emergentes; aqui se sugere contemplar ações, objetivos, metas, parceiros e prazos a serem estipulados, implementados e acompanhados.

Para acompanhamento das ações/intervenções sugeridas, após a implementação e esgotamento dos prazos, sugere-se que uma avaliação deverá ser realizada com vistas às metas a serem alcançadas, e quando não alcançadas ou parcialmente alcançadas, o plano de ação deverá ser revisto.

Quadro 1 - Matriz para verificação da capacitação pedagógica dos alunos de Enfermagem para o exercício da prática educativa.

Competência	Pontos-chave	Apreciação				
		ND	PD	D	Ocasião	Como
Introjeção do papel educativo	A dimensão educativa é desenvolvida na disciplina.					
	Durante o semestre, a disciplina oportuniza atividades que permitem ao discente compreender os componentes que envolvem o processo de aprendizagem do adulto e da criança.					
	As atividades, tanto teóricas quanto práticas, permitem ao discente identificar a função educativa nos diversos cenários e seus respectivos públicos.					
Conhecimento para a ação educativa	Os fundamentos pedagógicos e didáticos que utilizo são explicados nas atividades que desenvolvo.					
	Nas atividades docentes que realizo, fica evidenciado o					

	envolvimento com o ser humano na sua integralidade e diversidade.					
Interação para a ação educativa	Há interação dos discentes com alunos de outros períodos e de outros cursos, em uma perspectiva de troca de experiências.					
	Há mediação de troca de saberes com a comunidade durante o desenvolvimento da disciplina.					
	Ao discente é oportunizado troca de experiência com a equipe de saúde.					
Comunicação para ação educativa	As competências para comunicação são desenvolvidas nas atividades relacionadas à disciplina.					
	O trabalho em equipe é oportunizado na disciplina.					
Organização para ação educativa	Ao discente é oportunizado elaborar planos de educação em saúde durante o decorrer da disciplina.					
	É oportunizado ao discente escolher a melhor estratégia para o					

	público escolhido.					
--	-----------------------	--	--	--	--	--

Fonte: Autoras, 2017 - Dados da Pesquisa (2016) com base nos referenciais de MOHR, 2011; CRIVARI. BERBEL, 2004.

Nota: Legenda - N.D - Não desenvolvido; P.D – Parcialmente desenvolvido; D – Desenvolvido.

_____, _____ de _____ de _____
Local dia mês ano

Quadro 2 - Plano de ação/intervenção

Competência Ponto-chave	Ponto emergente	Sugestões de intervenção			Avaliação		
		Ações/ Metas/Objetivo(s)	Parceiros que poderão colaborar	Prazo	Alcance das metas		
					Sim	Não	Parcial

Fonte: autoras, 2016

Proponentes do plano de intervenção/ação

_____, _____, _____, _____
 _____, _____ de _____ de _____

Referências

ALMEIDA, Lenira Maria Wanderley Santos de; CARDOSO, Danielly Santos dos Anjos; SANTOS, Regina Maria dos. **Revisão das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em enfermagem (DCNENf):** contribuições da Associação Brasileira de Enfermagem - Seção Alagoas (ABEn-AL). 2016. Disponível em:

<<http://abeneventos.com.br/15senaden/anais/resumos/T0467-1.html>>. Acesso em: 16 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem, e dá outras providências. 1986. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm>. Acesso em: 2 mar. 2017.

BUDÓ, Maria de Lourdes Denardin; SAUPE, Rosita. Conhecimentos populares e educação em saúde na formação do enfermeiro. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 57, n. 2, p. 165-169, 2004.

CRIVARI, Maria Madalena Ferrari; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **O desenvolvimento da dimensão educativa do enfermeiro durante a formação:** um estudo através da metodologia da problematização. 2004. Disponível em:

<http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Mesa_Redonda/Mesa_Redonda/12_33_55_O_DESENVOLVIMENTO_DA_DIMENSAO_EDUCATIVA_DO_ENFERMEIRO_DURANT.pd> Acesso em: 16 jun. 2017.

DE ALMEIDA, Alva Helena; SOARES, Cássia Baldini. Educação em saúde: análise do ensino na graduação em enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 3, p. 614-621, 2011.

FRENK, Julio et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, v. 376, n. 9756, p. 1923-1958, 2010.

MOHR, Adriana. A formação pedagógica dos profissionais da área da saúde. In: BRANT, Victoria Org. **Formação pedagógica de preceptores do ensino em saúde**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2011. Disponível em: <http://www.editoraufjf.com.br/ftpeditora/site/formacao_pedagogica_de_preceptores_do_ensino_em_saude.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2015.

UTUAMA, O. et al. Sickle Cell Disease: Challenges and Comfort in Providing Care By Family physicians. **Blood**, v. 126, n. 23, p. 5570, 2015.

VASCONCELOS, Ana Claudia Freitas de; STEDEFELDT, Elke; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí. Uma experiência de integração ensino-serviço e a mudança de práticas profissionais: com a palavra os profissionais de saúde. *Interface*, Botucatu, v. 20, n. 56, p. 147-158, mar. 2016.

CAPÍTULO 25

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

*Silvia Pessoa de Freitas Pedrosa de Oliveira
Geraldo Magella Teixeira*

1 ESTADO DA ARTE

As atividades laborais e o meio em que estão inseridas podem contribuir, primária ou secundariamente, para o surgimento de riscos à saúde do trabalhador com consequentes danos à qualidade de vida no trabalho que, por sua vez, está intimamente relacionada às condições proporcionadas pelas instituições de trabalho aos seus funcionários (TAVOLARO *et al.*, 2007; VASCONCELOS, 2001).

