8 Segredos da Natureza: Aventuras e Desafios



REIS
Religiosidade e Espiritualidade na Integralidade da Saúde
GRUPO DE PESQUISA - CNPq

UNASPRESS

GRANIERI

8 Segredos da Natureza: Aventuras e Desafios

Igreja Adventista do Sétimo Dia

Educação Adventista

Presidente da Divisão Sul-Americana: *Stanley Arco*

Diretor do Departamento de Educação para a Divisão Sul-Americana: *Antônio Marcos da Silva Alves*

Presidente do Instituto Adventista de Ensino (IAE), mantenedora do Unasp: *Maurício Lima*

Diretor Administrativo do Instituto Adventista de Ensino (IAE), mantenedora do Unasp: *Gilnei Abreu*

Secretário Executivo do Instituto Adventista de Ensino (IAE), mantenedora do Unasp: *Charles Edson Rampanelli*

UNASP

Reitor: *Martin Kuhn*

Vice-reitor administrativo: *Telson Bombasaro Vargas*

Vice-reitor para educação superior e diretor do campus São Paulo: *Afonso Ligório Cardoso*

Vice-reitor e diretor do campus Engenheiro Coelho: *Carlos Alberto Ferri*

Vice-reitor para a educação básica e diretor do campus Hortolândia: *Henrique Karru Romaneli*

Pró-reitor de graduação: *Edilei Rodrigues de Lames*

Pró-reitor de pesquisa e desenvolvimento institucional: *Allan Macedo de Novaes*

Pró-reitor de gestão integrada: *Claudio Valdir Knoener*

Pró-reitor de pós-graduação: *Luis Henrique dos Santos*

Pró-reitor de desenvolvimento espiritual: *Wendel Lima*

Diretor de educação a distância: *Jonas Rafael Nikolay*

UNASPRESS

Editora Universitária Adventista

Editor-chefe: *Dr. Allan Macedo de Novaes*

Engenheira de Produção: *Rhayane Storch*

Conselho editorial e artístico: *Dr. Martin Kuhn; Me. Henrique Romanelli; Dr. Afonso Cardoso; Dr. Carlos Ferri; Me. Telson Vargas; Dr. Allan Novaes; Dr. Edilei Lames; Me. Wendel Lima; Dr. Evandro Fávero; Dr. Vanderlei Dorneles; Dr. Adriani Mili; Dr. Fabio Alfieri; Dra. Silvia Quadros; Esp. Regiane Cardoso de Oliveira; Me. Lucas Alves; Dr. Adolfo Suárez; Me. Edilson Valiante; Me. Diogo Cavalcanti*

UNASPRESS
Editora Universitária Adventista

Caixa Postal 88 – Reitoria Unasp
Engenheiro Coelho, SP – CEP 13448-900
Tel.: (19) 3858-5171 / 3858-5172
www.unaspress.com.br

8 Segredos da Natureza: Aventuras e Desafios

1ª edição, 2024

Coordenação editorial: *Rhayane Storch*
Preparação e revisão: *Gabriel A. Costa*
Diagramação e projeto gráfico: *Vicente Granieri e Rodrigo Neto*

Pareceristas *ad hoc*
Draª. Cristina Zukowsky Tavares
Dr. Eliezer Gums
Dr. Fábio Augusto Darius
Drª. Lanny Burlandy

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Oito segredos da natureza [livro eletrônico]: aventuras e desafios / organizadores Maria Dyrce Dias Meira, Gina Andrade Abdala e Allan Macedo de Novaes; ilustração de Vicente Granieri. – Engenheiro Coelho, SP : Unaspress, 2023. PDF Vários autores. Bibliografia.

ISBN 978-65-5405-066-1

1. Alimentação saudável 2. Exercícios físicos 3. Ficção - Literatura infantojuvenil 4. Qualidade de vida I. Meira, Maria Dyrce Dias. II. Abdala, Gina Andrade. III. Granieri, Vicente. IV. Novaes, Allan Macedo.

23-180724 CDD-028.5

Índices para catálogo sistemático:
1. Ficção : Literatura infantojuvenil 028.5
2. Ficção : Literatura juvenil 028.5
Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

Editora associada:
Associação Brasileira das Editoras Universitárias

Todos os direitos reservados à Unaspress – Editora Universitária Adventista.
Proibida a reprodução por quaisquer meios, *sem prévia autorização escrita da editora*, salvo em breves citações, com indicação da fonte.



Organizadores
Maria Dyrce Dias Meira, Gina Andrade Abdala e Allan Macedo de Novaes

Agradecimentos especiais
Erenita Maria Silva da Costa e Francisco Carlos Ribeiro

Roteirista
Sammila Andrade Abdala

Produção
Grupo de pesquisa "Religiosidade/Espiritualidade na Integralidade da Saúde" do Curso de Mestrado Profissional em Promoção da Saúde do Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP/SP)

Apoio
Prof. Dr. Fabio Marcon Alfieri - Coordenador do Mestrado

Ilustração
Vicente Granieri

Assessoria tecnológica
Dr. Roberto Sussumu Wataya

Engenheiro de Software
Gabriel Tagliari Rodrigo (q8rn.com)

INTRODUÇÃO

Sammila Andrade Abdala
Erenita Maria Silva da Costa
Nadma de Paula Forti
Romercina Cesário de Matos



Drim! Drim!, toca o sinal estridente, anunciando que a longa manhã de aulas está quase no fim.

Ao ouvirem o sinal, os alunos do 2º ano A do Ensino Médio já sabem que a única coisa que os separa do almoço é a aula de biologia. Contudo, apesar do horário e do cansaço, eles sempre esperam com certa ansiedade pelas aulas da professora Graciane. E com razão, pois embora as aulas da nova professora de biologia até terminassem ocasionalmente em total confusão e caos, ou, como diria o coordenador da escola, em "uma verdadeira baderna", seu jeito único de conduzir a aula não deixava ninguém cair no tédio.

Apesar do nome, Graci, como muitos a chamavam, era muito mais vibrante que graciosa. O que lhe faltava em organização e disciplina era compensado em criatividade e dinamismo. Quando não estava inventando projetos mirabolantes para salvar o meio ambiente, estava conversando sobre questões éticas e, não raro, um tanto quanto polêmicas.

Segundos após o sinal, ela abre a porta cheia de entusiasmo e, sem qualquer cerimônia, pergunta em voz alta:

– Com quantos anos vocês acham que vão morrer?

De primeira, o silêncio reina na sala, até que alguns alunos, sem conseguirem se conter, caem na risada ao contrastarem o entusiasmo da professora com a pergunta macabra que ela acabara de fazer. Graci, segurando o riso, tenta se corrigir:

– Em outras palavras, qual é a expectativa de vida das pessoas que nasceram entre 2004 ou 2006?

Ninguém responde, visto estarem todos ainda perplexos, embora agora também pensativos.

– Segundo dados do IBGE – ela continua –, a expectativa de vida do brasileiro atualmente é de 76,3 anos. E aí? É muito? É pouco? Eu imagino que vocês não pensam sobre isso… Os adolescentes nem parecem considerar que a morte é uma realidade. A juventude enxerga o envelhecimento como algo muito distante, mas... É algo que, hora ou outra, vai chegar – ela conclui, em um tom um tanto quanto soturno.

Observando-os com um olhar de curiosidade, Graci repara que seus alunos estão encarando o questionamento com mais seriedade, embora ainda não saibam o que dizer. A tentativa de ganhar a atenção deles estava sendo bem sucedida. Contudo, antes que o silêncio ficasse constrangedor, Léo decide interrompê-lo, mantendo sua tradição de ser o causador de desordem e problemas:

– Professora, a melhor coisa que existe é ficar velho e se aposentar! Você tem dinheiro e pode fazer o que quiser! Ninguém vai cuidar da sua vida.

Os alunos caem na gargalhada, principalmente Johnny, que, por nunca conseguir ter ideias originais, sempre apoia as de Léo. Mal sabem eles que essa professora não se irrita facilmente e até aprecia interrupções abruptas, quando honestas. Já Luiza, que não aguentava ver Léo recebendo toda a atenção, incomoda-se e dá continuidade à discussão:

– É, Léo, você vai ter dinheiro para pagar suas fraldas e seu cuidador? Poderá fazer o que quiser se suas costas deixarem! E comer o que quiser se sua dentadura não pular para fora da sua boca!

– Ah, e você acha que não vai ficar velha? – Retruca Léo, com o sangue subindo pelo rosto. – Acha que não vai ter rugas? Você pode até ficar careca! Já pensou?

Graci observou que a expressão de satisfação no rosto de Léo ao ver que irritara Luiza foi indescritível. Ele tocara na ferida ao mexer com um assunto tão delicado quanto a vaidade de sua colega. Contudo, ao invés de explodir na frente de todos, Luiza levanta o nariz e responde com toda a calma do mundo:

– Diferente de você, Léo, eu cuido da minha saúde! Sou vegetariana, bebo dois litros de água por dia e frequento a academia três vezes por semana. Ainda passo protetor solar fator 50… Daqui a alguns anos vamos ver quem é que vai ser o velho enrugado!

A confusão começou a aumentar, exigindo que a professora Graciane, que até então estava se divertindo, retomasse o controle da discussão. Antes que pudesse fazê-lo, entretanto, ela ouve uma vozinha suave e tímida ao seu lado:

– Professora, sempre que alguém fica doente, é por que não cuidou bem da saúde?

Graci olha para a carteira colada em sua mesa e encontra o olhar de Joana fixo no dela, como que ansiosa por uma resposta. Joana não queria que todos ouvissem sua pergunta e, na confusão do momento, ela teve sucesso, como sempre, em passar despercebida por quase todos. Contudo, atento a tudo o que acontecia estava Arthur, que ficou intrigado com a pergunta de Joana, colega que normalmente nem sequer se pronunciava durante as aulas. Ele sempre notara o jeitinho retraído dela, mas, recentemente, também estava reparando em suas faltas cada vez mais frequentes e em seu comportamento estranho.

– Ótima pergunta, Joana – Graci respondeu em voz baixa. E com a pergunta de Joana em mente, volta-se para a sala e continua em voz alta. – Ei, pessoal! Prestem atenção em algo muito importante: ter saúde, às vezes, não é tão simples como seguir uma receita de bolo. Existem várias doenças que são genéticas, e muitas outras que ainda não entendemos a causa. Entretanto, nós podemos evitar 80% delas se cuidarmos do nosso estilo de vida. Isso quer dizer que temos sim o poder de influenciar em nossa qualidade de vida atual e futura! Envelhecer não precisa ser algo ruim! Contudo, veremos nas próximas semanas que existem diversos outros fatores que afetam a saúde. Ter um estilo de vida saudável é muito mais do que apenas deixar de comer carne ou se exercitar. Que outros fatores vocês conseguem pensar que podem fazer a diferença na nossa saúde?

Luiza, olhando para o relógio, reclama:

– A única coisa que eu consigo pensar agora é no almoço.

– Ótimo! – Responde Graci. – Então, na próxima aula, você guiará nosso estudo sobre **NUTRIÇÃO**, já que este tema lhe interessa tanto. Aliás, seria interessante seguirmos a sequência de um programa que descobri recentemente chamado ***NEWSTART***. Esse programa apresenta oito segredos para termos longevidade e qualidade de vida. Alguém sabe o que significam as duas palavras que formam este acrônimo, "*new*" e "*start*"?