De um modo geral, pressões, ausência de reconhecimento, ritmo de trabalho excessivo, volume e sobrecarga laboral exacerbados, intensa exigência de produtividade, falta de autonomia, são alguns elementos do processo de trabalho que interagem entre si e com o corpo do trabalhador, prejudicando a organização do trabalho, intensificando vivências de mal-estar e, ainda, resultando em acidentes e doenças ocupacionais (ANTUNES; ALVES, 2004; GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011; MERLO *et al.*, 2003; RIBEIRO; SHIMIZU, 2007; SALDANHA *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2014; WORM *et al.*, 2016; FERNANDES; FERREIRA, 2015).

Por se tratar de uma atividade que ocupa parte considerável da vida do indivíduo, a depender da natureza da ocupação e do ambiente em que se executa, o trabalho pode contribuir

sobremaneira para o descontentamento e até mesmo exaustão profissional, o que poderá resultar em absenteísmo, mudança constante no quadro de funcionários com conseqüente sobrecarga laboral e prejuízos na prestação de serviços, produção e lucratividade (TRIGO; TENG; HALLAK, 2007; BERTIN *et al.*, 2009).

A busca por adaptar-se às exigências laborais pode desencadear, como efeito colateral nos trabalhadores, a síndrome de *burnout*, considerada uma reação ao estresse crônico e que tem adquirido notório espaço como problema de saúde pública por sua influência negativa na saúde e economia (VIEIRA; RUSSO, 2019; SANTOS, A. K. R. *et al.*, 2019).

Sintomas como cefaleia, insônia, nervosismo, solidão e tristeza, são algumas das manifestações que podem estar presentes na pessoa com síndrome de *burnout*. Estas manifestações, por sua vez, atuam como alavanca para o surgimento de outras patologias que se estendem desde desordens musculoesqueléticas até problemas imunológicos; fatores que repercutem de forma negativa na vida do indivíduo tanto em âmbito pessoal quanto profissional, refletindo diretamente na qualidade de vida no trabalho e no desempenho das atividades prestadas (SANTOS, A. K. R. *et al.*, 2019).

Desta forma, é importante ter em mente que tais agravos ligados ao trabalho são decorrentes das condições precárias do ambiente laboral ou do processo operacional das diferentes atividades profissionais, que expõem os trabalhadores a diversos riscos sejam eles biológicos, ergonômicos, acidentais, físicos e

emocionais. Além da síndrome de *burnout*, merecem destaque as lesões por esforços repetitivos (LER) e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORTs), considerados na atualidade um grave problema de saúde pública no Brasil, e pode levar a incapacidade dos profissionais, déficit na produtividade, além de altos custos com benefício previdenciário (MEDINA; MAIA, 2016; NEVES; NUNES, 2009; SOUZA; SANTANA, 2011).

Nesta perspectiva, a orientação e a intervenção mediante ações educativas sobre os riscos aos quais os profissionais se expõem no processo de suas atividades laborais são muito importantes para estimular o autogerenciamento e a prevenção do desenvolvimento e/ou agravamento de lesões ocupacionais (TAVOLARO *et al.*, 2007).

Para educar, é necessário considerar a relação entre o sujeito e a realidade na qual ele se encontra. Em face desse contexto, desenvolver atividades educativas de forma comprometida e contextualizada se faz imprescindível, pois amplia a leitura de mundo por parte dos educandos, na medida em que se constrói um conhecimento conscientizador e permite-se, quando necessário, a transformação da realidade em que estão inseridos (GREGÓRIO, 2016).

2 PRODUTOS EDUCACIONAIS

Diante deste cenário, o produto educacional surge como um instrumento de impacto significativo na melhora da qualidade de vida dos trabalhadores, por se tratar de uma ferramenta didática que aborda a temática, que deve ser trabalhada de forma contextualizada,

com vistas a disponibilizar contribuições para a prática profissional dos educadores e da população (SANTOS, 2019).

Discorrer sobre educação remete diretamente à aprendizagem e existem diferentes canais de receptividade da informação pelo ser humano – visual, auditivo, sinestésico, olfativo e gustativo – os quais podem estar disponíveis em diferentes percentuais em cada indivíduo; alguém pode ser mais visual que auditivo, ou mesmo mais sinestésico que gustativo (SANTOS, A. A. *et al.*, 2019b).

Portanto, é imprescindível considerar as peculiaridades de cada indivíduo na elaboração dos produtos educacionais, uma vez que cada pessoa possui uma forma específica de aprendizagem e, por esta razão, apresenta maneiras diferentes de absorver conhecimento (ALVES, 2014; DIAS; SAUAIA; YOSHIKAZI, 2013).

A proposta de produtos educacionais aqui apresentada é fruto de uma dissertação do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), bem como o referencial metodológico para seu desenvolvimento.

Os produtos foram estruturados com base no Método *CTM3*, proposto por A. A. Santos *et al.* (2019a), que pressupõe inicialmente a concepção do produto (C) – vídeo, manual, *e-book*, jogo, animação, entre outros –, um referencial teórico (T) e um referencial metodológico (M3) que tem como base três teorias: a Análise Transacional, a Neurolinguística com o uso de âncoras e a Multisensorialidade.

Em virtude da individualidade de cada um, a maneira como as informações são transmitidas terá mais efetividade para umas pessoas do que para outras, pois apesar de possuir personalidade global, o homem é formado por subpersonalidades, nomeadas por Eric Bern (KERTÉSZ, 1987) de Estados de Ego. Cada ser humano apresenta três tipos de Estados de Ego, que consistem na maneira como as pessoas se comportam, classificando-se em Pai, Adulto e Criança; e eleitos de acordo com a situação vivenciada (TONIOLLI; LEITÃO, 2001).

O Estado de Ego Pai e o Estado de Ego Criança são caracterizados pelas reações automáticas e emoções, o Estado de Ego Adulto é o mais racional e realista, em que as informações são analisadas e as decisões são tomadas sem deixar influenciar pelas emoções e pelas regras. De um modo geral, o Estado de Ego Pai representa o que é ensinado, o Estado de Ego Adulto o que é pensado e o Estado de Ego Criança o que é sentido pelo indivíduo (TONIOLLI; LEITÃO, 2001).

Portanto, faz-se imprescindível o uso de atividades que estimulem todas as grandezas e estilos de aprendizagem inerentes a cada indivíduo, para que todos os estilos sejam contemplados e, assim, garantir melhor aproveitamento do programa proposto, uma vez que o ser humano possui características distintas (TONIOLLI; LEITÃO, 2001).

Ademais, é muito importante fortalecer o produto educacional e, uma medida utilizada para isso é valer-se da estruturação de âncoras que, segundo O'Connor e Seymour (1995),

atuam como importantes símbolos para ativação da memória de uma experiência vivida. Diante disso, na construção de um produto educacional, é muito importante que as âncoras sejam bem planejadas, pois remetem a lembranças vividas e, quando positivas, despertam no indivíduo o desejo de agir da mesma forma que agiu em situação vivenciada anteriormente (SANTOS, A. A. *et al.*, 2019b).

Nessa perspectiva, como forma de atingir os indivíduos em sua totalidade e, com isso, facilitar a aprendizagem, é imprescindível estabelecer na construção dos produtos educacionais, mecanismos que remetam, ao máximo, aos cinco sentidos, às âncoras e aos três Estados de Ego (SANTOS, A. A. *et al.*, 2019b).

2.1 Vídeo “Qualidade de vida no trabalho: dicas de postura para manipuladores de alimentos”

Trata-se de um recurso audiovisual que, de acordo com Gregório (2016), engloba mecanismos sensoriais, visuais, auditivos e, com isso, contempla as pessoas por meio de diversos sentidos, somado ao fato de ser acessível a qualquer indivíduo que tenha um celular em mãos.

Tal recurso, tem o objetivo de facilitar a aprendizagem dos profissionais, sobretudo dos manipuladores de alimentos, quanto à conscientização do trabalho como determinante do processo saúde-doença e estimular a autonomia para transformar a realidade em que estão inseridos. Este produto encontra-se disponível no repositório Educapes, no link:

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/553469>.

Além de ser um recurso de vasta divulgação pelas mídias, o vídeo atua como um forte facilitador do conhecimento, pois chega aos espectadores por meio de vários sentidos, mediante integração de imagens, de sons e de movimentos, elementos fundamentais para atrair atenção de quem está assistindo (GREGÓRIO, 2016).

Ademais, no desenvolvimento do vídeo, buscou-se contemplar os três Estados de Ego inerentes à personalidade humana: o Pai, o Adulto e a Criança.

O Estado de Ego Adulto é estimulado na medida em que o vídeo é utilizado para informar o espectador sobre a importância de se realizar uma postura correta no desenvolvimento das atividades laborais e, ainda, sobre os benefícios da prática de atividade física regular. O Estado de Ego Criança é ativado por meio dos *emojis* utilizados para identificar quais posturas estão sendo executadas da forma correta e errada. O Estado de Ego Pai é estimulado pela fala da narradora, incentivando o indivíduo ao autocuidado.

Além disso, o vídeo permite a exploração de uma diversidade de sentidos, considerando que existem diferentes grandezas de estilos de aprendizagem e, portanto, cada indivíduo apresenta maior sensibilidade a determinado sentido (ALVES, 2014; SENRA; LIMA; SILVA, 2009).

A audição é estimulada pela música e pela voz da narradora; a visão é ativada por meio das imagens; o sentido sinestésico, por sua vez, é despertado por intermédio do estímulo à empatia, tendo em vista que o espectador, ao observar as imagens, enxerga-se na

perspectiva dos manipuladores de alimentos frente aos riscos aos quais se submetem no exercício laboral, além da música que, de acordo com Venâncio (2014), é capaz de proporcionar uma ampla gama de emoções.