– Novo começo! – Responde Luiza, que por ter morado no exterior, era a referência em inglês na sala.

– Isso mesmo! – Confirmou a professora. – E cada letra do acrônimo representa um aspecto muito importante para a nossa saúde.

Voltando-se para o quadro, Graci escreve **NEW START** na vertical e, depois, escreve em inglês ao lado de cada uma das oito letras desse acrônimo as palavras correspondentes a "Alimentação saudável, Exercício físico, Água, Luz solar, Temperança, Ar puro, Descanso e Confiança em Deus".

NUTRITION
EXERCISE
WATER

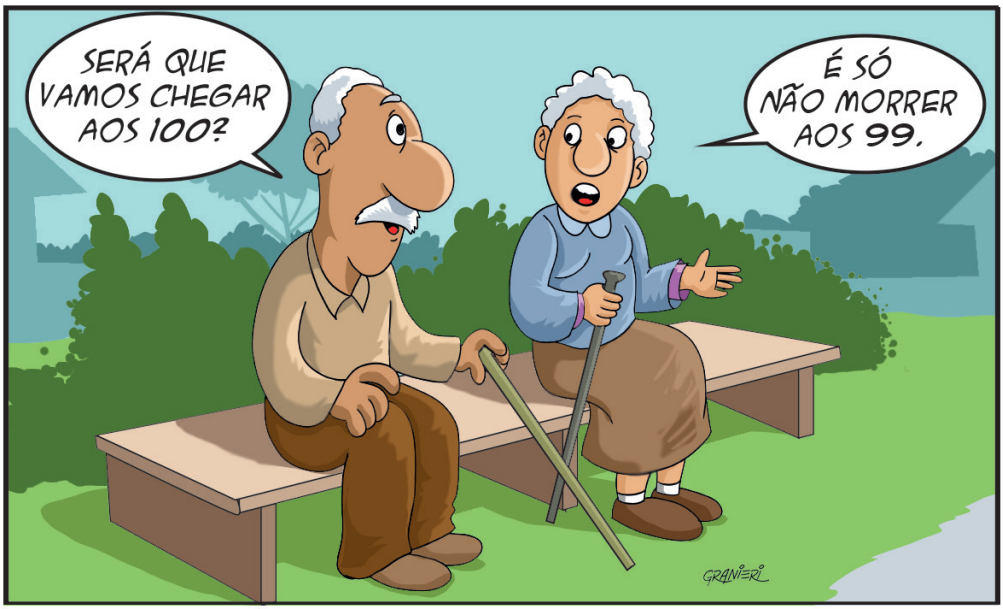
SUNLIGHT
TEMPERANCE
AIR
REST
TRUST IN GOD

– E o que Confiança em Deus tem a ver com saúde, professora? – Pergunta Arthur, sempre inquisitivo.

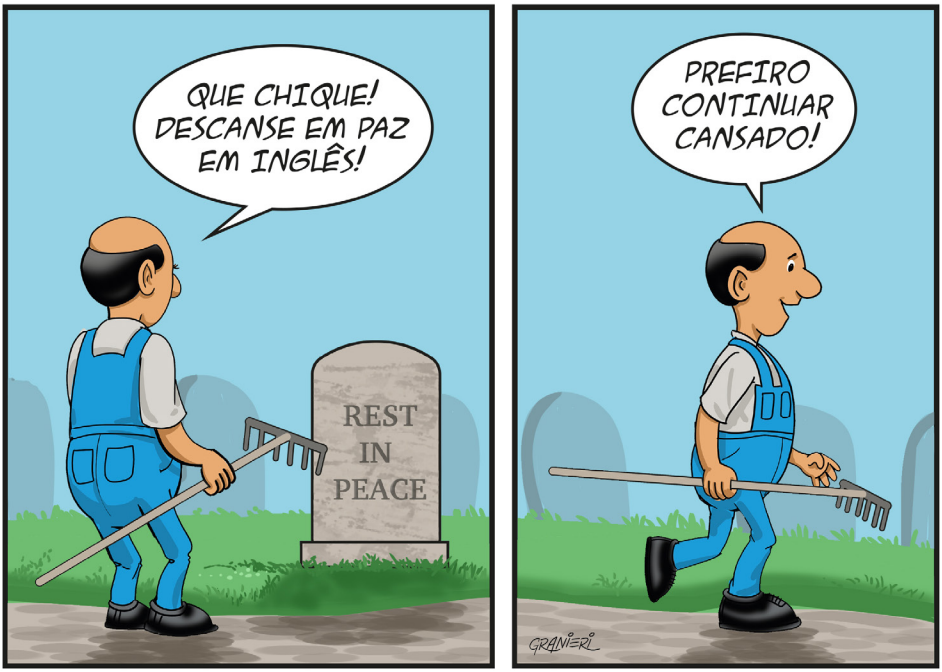
– É o que vamos descobrir ao final do bimestre – Graci pisca para Arthur.

O relógio marca 12h45min, e o sinal toca novamente.

Drim! Drim!



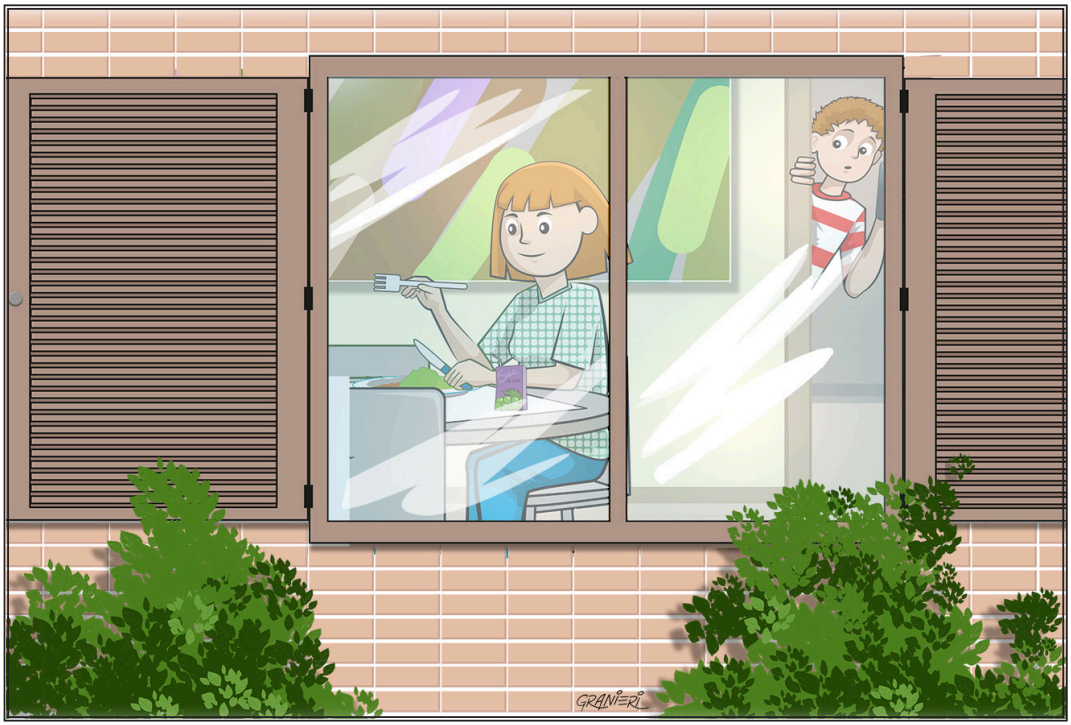

AS VEZES PENSO NA MORTE E FICO MEIO APAVORADO.
NEM QUERO ESTAR VIVO QUANDO ELA CHEGAR.
GRANIERI


QUE CHIQUE! DESCANSE EM PAZ EM INGLÊS!
REST IN PEACE
PREFIRO CONTINUAR CANSADO!
GRANIERI

CAPÍTULO 1

COMIDA DE VERDADE

Sammila Andrade Abdala
Erenita Maria Silva da Costa
Nadma de Paula Forti
Romercina Cesário de Matos



Animada frente à perspectiva de ser a primeira aluna da turma a se apresentar, Luiza saiu da sala já planejando a dinâmica da próxima aula. Alguns encarariam essa tarefa como castigo, mas para ela seria uma oportunidade de se destacar e apresentar a todos suas habilidades, como se já não fossem facilmente percebidas. Ela sempre se excedia e brilhava em seus trabalhos e apresentações. Dessa vez não seria diferente, seria? Ainda mais com o tema que recebera.

– Quem melhor para falar sobre nutrição do que eu, naquela sala? – Pensou.

Mal sabia ela que Léo também estava planejando algo. Perturbar de brincadeira a aula da professora Graci não tinha tanta graça como atrapalhar a apresentação de Luiza. Ele sabia que ela iria se gabar de seus hábitos alimentares "impecáveis", e, por isso, ele se incumbiu de achar algum defeito na sua dieta. Enquanto quebrava a cabeça com isso, Léo avistou convenientemente o irmão mais novo de Luiza, Miguelzinho, vindo em sua direção. O pequeno menino o admirava pelo fato de ele, Léo, ser o capitão do time de futebol, o que abria uma oportunidade de ouro que não podia ser perdida.

– Miguelzinho! – Chamou Léo. – Nosso futuro Neymar! Como vai você?

– Vou bem, Léo! – Respondeu o menino, todo animado.

– Miguel, preciso de um favor seu. É algo fácil, mas você precisa ser discreto…

– Qualquer coisa, pode falar!

– Preciso que você anote e me diga tudo o que sua irmã come durante o dia. – Pediu Léo, reparando de imediato na reação estranha do menino mais novo. – Não se preocupe! É para um projeto da escola, mas ela não pode saber, ok?

– Ok, Léo! Pode contar comigo!

A semana passou rapidamente, e a segunda que iniciaria as apresentações chegou. Quando os alunos entraram na sala, encontraram Luiza já preparada para a sua apresentação no quadro, expondo ainda diversos *folders* à mesa. Até a professora Graci se surpreendeu com a dedicação da aluna quando entrou na sala, acompanhada de outra moça de sua idade.

– Bom dia, pessoal! Eu imagino que temos muito a discutir hoje, então não vamos perder tempo! Antes de começarmos, quero lhes apresentar uma convidada especial! Essa aqui é a Giselle, nutricionista que irá nos ajudar na discussão, já que esse tema é bem polêmico – Graci brinca, tentando disfarçar a empolgação. – Dito isso, com todos em seus lugares… Luiza, pode começar!

Ao receber a autorização da professora, Luiza se levanta, fica diante da turma e, com uma postura de seriedade que contrastava com a da professora Graci, inicia a sua apresentação através de slides projetados.

– Como muitos de vocês sabem, embora por vezes prefiram ignorar, nossa dieta afeta muito a nossa saúde! O que comemos determina, de certa forma, o que somos. – Inicia Luiza, fazendo uma breve pausa para observar a reação da turma antes de continuar. – Como a professora Graci disse na aula passada, muitas doenças podem ser prevenidas através do nosso estilo de vida, o que inclui uma boa alimentação. Uma dieta rica em alimentos de origem vegetal, como cereais, frutas e hortaliças, ajuda a prevenir a obesidade, doenças cardiovasculares, alergias,

hipertensão, diabetes e até mesmo câncer! Isso, é claro, se essa dieta tiver ainda um baixo ou nenhum consumo de alimentos de origem animal, principalmente carnes vermelhas e gorduras! – Afirmou de forma convicta, pausando novamente sua apresentação para distribuir alguns dos *folders* que havia trazido.

Aproveitando a pequena interrupção de Luiza, Arthur se manifesta e, virando-se para a turma, diz em voz alta, quase como se a apresentação também fosse dele:

– Além disso, a produção de carne e derivados de leite causa grande impacto ambiental! Decidi ser vegetariano principalmente por causa disso. Você sabia que são gastos aproximadamente 15,5 mil litros de água para produzir somente um quilo de carne bovina, Luiza? Fora o desmatamento que tem o intuito único de produzir pasto para os animais a serem abatidos depois…

– Não sabia! – Luiza responde com ciúmes, achando que fosse a única vegetariana na sala. Os comentários inteligentes de Arthur às vezes a incomodavam, mas não podia perder o fio da meada, portanto assumiu mais uma vez sua posição à frente da turma. – Continuando.... Infelizmente, os brasileiros vêm apresentando aumento no seu peso corporal de forma progressiva pelo fato de ingerirem cada vez mais alimentos preparados de forma rápida, ou seja, os famosos *fast foods*. Eu tenho até mesmo a impressão de que o Brasil, aos poucos, está se transformando nos Estados Unidos na forma de se alimentar! Eu me lembro quando morei lá… Eu tinha uma colega que comia quase todos os dias no *McSnack*, e…

– Uau, como isso é interessante! – Interrompeu Léo, que de imediato recebeu um olhar desconfiado de Luiza. Antes que ela pudesse respondê-lo, ele continua. – Mas, o que você diria sobre outros tipos de alimentos processados e ultraprocessados, digamos… As bolachas que você come no intervalo? Elas não são consideradas *fast food*?

– Minhas barrinhas!? – Responde Luiza, exasperada. – Elas são de origem vegetal! Não têm nada de carne ou derivados de leite!

– Ah, é? E os sucrilhos cheios de açúcar que você come pela manhã? Junto com sua bebida de caixinha à base de soja, que você chama de leite, mas está cheia de ingredientes que você deve desconhecer?

– Como você sabe que eu...?

– Ou o que dizer sobre a coxinha ou hambúrguer vegetariano que você compra? Ou a margarina que você passa no seu pão branco de forma? Ou os *cookies* que você come toda hora…

– A margarina que eu como é *light*! – Responde Luiza em voz alta, impedindo Léo de continuar. – Ela tem menos gordura que a tradicional! E os *cookies* são saudáveis! Só compro os que vêm escrito *diet* na embalagem!

– Hum... Mas… Você já parou para ler o rótulo completo para descobrir o que realmente tem neles? – Questionou Léo com um ar de superioridade, como se soubesse de alguma coisa que Luiza não sabia. Na realidade, ele passara a última semana se esforçando bastante para conseguir achar uma brecha na perfeição de Luiza, que a esse ponto, estava prestes a explodir.

Percebendo o clima tenso que tomara a sala, a professora Graci decide então interromper a discussão:

– Léo e Luiza! Acalmem-se os dois! Estamos aqui para aprender mais sobre um estilo de vida saudável através de uma dieta adequada, não para acusar ou julgar um ao outro. Luiza, muito obrigada pela sua apresentação, foi muito instrutiva… E Léo, embora sua intenção não tenha sido a melhor, você trouxe um tópico muito importante… Precisamos mesmo falar dos ultra-processados! Todos eles são prejudiciais à saúde? Vou aproveitar que temos conosco hoje uma nutricionista e deixá-la falar um pouco sobre isso para nós. Professora Giselle – chamou Graci, levando sua colega à frente da turma. –, fique à vontade!

– Bom dia, pessoal! – Cumprimentou Giselle. – Estou muito feliz que vocês estão abordando esse assunto. Os alimentos processados são fabricados pelas indústrias, que se utilizam de técnicas como secagem, fermentação e defumação, adicionando sal ou açúcar, além de outras substâncias, para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. Como um exemplo comum, temos as frutas em calda ou cristalizadas, produtos enlatados, pães, extrato de tomate etc. – Informou, causando certo espanto em todos. – Já os ultraprocessados são aqueles que devemos evitar ao máximo, pois são formulações industriais feitas exclusivamente de compostos extraídos de alimentos como óleos, gorduras, açúcar e amido. Nesses produtos também se acrescentam gorduras hidrogenadas, corantes, aromatizantes e realçadores de sabor para serem atrativos ao paladar. Por isso, infelizmente, o que Léo disse é verdade. Muitas vezes não percebemos que vários produtos, supostamente saudáveis, são ricos em açúcar, sódio e gordura. Mesmo aqueles que anunciam serem *light* ou *diet* não são necessariamente isentos de calorias e açúcar. Quando a quantidade de gordura do produto é reduzida, há um aumento no teor de açúcar, ou vice-versa, para manter sua aparência, textura e validade.

- Que absurdo! – Interrompe Luiza, em um misto de indignação e terror, parecendo que ia desmaiar. – Por que eles fazem isso?

– Então… Vamos voltar um pouquinho na história para responder a essa pergunta. – disse Giselle. – Antigamente, as pessoas eram muito mais preocupadas com a escassez de alimentos do que com a sua qualidade, mas depois da Segunda Guerra Mundial e com o avanço tecnológico da indústria alimentícia, quantidade não era mais um problema. Pelo menos, é claro, em alguns países. Nesse novo contexto, os alimentos industrializados começaram a se tornar mais acessíveis e baratos. O problema é que para torná-los duráveis nas prateleiras, era preciso retirar seus nutrientes e adicionar conservantes. A adição de açúcar, sal e gordura ajudava a aumentar a validade e o consumo do produto. Lucra-se mais desse jeito, mas a qualidade… Só caiu! – Informou a nutricionista, com uma expressão desanimada. – Além disso, nessa época, algumas transformações culturais começaram a acontecer, como a inserção das mulheres no mercado de trabalho, o que por si só é muito positivo, mas por conta de todos esses novos fatores culturais e sociais as empresas de alimentos processados passaram a propagar uma necessidade cada vez maior de alimentos rápidos e convenientes para todos os públicos que estavam nas ruas. Assim começou a era dos *fast foods*, como Luiza citou. Infelizmente a maior parte de nossa cultura alimentar se transformou a partir daí. Não temos mais tempo para cozinhar, não nos sentamos mais para comermos juntos, nem sequer comemos mais "comida de verdade"…

– Infelizmente essa "era" chegou ao Brasil também... – Comenta Arthur, um pouco

desanimado.

– Sim. E o pior é que essa "globalização" dos alimentos ultraprocessados nos faz esquecer da riqueza culinária e da diversidade de alimentos que o Brasil possui. – Acrescentou Graci.

– Nossa, professora! – Continuou Arthur. – Você me lembrou de quando participei de um projeto humanitário no Amazonas uma vez. Fomos de barco visitar uma comunidade ribeirinha. Fizemos atividades com as crianças e a equipe de saúde aplicou flúor nos dentes delas, cheios de cárie. Você não vai acreditar no que eu as vi comendo! Biscoito recheado! A "globalização" chegou até lá, também! Fico pensando se eles teriam tantos dentes estragados se possuíssem uma dieta típica de peixe, farinha etc.

– De fato, isso é muito triste... – Lamentou Léo, que já estava sendo impactado pela discussão. – E o Brasil tem tanta comida gostosa! Minha família é do Norte do país, e sempre que visito meus avós, como cupuaçu, açaí, bacuri, farinha...

– No Sul, a gente gosta muito de churrasco, salada de batata e um pãozinho de alho... Hum... – Deliciou-se Johnny sozinho somente ao imaginar os pratos que mencionara. O rapaz quase nunca participava das aulas, mas quando o assunto era comida... – Professora Giselle, é errado comer um churrasquinho todos os domingos?

– Olha, Johnny, como vimos no começo da aula, o consumo excessivo de carne não é bom para a nossa saúde, por isso lhe aconselharia evitá-la ao máximo. – Respondeu Giselle, reparando na expressão de aflição e desânimo do aluno a quem respondia. – Mas… Se você não conseguir, tente não comer pelo menos em alguns dias na semana. Coma em menor quantidade, com menos frequência, e acrescente mais porções de verduras, legumes, nozes e castanhas. Lembre-se de que o importante é ter equilíbrio. Respondendo diretamente à sua pergunta: ainda acho que um churrasquinho com uma salada e uma batatinha preparadas em casa compõem uma refeição melhor do que a de uma lanchonete. A "comida de verdade", feita em casa, sempre será melhor que a industrializada.

– Mesmo se eu fizer bolinho de chuva? – Pergunta Léo, surpreso.

– Boa pergunta, Léo. – Responde a nutricionista, rindo. – Sim, ainda é melhor você fazer seu próprio bolinho de chuva do que comprá-lo em outro lugar. Contudo, você precisa ter cuidado, porque normalmente ele é frito, e esse excesso de gordura também é prejudicial... Nessa hora entra o equilíbrio de novo. O ato de cozinhar nos dá o poder de escolha. Você pode decidir a quantidade de sal, açúcar e gordura que farão parte de seu alimento. Opte por ingredientes de melhor qualidade e prefira pratos mais simples. Diferentemente dos industrializados, seu alimento não vai permanecer seis meses na prateleira. Estudos mostram que famílias que consomem mais comidas caseiras tendem a ser mais saudáveis.

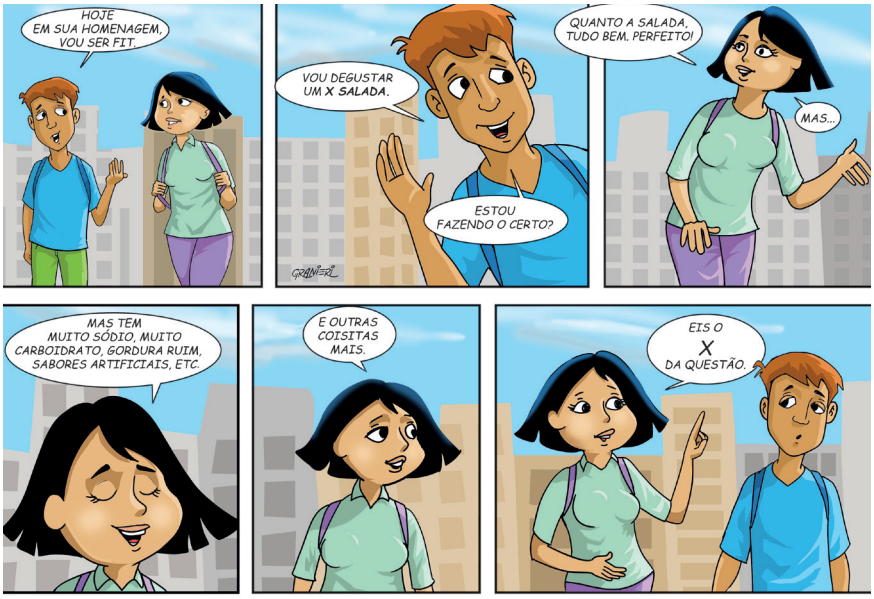
– Mas, e se você não tiver tempo para cozinhar? Minha mãe trabalha o dia todo, ela não tem tempo… – Disse Luiza, quase em voz baixa.