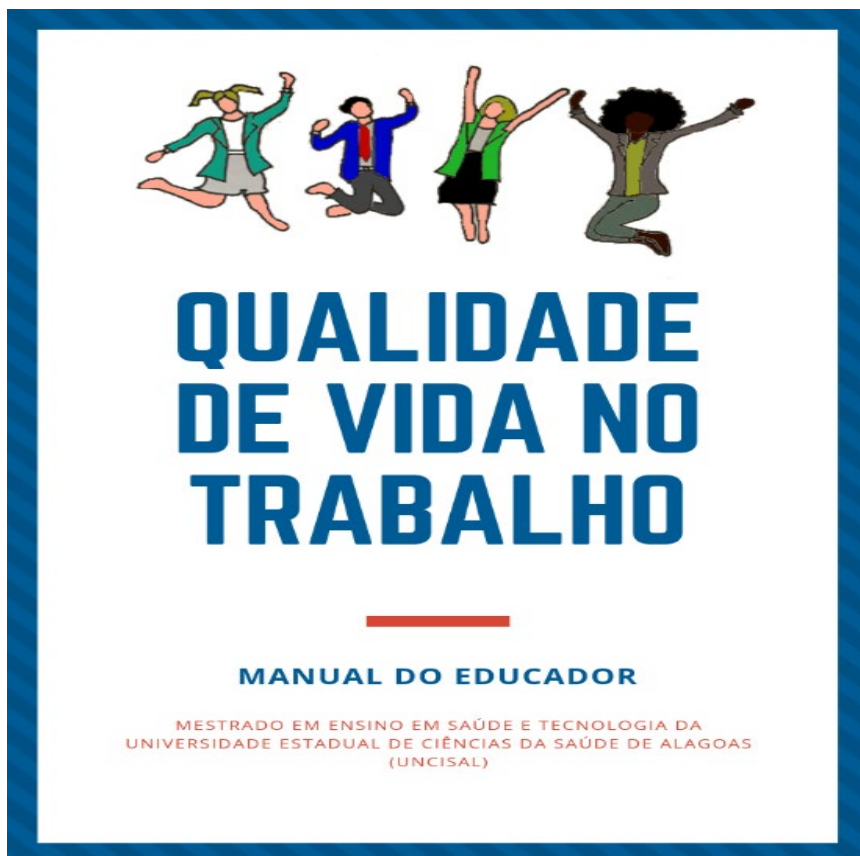
O olfativo e o gustativo podem ser ativados na cena em que uma manipuladora de alimento prepara pães em uma bandeja, remetendo, na mente de quem assiste, ao cheiro e ao gosto natural do pão.

Como âncora – elemento utilizado para remeter ao aprendizado oriundo do recurso educacional – foram utilizados os *emojis*, símbolos tão presentes no cotidiano das pessoas.

2.2 Manual “Qualidade de vida no trabalho: manual do educador

O manual visa informar quanto aos riscos inerentes às atividades laborais e o processo de adoecimento; trabalhar, junto ao público-alvo, o pensamento crítico reflexivo mediante contextualização das informações e, talvez, como resultado secundário, desenvolver autonomia para que melhorem suas condições de saúde e estimular a realização de ginástica laboral, como ferramenta de prevenção, para melhora da qualidade de vida no trabalho. Este recurso encontra-se disponível no repositório Educapes no link: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/553470>.

Figura 1 – Manual.



Fonte: Oliveira e Teixeira (2019b).

O manual *Qualidade de Vida no Trabalho* aborda temas pertinentes à prevenção e/ou agravo das LER/DORTs com danos à qualidade de vida no trabalho e o surgimento de queixas álgicas ocupacionais.

Todos os temas discutidos no manual foram erigidos levando-se em consideração a realidade dos manipuladores de alimentos, bem como suas principais dúvidas e sugestões. As

ilustrações que compõem o referido manual foram elaboradas por um desenhista alheio ao estudo e baseadas na literatura.

O manual contempla, em sua descrição, o uso de diversos sentidos, tais como: o auditivo, despertado pelo estímulo à conversação entre os participantes; o visual e o tato, por intermédio de diversas atividades manuais; o sinestésico, mediante atividades que estimulam as sensações corporais; bem como os Estados de Ego, por meio das orientações e dos ensinamentos contidos no manual (Adulto), das atividades realizadas em equipe (Pai) e da descrição das atividades que remetem à ludicidade (Criança).

É importante ressaltar que esta proposta de produtos educacionais traz instrumentos que buscam facilitar o processo ensino-aprendizagem por meio do estímulo ao pensamento crítico, formando indivíduos capazes de questionar, produzir e intervir de forma efetiva diante da realidade em que vivem.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. C. O pequeno professor: uma reflexão sobre a estrutura, o desenvolvimento e a evolução do adulto na criança. *In*: FORUM BRASILEIRO DE ANÁLISE TRANSACIONAL, VIII., 2014, Foz do Iguaçu. **Anais** [...]. Foz do Iguaçu: UNAT, 2014. Disponível em: [https://manager.unat.org.br/portal/arq/\(cod2_53\)Textos_VIII_Forum_de_AT_OUTUBRO_2014.pdf#page=82](https://manager.unat.org.br/portal/arq/(cod2_53)Textos_VIII_Forum_de_AT_OUTUBRO_2014.pdf#page=82). Acesso em: 03 out. 2019.

ANTUNES, R.; ALVES, G. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 87, p. 335-351, mai./ago. 2004.

BERTIN, C. H. F. P. *et al.* O trabalho sob a ótica das manipuladoras de alimentos de uma unidade hospitalar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 5, p. 643-652, out. 2009.

DIAS, G. P. P.; SAUAIA, A. C. A.; YOSHIZAKI, H. T. Y. Estilos de aprendizagem Felder-Silverman e o aprendizado com jogos de empresa. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 469-484, set./out. 2013.

FERNANDES, L. C.; FERREIRA, M. C. Qualidade de vida no trabalho e risco de adoecimento: estudo no poder judiciário brasileiro. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 296-306, ago. 2015.