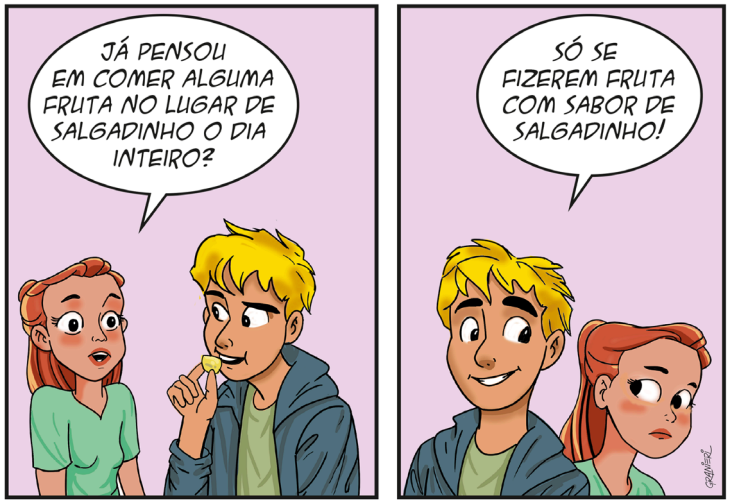
– Sim, querida… Sei que é difícil ter tempo numa sociedade como a que vivemos hoje. Mas, não acredito que estejamos sem saída. Sempre teremos uma escolha. Mesmo que pequenas, podemos implementar mudanças para termos uma vida mais saudável. Aliás, se sua mãe não tem tempo para cozinhar, que tal você mesma aprender a cozinhar com ela? Aí uma pode ajudar

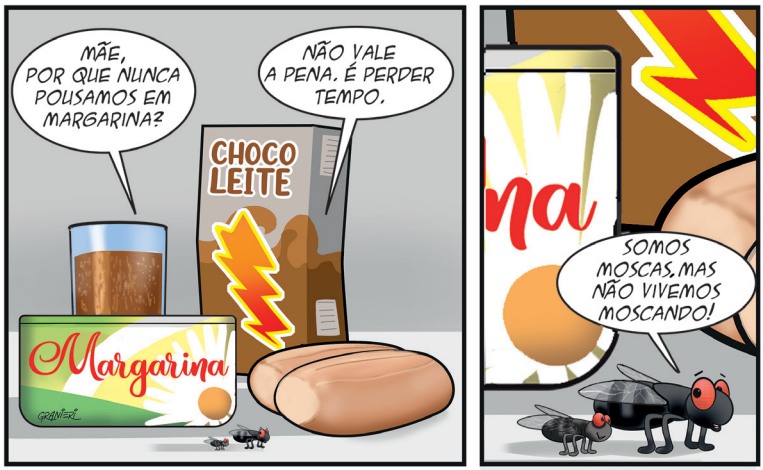
a outra, dividindo as tarefas!

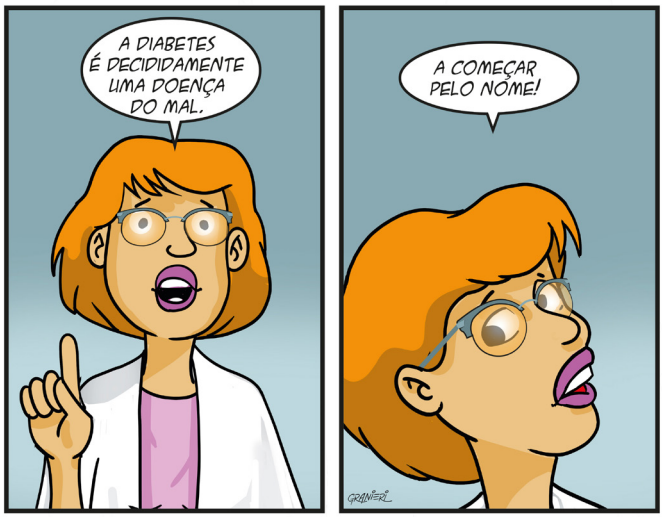
Percebendo satisfeita o impacto positivo que a aula trouxera para a turma, Graci se levanta e, dirigindo-se à nutricionista, agradece:

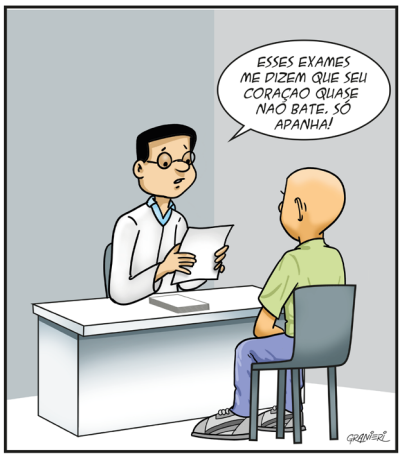
– Muito obrigada, Giselle! Até eu descobri coisas que preciso implementar a partir de agora… – E, voltando-se para a turma, continua. – Pessoal, só vamos lembrar que é preciso pensar também tanto na quantidade de calorias diárias que vocês consomem quanto na quantidade que vocês gastam! Uma boa alimentação, por si só, não é suficiente para manter o seu corpo forte e com o peso adequado. Ele precisa de movimento e atividade, nosso próximo tema. E aí?






MÃE, POR QUE NUNCA POUSAMOS EM MARGARINA?
NÃO VALE A PENA. É PERDER TEMPO.
CHOCO LEITE
Margarina
SOMOS MOSCAS, MAS NÃO VIVEMOS MOSCANDO!


A DIABETES É DECIDIDAMENTE UMA DOENÇA DO MAL.
A COMEÇAR PELO NOME!


ESSES EXAMES ME DIZEM QUE SEU CORAÇÃO QUASE NÃO BATE. SÓ APANHA!

CAPÍTULO 2

O FOCO CERTO

Ezeni Martins Miranda
Regina Célia Garcia Amoedo Sabbag
Kêneli Bueno Rabelo



Mais uma semana se passara, e a aula de biologia dessa vez começara no espírito da professora Graci: animada e imprevisível. Contudo, dessa vez, o responsável por isso era Léo, que aceitara o desafio de organizar a apresentação do dia.

– Vamos! Rápido! – Gritava Léo conforme os alunos iam chegando. – Façam uma fila! Podem ir alongando enquanto esperam.

Ao entrar na sala de aula, a professora Graci até mesmo se perguntou se teria confundido o horário de sua aula de biologia com o de educação física. A sala estava cheia de pesinhos, pula cordas e outros aparelhos de ginástica.

– Léo, o que está acontecendo aqui? – Graci pergunta, mais curiosa do que perturbada com a bagunça.

– Professora, hoje vou ser o *personal trainer* de vocês! – Respondeu Léo animado.

– *Personal trainer*? – Zombou Luiza, decidida a se vingar de Léo por ter tentado sabotar sua apresentação na aula anterior. – Todos os treinadores que eu já vi são "bombados". O nosso treinador lá na academia, por exemplo, tem um tanquinho...

– Ah, aposto que sou mais forte que ele! Aquele cara deve ser inchado com anabolizante! – Léo responde, indignado.

Um observador cuidadoso diria até mesmo que havia uma pitada de ciúmes misturada com a indignação de Léo. Nessa hora, Johnny, que estava sobre a balança e, nada contente com o que via, pensa em voz alta:

– Eu queria ter o tanquinho que ele tem.

Ao perceber que todos estavam lhe observando, ele muda de assunto:

– O que é IMC?

Léo havia trazido de casa uma balança de bioimpedância que pertencia à sua mãe e estava medindo seus colegas, um por um. Além do peso, a balança também aferia IMC, porcentagem de gordura e massa corporal, gordura visceral e idade biológica. A pergunta de Johnny o faz retomar seu cronograma:

– IMC significa "Índice de Massa Corporal", um cálculo que serve para avaliar se você está dentro do seu peso ideal em relação à altura. O IMC não avalia o estado nutricional como um todo e precisa ser analisado junto às outras medidas, mas ele é bom para indicar se você está com peso adequado, magreza, sobrepeso ou obesidade. Deem uma olhada na tabela que eu trouxe – explicou, apontando para uma tabela colada na parede.

Aproximando-se, a turma observou o cálculo que lhes permitiria descobrir o seu IMC até mesmo sem uma balança de bioimpedância:

IMC = P (peso em quilos) / A^2 (altura x altura em metros)

– Uau! Mas, então eu estou quase obeso? Não pode ser! – Perguntou Johnny, incrédulo, comparando seus resultados com as informações de um formulário pessoal. Ao ouvir alguém na sala dar uma risadinha, constrangeu-se de imediato. Ele sabia que era gordinho, mas obeso? Antes que Léo pudesse socorrê-lo, Luiza se intrometeu na intenção de ajudá-lo.

– Não se preocupe, Johnny! Existem vários vídeos no YouTube com exercícios e dietas para você emagrecer rapidinho e ficar musculoso!

A professora Graci, dada a situação, se viu obrigada a intervir:

– Ok, pessoal! Vamos fazer uma pausa aqui! Eu já imaginava que essa discussão iria aparecer em algum momento, mas é bom esclarecer algo desde o começo: eu sei que a aparência física é algo com que vocês se importam muito nessa idade, mas estética não deve ser o principal foco do exercício físico, nem dietas milagrosas ou planos rápidos de exercícios para emagrecer, mas sim uma mudança no estilo de vida! Se vocês priorizarem hábitos saudáveis para terem uma vida longa e de qualidade, como mencionamos há algumas semanas, a mudança na aparência virá como consequência, um bônus!

– Quero ser saudável, professora, mas é difícil! – Disse Johnny desanimado. – Minha mãe briga comigo toda hora para eu não comer muito, mas quando vejo, já estou abrindo a geladeira escondido. – Ele desabafa em voz baixa. – Ela quer me matricular em algum esporte, mas não gosto! Nunca fui bom em nada...

Luiza, já arrependida de suas contribuições, tenta consolá-lo timidamente:

– Em vez da dieta, Johnny, talvez você poderia pedir para sua mãe comprar apenas coisas saudáveis e mais naturais. Aprendemos isso na aula passada: "comida de verdade", lembra? Assim, quando você tiver fome e vontade de assaltar a geladeira, vai comer snacks saudáveis, como frutas frescas e secas, cereais etc. Posso te dar algumas dicas depois!

– Bem lembrado, Luiza! – Aprovou a professora. – E sim, eu sei que é difícil, Johnny! E a nossa sociedade sofre mais com isso do que as gerações passadas. Antigamente as pessoas caminhavam mais, ficavam menos tempo sentadas em frente ao computador ou à TV, e, como vimos na aula passada, os alimentos eram menos processados. Para vocês terem uma ideia, a Organização Mundial da Saúde relatou que 86,7% dos adolescentes de 11 a 17 anos no Brasil tinham níveis insuficientes de atividade física, e 20,5% dos adolescentes estavam acima do peso no último estudo feito pelo IBGE. Apesar disso, podemos mudar esse quadro com pequenas escolhas que fazemos no dia a dia. Por exemplo, eu também não gosto de esportes, Johnny. Assim como você, sempre achei que não era boa em nada ou que não tinha coordenação motora suficiente... Até me apaixonar pelo ciclismo. Não existem pontos ou jogadas erradas, e me sinto livre e sem pressão. Além disso, a bicicleta também serve como meu meio de transporte. Não posso reclamar que não tenho tempo para fazer exercícios.

– É por isso que você chega todo dia de capacete na escola? Você vem todo dia de bicicleta? – Pergunta Johnny impressionado.

– Sim, Johnny. E você também pode achar algo que goste e lhe faça se movimentar! Se você tentar, vai ver como é bom, além de se sentir mais forte e com mais energia! Aliás, sabiam que a atividade física, além de controlar o peso e aumentar a força muscular, ajuda a fortalecer o coração, controlar a pressão, regular a glicemia em diabéticos, controlar o estresse, fortalecer o sistema imunológico, entre muitas outras coisas? Fazer exercício melhora até a qualidade do sono, concentração e, consequentemente, o rendimento escolar!

– Uau! Preciso começar logo, professora!

– Ei, Johnny! Eu posso te ajudar! – Propôs Léo, entusiasmado com a ideia de continuar com sua função de *personal trainer* fora da sala. – Li que a recomendação de exercícios para nossa

idade é de pelo menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa diariamente.

– Intensidade vigorosa? – Perguntou Johnny, já assustado.

– Atividades de intensidade moderada a vigorosa são aquelas que fazem a respiração acelerar e o coração bater mais rápido, tais como pedalar, nadar, correr, saltar e outras atividades que tenham, no mínimo, a intensidade de uma caminhada.

– E a musculação? – Pergunta Luiza, pensando em seus treinos na academia. E antes que Léo falasse algo, ela acrescentou ainda rindo: – E não, não estou preocupada em ter um tanquinho.

Todos caíram na risada, e Léo respondeu bem-humorado:

– Li que os treinos de força podem ser feitos desde criança, mas sob a supervisão de um profissional, por causa da fase de crescimento. Certo, professora?

– Certíssimo, Léo! Estou gostando de ver a empolgação e o interesse de vocês! – Responde a professora com orgulho.

Enquanto Léo retomava seu trabalho de medir e apresentar tabelas, Graci reparou que Joana não havia entrado na fila. Embora tímida, ela sempre participava alegremente das atividades da sala. Agora, além de não participar, ela estava indiferente, apagada. Ao observá-la mais atentamente, Graci notou que seu uniforme estava mais folgado e seu rosto estava fino e pálido, o que de imediato a fez se decidir por conversar com a aluna no final da aula. Contudo, assim que o sinal tocou, Joana simplesmente desapareceu, escapando com sucesso do olhar atento da professora. O que a tímida aluna não esperava é que, quase no portão da escola, seria Arthur a alcançá-la.

– Ei, espera aí! Por que tanta pressa? – Dele, ela não conseguira escapar. – Você está bem? Não te vi desde terça passada e sei que você não falta por nada. Achei que o mundo ia acabar... – Ele brinca.

– Ah... Não é nada demais. Só passei um tempo fora. – Ela responde, esforçando-se para sorrir.

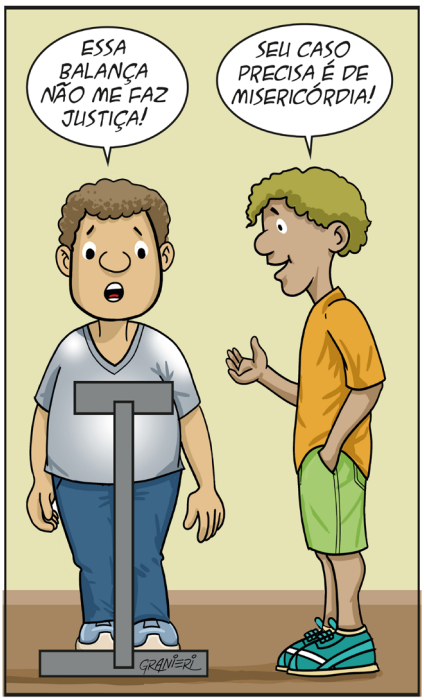
Olhando atentamente para a amiga, Arthur não conseguia acreditar. Aquele não era o sorriso meigo e sincero da Joana que ele conhecia. Sua resposta vaga e indiferente também o incomodara bastante.

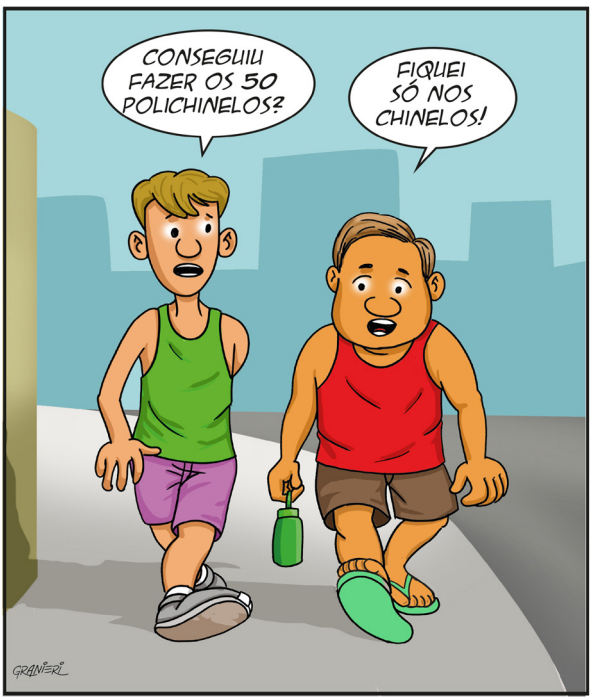
– Ah, ok... – Respondeu, um pouco constrangido. – Se quiser, posso te passar minhas anotações das aulas depois.

– Obrigada – Joana responde baixinho, dessa vez olhando Arthur nos olhos. Foi o suficiente para ele entender que não havia indiferença, e sim tristeza.

– Enfim, eu espero que você esteja melhor – Arthur diz, com mais carinho em sua voz. – Eu senti sua falta…

O resultado de sua tentativa de se aproximar, entretanto, foi ainda mais desesperador, pois mal terminara a sua frase quando Joana, em lágrimas, saiu correndo, deixando-o confuso e determinado a descobrir o que estava acontecendo.


ESSA BALANÇA NÃO ME FAZ JUSTIÇA!
SEU CASO PRECISA É DE MISERICÓRDIA!
GRANIERI


CONSEGUIU FAZER OS 50 POLICHINELOS?
FIQUEI SÓ NOS CHINELOS!
GRANIERI

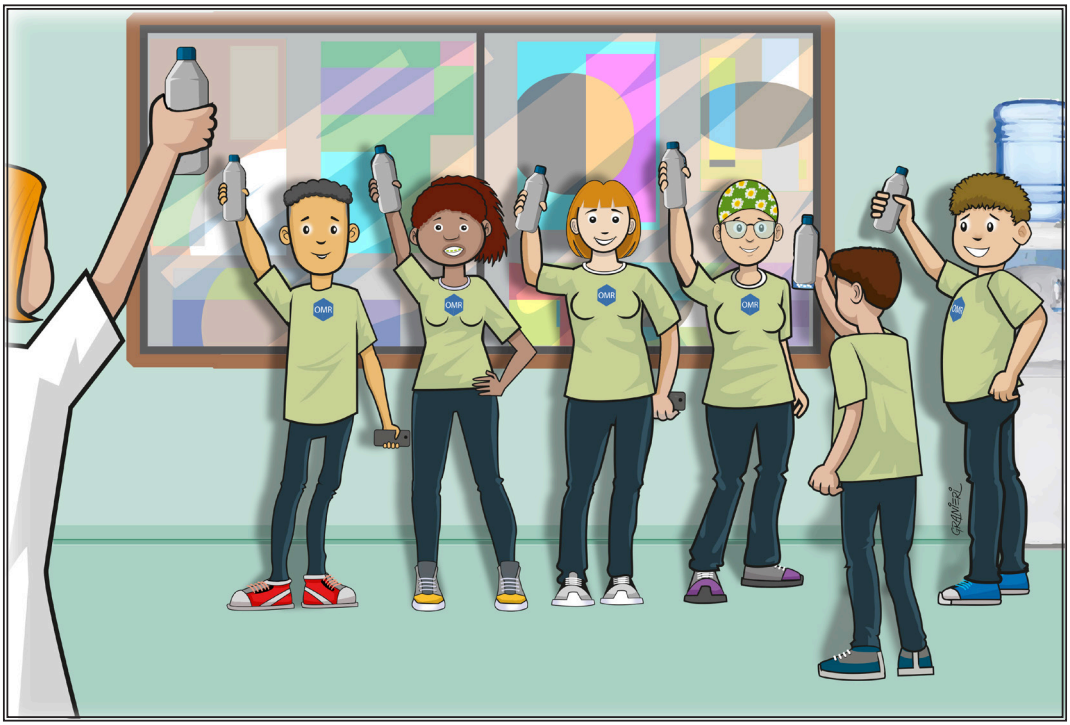

FAZ TEMPO QUE VOCÊ NÃO APARECE NA ACADEMIA...
ANDO SEM CORAGEM PRA FAZER QUALQUER COISA


MENINA, VOCÊ NEM PARECE UM ESPERMATOZÓIDE VENCEDOR.
GRANIERI

CAPÍTULO 3

O ELEMENTO DA VIDA

Maria Clara de Sales Rondon
Lisley Anne Rodrigues
Simone Conceição do Amor Divino



— Bom dia, turma! – Cumprimenta Graci, iniciando mais uma aula animada como sempre, mas dessa veza com um pacote na mão. – Tudo bem com vocês? Já foram ao banheiro hoje?

Os alunos tentam segurar o riso enquanto a professora Graci, colocando o pacote sobre a mesa, começa a abri-lo, fazendo no processo outra pergunta:

– Como está a cor da urina de vocês hoje?

Todos desistem de segurar o riso, e Léo responde com seu humor característico:

– Olha, professora, não sei… Mas posso ir lá checar, se você quiser!

– Ótimo! – Graci responde com total naturalidade. – E preste atenção à cor! Se a urina estiver concentrada, um amarelo forte, você pode estar um pouco desidratado.

Léo não esperava essa resposta, mas agora se viu obrigado a ir. Levantando-se sem jeito, resmungou:

– Só não me peça para trazer uma amostra!

– Não será necessário... – Graci sorri.

– Ai, ai… Agora vou virar o fiscal do xixi? – Sai falando para si mesmo.

Imediatamente após Graci abrir o pacote, a professora começou a distribuir seu conteúdo – garrafinhas tipo *squeeze* – para todos os alunos, autorizando-os a rapidamente sair da sala para enchê-las com água. Foi nesse momento que Léo voltou para a sala preocupado, o que fez com que Graci perguntasse:

– E aí, Léo? O que descobriu?

– Acho que preciso beber mais água. – Ele diz envergonhado. – Mas só me lembro de beber quando estou com muita sede.

– Pois comece agora! Ao final da aula, todos estarão bem hidratados! – Anunciou em voz alta, havendo os alunos todos retornados para a classe. – Estou muito empolgada hoje porque tenho um interesse especial por esse tema. Muitos esquecem de como a água é essencial para a saúde, aliás, para a vida! Os seres humanos conseguem até sobreviver por algumas semanas sem comida, mas é impossível ficar sem água por alguns dias. Ela constitui a maior parte do peso do nosso corpo, podendo variar de 45% a 75% do total, dependendo da idade e do sexo. A água é fundamental para manter o equilíbrio do organismo, como também a temperatura corporal. É um componente essencial no sangue, na linfa e em outras secreções do organismo. Ela também é importante para os processos de digestão, absorção, bom funcionamento do nosso metabolismo e para a excreção do corpo.

– Dizem que beber bastante água também é bom para manter uma pele bonita e sem acne, não é? – Pergunta Luiza.