GALON, T.; MARZIALE, M. H. P.; SOUZA, W. L. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes biológicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 160-167, fev. 2011.

GREGÓRIO, J. S. **Formação de professores em Educação Ambiental: o ensinar e aprender com audiovisuais.** 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Jataí, 2016.

KERTÉSZ, R. **Análise Transacional ao Vivo**. São Paulo: Summus, 1987.

[MEDINA, F. S.](#); [MAIA, M. Z. B.](#) A subnotificação de LER/DORT sob a ótica de profissionais de saúde de Palmas, Tocantins. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 41, p. 1-13, 2016.

[MERLO, A. R. C.](#) *et al.* O trabalho entre prazer, sofrimento e adoecimento: a realidade dos portadores de lesões por esforços repetitivos. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 117-136, jan. 2003.

NEVES, R. F.; NUNES, M. O. Incapacidade, cotidiano e subjetividade: a narrativa de trabalhadores com LER/DORT. **Interface** (Botucatu), Botucatu, v. 13, n. 30, p. 55-66, set. 2009.

O'CONNOR, J.; SEYMOUR, J. **Introdução à programação neurolinguística**. São Paulo: Summus, 1995.

OLIVEIRA, S. P. de F. P. de; TEIXEIRA, G. M. **Qualidade de vida no trabalho**: dicas de postura para manipuladores de alimentos. UNCISAL, 2019a. (Vídeo). Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/553469>. Acesso em: 05 out. 2019.

OLIVEIRA, S. P. de F. P. de; TEIXEIRA, G. M. (org.). **Qualidade de vida no trabalho**: Manual do Educador. Santa Luzia, MG: The Books, 2019b. (Livro digital). Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/553470>. Acesso em: 05 out. 2019.

RIBEIRO, E. J. G.; SHIMIZU, H. E. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 5, p. 535-540, set./out. 2007.

SALDANHA, J. H. S. *et al.* Facilitadores e barreiras de retorno ao trabalho de trabalhadores acometidos por LER/DORT. **Revista**

Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 38, n. 127, p. 122-138, jun. 2013.

SANTOS, A. A. (org.) **Educação em Saúde: Trabalhando com produtos educacionais**. Curitiba: CRV, 2019. E-Book. Disponível em: <https://editoracriv.com.br/produtos/detalhes/34165-educacao-em-saude-brtrabalhando-com-produtos-educacionais>. Acesso em: 03 out. 2019.

SANTOS, A. A. *et al.* Integrated Model of Course Based on Edu-Communication and Psycho-Communication in Learning. **Creative Education**, v. 10, n. 6, p. 1080-1090, 2019a.

SANTOS, A. A. *et al.* Saúde bucal na infância e a contribuição dos recursos educacionais. In: OLIVEIRA, W. A. *et al.* (org.). **Perspectivas em saúde coletiva: modelos e práticas interdisciplinares**. Curitiba: CRV, 2019b. p. 275-285.

SANTOS, A. K. R. *et al.* Síndrome de *burnout* e estilo de vida em estudantes de ensino médio. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, n. 21, p. 16-22, jun. 2019.

SENRA, C. M. S.; LIMA, G. F. C. A.; SILVA, F. W. O. **Os Estilos de Aprendizagem de Felder a partir de Jung**. 2009. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

SILVA, O. M. *et al.* Riscos de adoecimento enfrentados pela equipe de enfermagem do SAMU: uma revisão integrativa. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 107-121, jan./abr. 2014.

SOUZA, N. S. S.; SANTANA, V. S. Incidência cumulativa anual de doenças musculoesqueléticas incapacitantes relacionadas ao trabalho em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2124-2134, nov. 2011.

TAVOLARO, P. *et al.* *Empowerment* como forma de prevenção de problemas de saúde em trabalhadores de abatedouros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 307-312, abr. 2007.

TONIOLLI, A. C. S.; LEITÃO, G. C. M. As posições existenciais de Eric Berne em mulheres com fibromialgia. **Revista RENE**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 94-100, dez. 2001.

TRIGO, T. R.; TENG, C. T.; HALLAK, J. E. C. Síndrome de *burnout* ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 223-233, jan. 2007.

VASCONCELOS, A. F. Qualidade de vida no trabalho: origem, evolução e perspectivas. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 23-35, jan./mar. 2001.

VENÂNCIO, T. Desvendando os mecanismos do prazer de ouvir música. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 66, n. 3, p. 64-65, set. 2014.

VIEIRA, I.; RUSSO, J. A. *Burnout* e estresse: entre medicalização e psicologização. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 1-22, set. 2019.

WORM, F. A. *et al.* Risco de adoecimento dos profissionais de enfermagem no Trabalho em atendimento móvel de urgência. **Revista Cuidarte**, Bucaramanga, v. 7, n. 2, p. 1279-1287, dez. 2016.

SOBRE A ORGANIZADORA



Almira Alves dos Santos é professora titular da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL. Na graduação, atua no ensino da disciplina Educação em Saúde. Na extensão, como coordenadora de projeto e tutora da Liga Acadêmica Educação em Saúde. No tocante à gestão, foi vice-reitora no período de 2009 a 2013, além de estruturar e coordenar o Curso de Especialização em Educação em Saúde. Atualmente atua como vice coordenadora do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia. Tem desenvolvido atividades de pesquisa na área do Ensino em Saúde, sendo detentora de várias patentes e produtos educacionais na área. Doutora em Odontopediatria e Especialista em Gestão Pedagógica em Saúde e em Educação para as Profissões da Saúde. Pós-Doutora em Educação pela ULTH-Lisboa-Portugal.