– Sim! E esse é apenas um dos benefícios da ingestão adequada de água no organismo. Além de ser uma arma poderosa contra a celulite, ela ajuda o organismo a eliminar impurezas, além de facilitar a evacuação e a melhorar a circulação sanguínea. Para os mais vaidosos, não podemos esquecer que seu consumo regular disfarça as rugas e ajuda no emagrecimento, por aumentar a saciedade. Contudo, vale lembrar, esses benefícios só serão alcançados se a água for ingerida antes, entre e após as refeições... Nunca junto!

– Eu bebo umas cinco garrafinhas dessas por dia, está bom? – Perguntou Luiza, levando a nova garrafinha à boca a cada dois minutos.

– Está ótimo, Luiza! A quantidade de água necessária para o bom funcionamento do organismo é variável, considerando-se idade, peso, prática de atividades físicas, entre outros fatores. Entretanto, vários estudos mostram que precisamos de pelo menos dois litros por dia, o que daria umas quatro garrafinhas dessas. Nós perdemos, por dia, cerca de dois a 2,5 litros de água pela respiração, suor, urina, fezes e lágrimas. Se essas perdas não forem repostas podemos desidratar. E essa constante falta de água pode resultar em graves consequências, como um futuro cálculo renal, por exemplo. É por isso que precisamos ficar atentos a alguns sinais de alerta emitidos pelo corpo, como sede, boca e pele secas, diminuição na quantidade de urina ou em sua concentração, redução na transpiração, olhos fundos e desânimo.

– Professora, sinto muito mais sede agora que estou treinando com o Léo, mas às vezes tomo suco em vez de água. Dá na mesma? – Pergunta Johnny, com uma voz até mais vibrante que o normal.

– Olha só! Parabéns, Johnny! – Responde Graci, dando um olhar de aprovação para Léo. – Respondendo à sua pergunta… Bem, todas as bebidas, em maior ou menor grau, ajudam a hidratar. Isso inclui até a água presente nos alimentos. Entretanto, refrigerantes, isotônicos e sucos prontos possuem alto teor de açúcar, podendo assim ter o efeito inverso, ou seja, de desidratar o organismo.

– Teve uma vez que fiquei muito mal, com diarreia e vômito, e a enfermeira falou que eu estava desidratado e que precisava tomar soro... – Lembrou Léo.

– Sim, Léo! Vários outros fatores podem causar desidratação, não apenas a falta de ingestão de água. Pode parecer bobagem, mas a desidratação é um problema grave que pode levar ao coma e à morte. Ela se caracteriza pela baixa concentração não só de água, mas também de sais minerais e líquidos orgânicos no organismo, a ponto de impedir que ele realize suas funções vitais. E embora esse problema seja mais comum na infância e na velhice, a desidratação pode ocorrer em qualquer faixa etária.

– Já terminei de beber minha garrafinha e vou pegar mais! – Exclamou Luiza, impressionada com a aula. – Professora, tanto faz eu pegar água da torneira ou do bebedouro?

– Ah! Bem lembrado, Luiza! Não devemos pensar só na quantidade da água, mas também em qualidade! A água, para ser potável, precisa atingir certos parâmetros, o que inclui níveis físico-químicos e microbiológicos. Aqui onde moramos, a água que vem da torneira é monitorada pelo serviço de água e esgotos, portanto, não haveria problema em consumi-la diretamente da torneira. A questão não é a água tratada em si, mas o encanamento do local onde você está. Existem lugares onde a corrosão em canos de metal leva à oxidação do material, inviabilizando a ingestão da água. Por isso, é importante possuir filtro, mas manter sempre a atenção às recomendações do fabricante para a correta utilização do equipamento. Felizmente, hoje mais de 80% da população brasileira tem acesso à água potável. Claramente ainda precisamos melhorar nesse aspecto, mas em outras partes do mundo a realidade é praticamente oposta. Lembro-me de que quando estive na Angola tinha que usar um filtro portátil, porque a água não era muito confiável. Aliás, esse é um dos piores países do mundo com relação ao acesso à água potável, e…

Os alunos, sem deixar que Graci terminasse sua fala, perguntam em coro:

– Professora, você já foi à África?

– Sim! Quando era mais nova, trabalhei dois anos como voluntária na Angola e visitei vários outros países do continente africano.

- Uau! Dois anos! Você não ficou com saudade da família? – Perguntou Johnny.

- Ou do namorado... – Alguém falou do fundo da sala, sem que pudesse ser identificado.

Graci ouve risadinhas abafadas e acha graça na tentativa dos alunos de descobrirem mais sobre seu passado. Contudo, seria melhor manter isso quieto por enquanto. Dando uma resposta evasiva, ela opta por seguir com sua aula, o que frustra os alunos curiosos. Algumas boas semanas já haviam passado, e eles ainda não sabiam nada sobre a vida pessoal da nova professora.

– Às vezes sentia falta do Brasil e da minha família, mas as aventuras compensavam a saudade! Aprendi muito, e minha visão de mundo mudou completamente! – Respondeu sem entrar em detalhes. – Voltando ao tema da aula... Essa experiência me fez perceber de fato como o uso da água, não somente para ingestão, é importante à saúde. Ela é essencial para que realizemos atividades de higiene diárias. Algo simples como lavar as mãos com água e sabão previne muitas doenças! Sei que vocês sabem disso, mas em muitos lugares essa não é uma prática comum. Precisamos valorizar o acesso à água que temos, em quantidade e qualidade! Vocês não imaginam o que é ter que carregar baldes de água por quilômetros para poder beber, lavar-se, cozinhar etc. Nós abrimos a torneira, e milagrosamente a água sai de lá! Não sabemos de onde vem, nem para onde vai.

– Que bom que no Brasil temos água à vontade! – Disse Johnny.

– Aí que é está o problema, Johnny! A água potável é um recurso finito, até aqui no Brasil. Infelizmente, com a industrialização e a urbanização rápida e desordenada de várias partes do Brasil, muito dos nossos rios foram poluídos. A falta de saneamento e tratamento de esgotos também contribuiu para esse quadro. Os rios possuem grande capacidade de depuração das águas, ou seja, a capacidade de tornar pura uma água poluída através da oxigenação que ocorre em quedas d'água e com o recebimento de águas de melhor qualidade de seus afluentes e subafluentes. Mas mesmo com essa característica, as águas superficiais são as mais atingidas pelos poluentes produzidos pelas atividades urbanas e industriais. A partir das áreas de nascentes, os rios sofrem interferência em virtude de múltiplas aplicações, como a geração de energia e a navegação, os quais podem levar à contaminação dos rios por resíduos sólidos e esgoto. Se os rios de alguns estados, como São Paulo, fossem pessoas, seriam definidos como mortos-vivos. – Comentou Graci em tom de tristeza. – Tal afirmação trágica faz parte de um levantamento recente realizado pela Fundação SOS Mata Atlântica, através da monitorização de recursos hídricos das bacias do Alto e Médio Tietê e do Litoral Norte. Dos 134 pontos de coleta analisados, apenas quatro, ou seja, 3%, apresentaram boa qualidade de água. A poluição total está presente em 41 rios do estado, considerados inadequados a atividades como abastecimento humano, produção de alimentos, pesca e lazer. Reverter esse quadro desolador não é uma responsabilidade apenas do poder público, mas da consciência de cada um de nós.

– Professora, é por isso que você trouxe garrafinhas de aço inox e não de plástico? – Perguntou Johnny. – Ouvi dizer que elas são mais ecológicas!

– Sim! – Sorriu Graci. – Johnny, quando se trata de economizar dinheiro, reduzir desperdício e ser saudável, a compra de uma garrafa inoxidável é de grande importância. A garrafa reutilizável tem muito mais benefícios que as garrafas de plástico.

– Sério, professora? Lá em casa nós só utilizamos garrafas *pet*.

– Nossa! Se vocês continuarem usando essas garrafas, com certeza contribuirão para a poluição, pois no planeta 30 bilhões de garrafas plásticas são jogadas fora anualmente, e são precisos 1,5 milhão de barris de petróleo para produzir todo esse plástico, que leva cerca de 1.000 anos para se decompor. – Explica a professora.

– Não sabia, professora...

– Para piorar, os plásticos em decomposição contêm substâncias químicas prejudiciais que foram associadas ao câncer, diabetes, problemas reprodutivos e danos neurológicos. Diante disso, Johnny, é mais inteligente utilizarmos as garrafas inoxidáveis. – Concluiu a professora. – Ah, e não esqueçam que vocês são os fiscais da própria urina… Olhem lá… Se a cor estiver forte, mais água nesse corpo...

– Professora, você devia contar mais das suas viagens! – Diz Léo, ainda imaginando as aventuras que ela deve ter tido.

– Ok, pessoal… Vamos combinar o seguinte: na próxima aula vou contar para vocês sobre quando fui ao Marrocos! Ah, falando em viagem… Quase esqueci! A diretoria finalmente aprovou o meu pedido para uma saída de campo com vocês! Não foi fácil, mas eles concordaram com a minha ideia de um acampamento fora da cidade! Fiquem atentos, pois os seus pais receberão nessa semana uma carta para autorizar a saída de vocês.

– UM ACAMPAMENTO? – Perguntaram empolgados.

Graci ficou feliz em ter terminado o assunto antes desse anúncio, pois o êxtase que dominou a turma foi quase total. Quase… Enquanto os alunos arrumavam as coisas para saírem, Graci percebeu que Arthur foi em sua direção, sentando-se ao seu lado:

– Professora, eu queria conversar contigo rapidinho.

A verdade é que Graci já imaginava qual era o assunto… Durante toda a aula ele estava quieto e desinteressado, algo raro para Arthur. Ela também percebeu que Joana havia faltado novamente. As duas coisas estavam certamente ligadas.

– Professora, eu acho que a Joana está passando por algum problema grave. Ela não vem na aula, nem responde mais as minhas mensagens.

– Sim, Arthur… Eu sei… Ela não está muito bem de saúde no momento.

– Como você sabe? O que ela tem?

– Conversei com o diretor na semana passada, e ele me informou que os pais dela entraram em contato com a escola e explicaram a situação, mas eles pediram para que o problema não fosse divulgado abertamente para os alunos.

Percebendo que o semblante do menino se perturbou de imediato, Graci acrescentou:

– Não se preocupe, Arthur… Acredito que ela está sendo bem tratada, e pelo que me falaram, ela irá continuar vindo às aulas normalmente na semana que vem.