SOBRE OS AUTORES

Alba Benemérita Alves Vilela

Enfermeira, Professora Doutora. Graduação/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Jequié (BA), Brasil. E-mail: albavilela@gmail.com

Almira Alves dos Santos

Cirurgiã-dentista, Mestre e Doutora em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP, Pós-Doutora em Educação pela ULTH-Lisboa-Portugal. Vice-Coordenadora do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia da UNCISAL.

Amanda Maria Monteiro Ferreira

Nutricionista. Mestre em Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Especialista em Saúde da família pelo programa de Residência Multiprofissional da UNCISAL.

Andrea Silva Santos

Farmacêutica. Mestranda em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz. Tecnologista em Saúde Pública – Fiocruz.

Anna Cristina Calçada Carvalho

Médica infectologista. Doutora em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente permanente da pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) - Fiocruz. Pesquisadora em Saúde Pública do Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (LITEB) – IOC – Fiocruz.

Antônio Passos Lima Filho

Mestre em Educação/UFAL, Docente IEFE /UFAL

Auxiliadora Damianne Pereira Vieira da Costa

Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela UFPE, Docente FAMED/UFAL.

Beatriz M. Gonzaga

Farmacêutica com mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto Oswaldo Cruz-FIOCRUZ, onde atualmente também é Doutoranda.

Beatriz Trajano Coelho

Especialista em Doenças Infecciosas e Parasitárias pelo Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz. Residente de

Enfermagem em Clínica Médica e Cirúrgica da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Carmen Silvia Motta Bandini

Psicóloga com mestrado e doutorado em Filosofia pela Universidade Federal de São Carlos. Atualmente, é professora adjunta da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas e do Programa de Mestrado Ensino em Saúde e Tecnologia da mesma Instituição.

Clarice Alves dos Santos

Educadora Física, Doutora em Saúde Pública pelo Instituto de Saúde Coletiva da UFBA, Professora Adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Jequié (BA), Brasil. E-mail: claricealvesef@yahoo.com.br

Cristina Maria Vieira da Rocha

Pedagoga, Especialista em saúde Pública, Superintendente de vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Alagoas.

Cristina X. Almeida Borges

Graduada em Ciências Sociais, Mestrado em Extensão Rural, Doutorado em Medicina Tropical pela Fundação Oswaldo Cruz e atualmente atua como pós-Doutoranda em Ciência e Arte no

Laboratório de Inovações Em Ensino Terapias e Bioprodutos do Fundação Oswaldo Cruz.

Cristine Maria Pereira Gusmão

Mestre em Ensino na Saúde, Professora Assistente I do Centro Universitário Tiradentes, Brasil.

Cynthia de Jesus Freire

Pediatra, Mestre em Pesquisa em Saúde pelo Centro Universitário Cesmac. Professora Assistente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (FAMED/UFAL).

Dafny Fernandes Neves

Médica, Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia Membro da International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG).

Danielle Barros Silva Fortuna

Bióloga. Doutora em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz. Professora da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Campus Teixeira de Freitas-BA.

Diego Gabriel Castanha de Oliveira

Acadêmico do 4º período da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (Famed/Ufal) Brasil.

Divanise Suruagy Correia

Médica, Doutora em Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil, Professor associado da Universidade Federal de Alagoas.

Eliane Monteiro Cabral Warren

Psicóloga, Mestranda em Ensino em Saúde e Tecnologia - Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

Elizabeth Ferreira Rangel

Bióloga, com Mestrado e Doutorado em Zoologia, especialista em Flebotomíneos. Coordena o Laboratório de Referência em Vigilância Entomológica, Taxonomia e Ecologia de Vetores de Leishmanioses e é chefe do Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Diptera e Hemiptera do Instituto Oswaldo Cruz/ Fiocruz, onde atualmente é vice-diretora.

Euclides Mauricio Trindade Filho

Mestre em Fisiologia pela UFPE e doutor em Neurociência pela Unifesp. Professor adjunto da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas e professor titular do Centro Universitário CESMAC.

Eulália Maria Maia Chaves

Psicóloga, Professora Titular e bolsista de produtividade (CNPq) na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Professora do Mestrado e Doutorado nos Programas de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Pós-Graduação em Psicologia da UFRN.

Fany Pereira de Araújo Soares

Biomédica pela Universidade Federal de Pernambuco; Especialista em saúde e segurança do trabalho pela Faculdade Cidade Verde; Mestre no Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. Atualmente é servidora em uma instituição pública da cidade de Maceió.

Felipe do Espírito Santo da Silva-Pires

Biólogo. Doutorando em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz. Docente de biologia da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro.

Fernanda Sant'Ana Pereira Silva

Bióloga, com Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz, Rio, onde atualmente faz Doutorado. Faz parte da equipe educativa do curso de extensão "Falamos de Chagas com CienciArte" e é membro do grupo de pesquisa em "Tecnologias sociais, cultura e promoção da saúde";

Flávia Accioly Canuto Wanderley

Educadora Física, formada pela Universidade Federal de Alagoas. Mestre em Atividade Física para a terceira idade e Doutora em Atividade Física e Saúde pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Docente da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, onde também atua como coordenadora do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia. Maceió – AL, Brasil.

Francisco José Passos Soares

Doutor em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria (UNIFESP), Docente FAMED/UFAL.

Geraldo Magella Teixeira

Fisioterapeuta, mestre em Ciências da saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo. Professor adjunto da UNCISAL, membro do colegiado do curso de fisioterapia e docente do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

Glaura César Pedroso

Pediatra, Doutora em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Unifesp; Preceptora na Disciplina de Pediatria Geral e

Comunitária do Departamento de Pediatria, Escola Paulista de Medicina, Unifesp.

Graça Simões de Carvalho

Professora Catedrática do Instituto de Educação (IE) e diretora do Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC) da Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Heloisa Helena Motta Bandini

Fonoaudióloga com Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlo. Atualmente é professora titular e docente do curso de Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

João Alfredo Tenório Lins Guimarães

Cirurgião-dentista, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. Professor de Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL.

Jonatas dos Santos Vitalino

Acadêmico do 4º período da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (FAMED/UFAL), Brasil.

Josicélia Dumêt Fernandes

Enfermeira, Professora Emérita e Titular da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia/UFBA. Professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Jequié (BA), Brasil. E-mail: jodumet@gmail.com.

Juliana Costa Machado

Enfermeira, Mestre em Ciências da Saúde, Doutoranda em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde e Professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Jequié (BA), Brasil. E-mail: julicmachado@hotmail.com.

Layse Maria dos Santos Ferreira

Graduada em Psicologia pelo Centro Universitário CESMAC (2012); Mestre em Ensino em Saúde e Tecnologia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. Especialista em Teorias e Técnicas Comportamentais: Educação, Pesquisa e Terapia.

Lenilda Austrilino

Doutora em Educação - PUC-SP, Docente UFAL.

Lorrayne Isidoro-Gonçalves

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Aluna de Iniciação Científica do LITEB, IOC, FIOCRUZ.

Luciana Ribeiro Garzoni

Bióloga com Mestrado e Doutorado em Ciências. É pesquisadora titular em saúde pública e assessora de Promoção da Saúde da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fundação Oswaldo Cruz.

Lucyo Wagner Torres de Carvalho

Professor Doutor do Programa de Mestrado Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual em Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL.

Luiz Sávio de Almeida

Advogado, Professor Adjunto da Universidade Federal de Alagoas. Atua nos seguintes temas: história nordeste índio, história nordeste política, história nordeste política, história saúde e história política nordeste.

Marcelo O. Mendes

Graduado em Artes Visuais, especialista em Promoção de Espaços Saudáveis e Sustentáveis e em Ciência, Arte e Cultura na Saúde.

Mestrando em Ensino em Biociências e Saúde. Assistente Técnico de Gestão em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz.

Maria Cristina de Andrade

Pediatra Nefrologista, Mestre e Doutora em Pediatria. Professora associada do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp).

Maria de Fátima Machado Reys Rocha

Fisioterapeuta. Especialista em Saúde da Família pelo Residência Multiprofissional e Mestra em Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL.

Maria de Lourdes Fonseca Vieira

Médica, pediatra com Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente pela UNICAMP; e, em Pós Doutorado, no Instituto de Educação da Universidade do Minho – Portugal. Professora Associada 4 da Universidade Federal de Alagoas, lotada na Faculdade de Medicina-FAMED e no Mestrado Profissional em Ensino na Saúde-MPES/UFAL.

Maria Natália Matias Rodrigues

Doutoranda em Psicologia - PPGPSI-UFPE. Mestre em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade

Federal de Pernambuco (2013). Possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal de Alagoas (2011). CRP 15/5311. Professora Universitária. Tem estudado temáticas relacionadas à juventudes, gênero, raça, violência contra a mulher.

Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos

Pediatra Nefrologista, Mestre e Doutora em Pediatria. Professora associada IV da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (FAMED/UFAL) Brasil.

Marta Antonia de Lima

Assistente Social, atua na Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas como Assessora Técnica de Planejamento da Superintendência de Atenção à Saúde participando na elaboração dos instrumentos de Planejamento do SUS. Mestranda do Mestrado Profissiona em Ensino na Saúde e Tecnologia –UNCISAL.

Maurício Luiz Vilela

Biólogo, com Mestrado e Doutorado em Ciências, e Pós-Doutorado em medicina tropical. É pesquisador em saúde pública do Laboratório Interdisciplinar em Vigilância Entomológica de Díptera e Hemiptera do Instituto Oswaldo Cruz - Fundação Oswaldo Cruz -Rio de Janeiro.

Mércia Lamenha Medeiros

Doutora em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria - UNIFESP,
Docente FAMED/UFAL.

Paola Priscilla Percego

Psicóloga pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade
de Ciências e Letras, Assis.

Paulo José Medeiros de Souza Costa

Professor Adjunto do Núcleo de Saúde Materno-Infantil e do
Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da UNCISAL e do
Programa de Mestrado Ensino em Saúde e Tecnologia da
UNCISAL.

Pedro da Silva Martins

Médico. Residente em Doenças Infecciosas e Parasitárias pelo
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz.

Rafaela Vieira do Rosário

Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da
Universidade do Minho e Doutora em Estudos da Criança pela
Universidade do Minho.

Raphael de Lucena Salustiano Silva

Acadêmico de Medicina do Centro Universitário CESMAC –
Maceió, AL

Roberto Todor

Graduado em Desenho Industrial, mestre em Design e doutorando em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz -Rio de Janeiro.