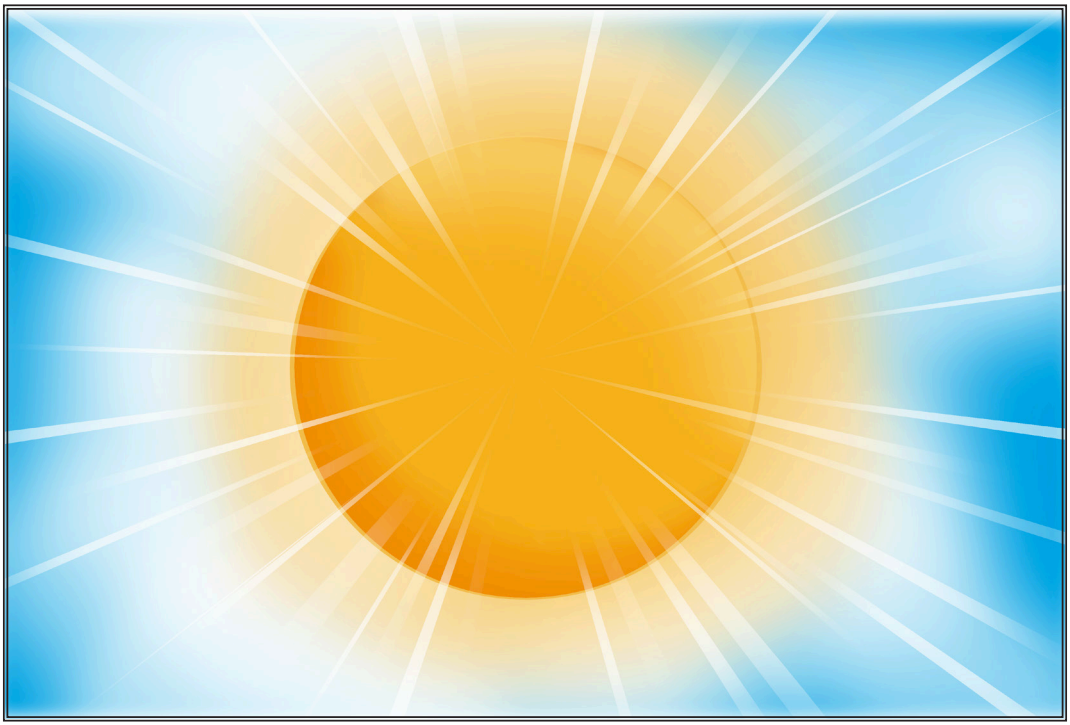

ZYGMUNT BAUMAN DIZ QUE SOMOS UMA SOCIEDADE LÍQUIDA. NORMAL! O CORPO JÁ É 70% ÁGUA


VOCÊ AINDA NÃO TOMOU ÁGUA HOJE?
TÁ DE BRINCADEIRA, NÉ?

CAPÍTULO 4

SOL, ENERGIA E VIDA

Laís Marques Pinheiro
Vanessa Martins Santos
Ilse Kananda Marques do Nascimento



Mais uma segunda-feira chegou, e Graci, como de praxe, chegou à escola de bicicleta. O dia estava perfeito para uma aula sobre luz solar: ensolarado, de céu azul e com uma brisa fresquinha. Entretanto, o bom humor que dominava a professora desapareceu quando ela abriu a porta da sala onde estudava o 2º ano A, encontrando uma cena contrastante com tudo o que vira lá fora até então.

A primeira coisa que seus olhos encontram foi Joana, sentada no seu cantinho de sempre, mais magra e mais tímida que antes. Na sua cabeça, em vez das lindas mechas longas e onduladas de cabelo, havia um lenço, que explicava todo o silêncio e constrangimento da turma. Ninguém sabia o que falar, o que a deixava ainda mais envergonhada. Arthur parecia estar em choque... Sua mente estava a mil, pensando em todas as possibilidades. Ele estava ansioso para saber o que estava acontecendo, mas ao mesmo tempo com medo de perguntar.

– Bom dia, turma! – Cumprimentou Graci após alguns segundos de *delay*. Pela primeira vez sua voz estava destituída de empolgação. – E bem-vinda de volta, Joana, sentimos sua falta na semana passada! – Ressaltou a professora de forma carinhosa.

Erguendo o rosto, Joana devolveu o carinho com um sorriso. Graci sabe que a última coisa que Joana quer agora é participar de um interrogatório, por isso respira fundo e continua a aula:

– Bem… Hoje nós vamos falar sobre outro recurso natural muito importante para a nossa saúde. Para podermos aproveitá-lo ainda melhor, que tal termos nossa aula lá fora, no jardim?

Todos ficaram gratos em poder mudar um pouco de ambiente. O jardim da escola era enorme, coberto de uma grama bem cuidada e várias árvores. Enquanto os alunos escolhiam onde se sentar, Graci sinalizou para Arthur apresentar o que ele havia pesquisado. Vendo que ele ainda estava meio perdido em seus pensamentos, ela decide socorrê-lo.

– Como eu havia prometido, vou contar para vocês um pouco mais sobre minhas aventuras. Eu mencionei na aula passada que já visitei o Marrocos… Coincidentemente, esse episódio de minha vida tem muito a ver com o que vamos abordar hoje. O Marrocos é um dos países do mundo com o maior índice de horas de luz solar: são aproximadamente 3 mil horas por ano. Eu visitei diversos lugares lá… Estive em uma cidade chamada Fez, onde está localizada a faculdade mais antiga do mundo, chamada *Al Quaraouiyine*. Estive também em Casablanca, além de Marrakech, com sua mesquita e praça famosa, *Jemaa el-Fna.* Fiz até um passeio para Merzouga, o começo do deserto do Saara! Aquele lugar era muito quente e seco... Fiquei com a boca rachada nesse passeio.

– Deserto do Saara? – Perguntou Johnny impressionado.

– Sim! Pelo menos o começo do Saara. Andei duas horas em um camelo nas dunas até chegar em um acampamento, no meio do nada. Dormimos em tendas e vimos o sol se pôr e nascer no meio das dunas. E as estrelas de noite? Ah! Que vista! Foi uma aventura e tanto. O guia até nos ensinou como colocar o turbante na cabeça para nos protegermos do sol.

– Marrocos é um país muçulmano, não é? – Perguntou Luiza, atraída pela história. – As mulheres lá também cobrem a cabeça?

– Elas cobrem o corpo todo! – Responde Graci, feliz em finalmente chegar ao ponto que queria. – Embora não sejam todas, a maioria das mulheres cobre a cabeça com o *hijab*. As mais

velhas também usam bastante o *djellaba*, que é uma das peças mais importantes e tradicionais do vestuário marroquino, podendo ser usada tanto por homens quanto por mulheres. É um tipo de roupa que pode ter capuz, com uma ponta bicuda, e protege tanto do sol quanto do frio por ser comprida e com mangas largas. É necessário que eles tomem tanto cuidado com o sol porque o verão de lá é muito forte. Contudo, esse excesso de proteção também pode ser prejudicial quando acaba causando a deficiência de vitamina D no corpo.

– Para que serve a vitamina D mesmo? E o que o sol tem a ver com isso? – Pergunta Luiza.

– A vitamina D é um hormônio que regula a quantidade de cálcio e fósforo em nosso organismo, aumentando a absorção desses sais minerais no intestino. Por isso, ela tem um papel importante na saúde de nossos ossos e em nossa força muscular. Ela também atua como reguladora do crescimento, do sistema imunológico, cardiovascular, músculos, metabolismo e insulina. Ela é produzida de forma endógena, quando os raios ultravioletas da luz solar atingem a pele e desencadeiam a síntese do nutriente.

– Sim, eu li alguma coisa sobre isso. – Comenta Arthur, que a essas alturas já havia conseguido se recuperar um pouco do nervosismo. – Quando foi descoberta, acreditava-se que ela só poderia ser adquirida por meio de alimentos. Foi na década de 70 que os cientistas descobriram que essa substância era na verdade um hormônio produzido pelo próprio corpo humano, e não uma vitamina.

– Hum... Então essa vitamina não vem dos alimentos?! – Insiste Luiza. – Mas eu já vi suplementos de vitamina D, pois minha mãe toma toda hora. Então, se eu tomar o suplemento, eu não preciso pegar sol, certo?

– Sim, a vitamina D pode ser encontrada em suplementos, alimentos enriquecidos ou em alimentos de origem animal, principalmente peixes. Porém, para suprir a necessidade diária de vitamina D devemos consumir grandes quantidades desses alimentos, e toda suplementação deve ser feita com acompanhamento médico. Por isso, o ideal é que a principal forma de ativar a vitamina D no organismo seja a exposição solar.

– Hum... E o que acontece se eu não tomar sol o suficiente? – Perguntou Luiza, ainda meio incrédula.

– A exposição insuficiente à luz solar aumenta as chances do surgimento de muitas doenças, como raquitismo, câncer, infecções comuns, pneumonia, doenças autoimunes, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 1, síndromes metabólicas, obesidade, osteopenia e osteoporose. Por outro lado, tomar sol de forma adequada confere benefícios psicológicos, como o efeito antidepressivo, sabiam?

– Nossa! Eu preciso ir à praia pegar um solzinho, então! – Brincou Luiza. – Como será que as marroquinas fazem para tomar sol?

– Esse é o problema, Luiza… – Continuou Graci. – Muitas delas não tomam. Eu li um artigo esses dias que menciona que, durante a temporada de verão, a insuficiência de vitamina D é muito comum em mulheres marroquinas adultas saudáveis. A falta de exposição ao sol e o estilo de roupa foram os fatores mais importantes que influenciaram a hipovitaminose D.

– Seria legal se elas tivessem um espaço na casa para ficar à vontade e pegar sol!

– Sim! E quase toda casa marroquina possui um terraço, onde elas poderiam tomar sol com privacidade, mas não é algo que faz parte da cultura delas. Várias marroquinas, por exemplo, associam pele clara com beleza. Engraçado como isso pode acontecer em um país ensolarado, não é? – Perguntou Graci, indo em direção a um mapa do Brasil pendurado na parede. – O Brasil também tem uma situação parecida, apesar de existirem poucos estudos sobre a quantidade total de hipovitaminose D. No estado do Rio Grande do Sul, devido às suas características climáticas, há maior possibilidade desta doença ocorrer. Em São Paulo, a população idosa é a mais acometida, sobretudo os que vivem em asilos ou casas de repouso. E em Recife, apesar do clima tropical, ainda é possível observar hipovitaminose D em mulheres após a menopausa. Além das peculiaridades de cada região, o brasileiro ainda mantém uma dieta pobre em vitamina D. Claramente, também precisamos controlar bem o uso do protetor solar, que também pode atrapalhar a absorção do calciferol.

– Ué, então eu devo tomar sol sem protetor? – Questionou Luiza.

– Bem, o ideal é a exposição sem protetor solar e sem muitas roupas, pois eles atrapalham a síntese da Vitamina D. Porém, se a exposição for prolongada, principalmente entre 11 e 15h, é necessário utilizar chapéus, pois protegem o couro cabeludo, orelha, cabelo, olhos, testa e pescoço, além das bochechas, nariz e queixo, por conta de sua sombra. Claramente, nesses casos também é válido utilizar vestimentas adequadas, óculos e protetores solares, considerados foto-protetores, ou seja, percebam que temos aqui um conjunto de medidas que atenuam os danos causados pela radiação. Entenderam?

– Professora, eu li também que o sol do meio-dia é o melhor para a fabricação de vitamina D na nossa pele. É verdade? – Perguntou Arthur, confuso.

– Excelente pergunta! Na verdade, a produção de vitamina D ocorre no período em que a radiação UVB atinge a superfície terrestre, entre o horário de 10 e 15h, podendo variar de uma localidade para a outra. Por isso, a exposição ao sol do meio-dia de pelo menos 10 a 15 minutos é o suficiente para produzir a quantidade adequada de vitamina D para o bom funcionamento do organismo. Contudo, algo que ainda carece de consenso é a quantidade segura de exposição solar para se evitar o câncer de pele, que pode variar de uma pessoa para outra conforme a cor da sua pele. Enquanto não se chega ao consenso, deve-se individualizar as recomendações, sob orientação médica...

– E o bronzeamento artificial? – Questionou Amanda, uma menina que sentava no fundo da sala. – É mais seguro, não é? Eu fiz uma vez, são só 15 minutos.