Rosana Q. Brandão Vilela

Médica (Hematologia) Professora Titular Voluntária da Universidade Federal de Alagoas. Brasil

Rozangela Maria de Almeida Fernandes Wyszomirska

Médica, Professora Associada da UFAL e Professora Adjunto da UNCISAL. Pós-Doutora pela Universidade Aberta de Portugal.

Sheila Soares de Assis

Bióloga com Mestrado e Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde. É especialista em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD e atua como pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro.

Sílvia Pessoa de Freitas Pedrosa de Oliveira

Fisioterapeuta, especialista em Terapias Manuais pela UNISUAN, mestre em Ensino em Saúde e Tecnologia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

Tania C. de Araújo-Jorge

Médica, com Mestrado e Doutorado em Ciências. É pesquisadora titular em saúde pública e chefe do Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos do Instituto Oswaldo Cruz, onde foi diretora por 8 anos. Atualmente coordena o programa de pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz -Rio de Janeiro, e já coordenou a Área de Ensino na CAPES.

Thainara Araujo Franklin

Enfermeira, Mestre em Ciências da Saúde, Doutoranda em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Jequié (BA), Brasil. E-mail: thainarafranklin@hotmail.com

Thaís Ramos de Oliveira Toledo

Mestre do Programa de Mestrado Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual em Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL

Telma Temoteo dos Santos

Bióloga e Especialista em Gestão em Saúde Pública, com Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde no Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz -Rio de Janeiro, onde atualmente faz Doutorado.

Valéria S. Trajano

Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Gama Filho, Mestre em Ciências pelo Programa de Pós- Graduação em Biologia Parasitária no Instituto Oswaldo Cruz e Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Em Ensino em Biociências e Saúde, no Instituto Oswaldo Cruz. Docente I - da Secretaria do Estado de Educação (SEEDUC) do Estado do Rio de Janeiro. Técnica em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, lotada no Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos. Coordenadora do curso de Pós Graduação Lato sensu em Ciência, Arte e Cultura na Saúde. Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto sensu Em Ensino em Biociências e Saúde, no Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz. Coordenadora do Núcleo de Ensino em Ciências, Espiritualidade e Saúde.

Vanina Papini Góes Teixeira

Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe - UFS. Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de

Alagoas - UFAL. Pós-graduada em Dependência Química pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, Pós-graduada em Neuropsicologia pela Faculdade Redentor. Graduada em Psicologia pela Faculdade Integrada Tiradentes. Pós-Graduada em Gestão Estratégica de Recursos Humanos pela Faculdade Integrada Tiradentes. Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas. Atuando na área da Psicologia Clínica relacionada à Dependência Química com ênfase na abordagem cognitivo-comportamental e Avaliação Neuropsicológica. Atualmente é Professora Titular do Centro Universitário CESMAC.

Wagner Alexandre Costa

Biólogo, Mestre em Entomologia e Doutor em Ciências-Biodiversidade. Atualmente atua como pós-doutorando no Laboratório de Referência em Vigilância Entomológica, Taxonomia e Ecologia de Vetores de Leishmanioses do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro.

Walter José Martins Migliorini

Docente do Departamento de Psicologia Clínica, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Letras, Assis.

the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1974), and the *Journal of Experimental Psychology* (1975).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* is the most widely cited journal in the field of behavior analysis.

First, the journal is published by the American Psychological Association, which is the largest and most prestigious organization in the field of psychology.

Second, the journal is published quarterly, which allows for a high volume of research to be published.

Third, the journal is published in English, which is the most widely spoken language in the world.

Fourth, the journal is published in a format that is easy to read and understand, which makes it accessible to a wide range of researchers and practitioners.

Fifth, the journal is published in a format that is easy to search and retrieve, which makes it convenient for researchers to find the articles they need.

Sixth, the journal is published in a format that is easy to cite, which makes it convenient for researchers to cite the articles they use.

Seventh, the journal is published in a format that is easy to archive, which makes it convenient for researchers to store the articles they use.

Eighth, the journal is published in a format that is easy to disseminate, which makes it convenient for researchers to share the articles they use.

Ninth, the journal is published in a format that is easy to access, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Tenth, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Eleventh, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Twelfth, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.

Thirteenth, the journal is published in a format that is easy to find, which makes it convenient for researchers to locate the articles they use.

Fourteenth, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Fifteenth, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Sixteenth, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.

Seventeenth, the journal is published in a format that is easy to find, which makes it convenient for researchers to locate the articles they use.

Eighteenth, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Nineteenth, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Twentieth, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.

Twenty-first, the journal is published in a format that is easy to find, which makes it convenient for researchers to locate the articles they use.

Twenty-second, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Twenty-third, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Twenty-fourth, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.

Twenty-fifth, the journal is published in a format that is easy to find, which makes it convenient for researchers to locate the articles they use.

Twenty-sixth, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Twenty-seventh, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Twenty-eighth, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.

Twenty-ninth, the journal is published in a format that is easy to find, which makes it convenient for researchers to locate the articles they use.

Thirtieth, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Thirty-first, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Thirty-second, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.

Thirty-third, the journal is published in a format that is easy to find, which makes it convenient for researchers to locate the articles they use.

Thirty-fourth, the journal is published in a format that is easy to use, which makes it convenient for researchers to work with the articles they use.

Thirty-fifth, the journal is published in a format that is easy to understand, which makes it convenient for researchers to read the articles they use.

Thirty-sixth, the journal is published in a format that is easy to remember, which makes it convenient for researchers to recall the articles they use.