– Não! – Respondeu Arthur enfaticamente. – Esse procedimento pode ser muito perigoso! Pode causar até câncer...

Ao terminar de pronunciar essa última palavra, Arthur engoliu em seco e olhou para Joana, que estava sentada fora da roda, tentando não chamar atenção. Ele sabia que ela estava com câncer. Durante a aula toda ele tentou deixar esse fato de lado para poder conversar com ela, mas agora não conseguia mais se conter. Felizmente o sinal toca e a sala começa a se dispersar. Não havia mais ninguém no jardim que atravessavam rumo à saída quando Arthur, caminhando com Joana, começou a questioná-la:

– O que você tem? Eu preciso saber! Por que você não me contou antes?

– Eu estava com medo da sua reação… Medo de você se afastar de mim.

– Mas é você que está se afastando de mim!

Os dois ficam em silêncio por um momento, e Joana o responde baixinho:

– Eu estou com leucemia linfoide aguda.

Arthur põe as mãos na cabeça e se vira, para que Joana não veja a sua reação.

– Parece algo grave... – Ele finalmente diz.

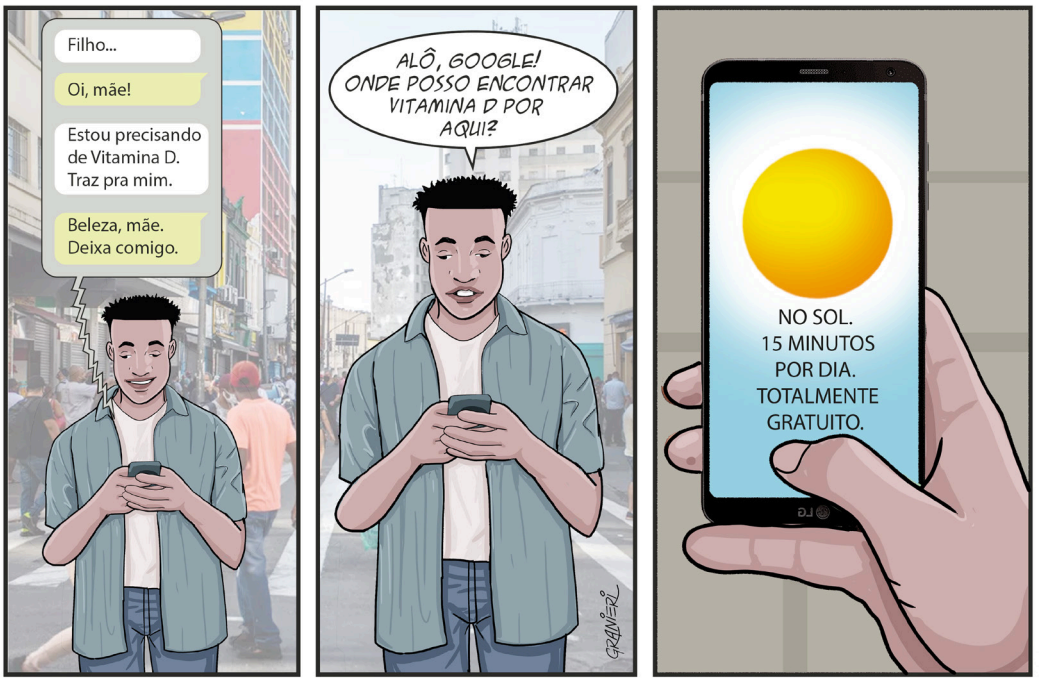
– Nem tanto! O meu médico disse que a maioria das crianças e adolescentes consegue se recuperar bem dessa doença.

– A maioria? Qual a porcentagem? E esse médico? Ele é bom mesmo?

– Ei, relaxa. Eu também fiquei um pouco revoltada no começo, mas não tem nada que eu possa fazer agora. Só orar a Deus para me dar forças no tratamento.

– Deus? Por que Ele deixou isso acontecer, pra começo de conversa? – Ele argumenta, indignado.

Joana lança um olhar de reprovação à Arthur, que entende a situação e fica em silêncio. Ela não gosta que critiquem sua fé e, sabendo disso, Arthur se arrepende de ter sido tão pessimista, respira fundo e aperta a mão pequena de Joana em um gesto de solidariedade.




FILHO, VAMOS TOMAR SOL?
MÃE, SOL NÃO É LIQUIDO!
GRANIERI

CAPÍTULO 5

O DESAFIO

Elaine Schesmann de Paula
Marineude Oliveira Guimarães
Wélende Naielle Barreto Gonçalves Conceição



O tão esperado dia do acampamento chegou, dotado de uma atmosfera inevitável de agitação e energia por parte dos alunos do 2º ano A, que corriam de um lado para o outro no estacionamento da escola carregando mochilas, barracas, isolantes térmicos e sacos de dormir para dentro do micro-ônibus. Os pais, preocupados, não paravam de advertir e aconselhar os filhos, colocando algo extra dentro das suas mochilas, de última hora. A participação do professor Carlos, de Educação Física, e de Tânia, sua esposa, na supervisão dos alunos, foi o que tranquilizou os pais com essa ideia de acampamento. As despedidas levaram muito mais tempo que o programado, e já eram três horas da tarde quando o ônibus partiu rumo ao interior, iniciando assim a aventura tão esperada pelos alunos daquela turma.

Com o passar do tempo, a agitação inicial dos alunos foi se acalmando, e as conversas, as músicas cantadas e as gargalhadas foram trocadas por cochichos e até pelo ronco de alguns que não resistiram ao sono. Pelas janelas do ônibus eles podiam ver os grandes prédios e casas sendo substituídos por plantações, fazendas, florestas e lagos. Uma das meninas finalmente quebrou o sossego geral e comentou em voz alta:

– Professora, o sinal está horrível aqui! Não estou conseguindo acessar o meu *insta*! Já reiniciei o celular três vezes e não funcionou. – Ela disse, revirando os olhos.

– Ainda bem que meu jogo não precisa de internet, eu baixei antes de vir viajar. – Disse Johnny contente. Ele não precisava de nada mais que o seu celular para ficar em paz.

– Estamos na estrada, e vão se acostumando com a ideia de ficarem sem sinal por um tempo... – Disse Graci, com um sorrisinho sarcástico.

Restavam poucas horas para o pôr do sol quando o ônibus começou a entrar em estradas de barro cada vez mais estreitas e com vários buracos no chão. Os poucos que estavam dormindo acordaram ao sentirem o chacoalhar do ônibus. Nesse momento, Graci se levantou, foi para a frente do ônibus e começou a dar instruções:

– Ok, pessoal... Prestem atenção aqui! Essa saída de campo foi planejada para ser algo diferente e desafiador. Eu sei que muitos de vocês vão reclamar agora, mas duvido que será algo que vocês esquecerão com facilidade... – Os alunos a encararam, alguns com medo, mas todos com curiosidade. Ela continuou: – Para que essa experiência seja realmente incrível, vocês precisam concordar com algumas condições.

– Quais? – Perguntaram em coro.

– Aí é que está o desafio: vocês precisam concordar sem saber! E não se preocupem, os pais de vocês aprovaram todas as atividades… – Ela se sentiu obrigada a acrescentar, pensando em como foi difícil que isso acontecesse.

Todos se olharam por um momento, um esperando o outro decidir primeiro, até que Léo quebrou o silêncio, como sempre:

– Eu topo! Não deve ser nada demais… Já participei de um acampamento de sobrevivência. Isso aqui vai ser moleza!

Aos poucos todos foram concordando, por vontade ou por pressão do grupo. O ônibus, então, finalmente parou no destino previsto e Graci tirou uma caixa de plástico do banco da frente. Olhando com expectativa para a turma, ela disse:

– Ótimo! O primeiro desafio é o mais difícil, mas vocês conseguem. Como vários se lembram, hoje iremos aprender sobre outro princípio de saúde: a temperança. O que vocês acham que temperança significa?

– Ser moderado? – Alguém respondeu do fundo do ônibus.

– Eu já ouvi esse princípio antes… Acho que é ter equilíbrio em tudo na vida. – Disse Luiza.

– Muito bem, pessoal! – Anuiu Graci. – Temperança é a qualidade ou característica de quem é moderado, como por exemplo a habilidade de ter domínio próprio ao consumir bebidas e alimentos. Hoje à noite vamos conversar mais sobre os vícios, como o uso de álcool, drogas e outros vícios. Contudo, temperança também quer dizer que precisamos ser equilibrados até mesmo com as coisas boas da vida, como o uso da tecnologia no dia a dia. Esse uso virou algo normal do cotidiano da nossa geração, e muitas pessoas acabaram se tornando dependentes de *smartphones* ou *notebooks*, tornando-se viciadas em internet, o que no futuro pode colaborar para gerar problemas como ansiedade e depressão. É por isso que nesses dois dias vamos dar um tempo com isso. Por favor, peço para vocês guardarem todos os aparelhos eletrônicos, celulares, *ipads*, fones, carregadores etc. dentro dessa caixa grande no banco da frente. Carlos e Tânia estarão em contato com os pais de vocês durante todo esse tempo, então não se preocupem! Caso pensem em dar notícias a eles, saibam que nós já estaremos atualizando os pais de cada um sobre a aventura.

Inicialmente os alunos ficam em choque em ter que se desapegarem dos seus celulares por um tempo, depois vão à loucura, tentando argumentar e bater o pé. Graci, contudo, permanece firme em seu propósito.

– Pessoal, vocês prometeram aceitar todas as condições. Confiem em mim, vocês vão gostar dessa experiência! Na verdade, vocês estão perdendo tempo… O sol está quase se pondo, e ainda temos que montar o acampamento… Ah, tenho outra surpresa para vocês: o lugar onde vamos acampar é um pouquinho longe, e não vamos voltar mais para o ônibus, então tragam somente o que é realmente essencial e o que conseguirem carregar.

Se eles tinham dúvida que a professora Graci era louca, agora tinham certeza. Todavia, era perda de tempo reclamar agora, pois voltar para a cidade a essa altura era algo completamente impossível. Por isso, todos entraram no espírito de aventura, ainda incomodados, mas no fundo curtindo a adrenalina do desafio. Ao fim do dia, com um pouco de pressão, aquela turma em poucas horas conseguiu carregar mochilas pesadas, levantar barracas, montar uma fogueira, buscar água e cavar buracos para os sanitários. A tática de Léo foi muito útil para que isso acontecesse, mas até ele estava esgotado quando haviam concluído as tarefas. Finalmente, eles se sentaram ao redor do fogo para descansar e comer algo.

– Que dia louco, professora! – Exclamou Luiza. – Nunca fiz nada parecido na minha vida!

– E vocês foram muito bem! Superaram minhas expectativas! – Respondeu Graci, esperando que ninguém a processasse no futuro.

– Eu nem senti falta do meu celular! Normalmente é difícil para mim conseguir ficar um minuto sem estar conectado na internet! – Disse Johnny, impressionado.

– Pois é, Johnny! Existe tanta coisa para se fazer, tantos lugares para explorar quando a gente decide sair um pouco das telas do computador e do celular. Olha esse céu, por exemplo! Isso sim

deve ser contemplado diariamente!

– Eu lembro de uma ocasião em que fui acampar com meu pai em um lugar bem longe da cidade. – Conta Léo, olhando para o alto. – Nossa, dava para ver milhares de estrelas no céu, assim como hoje. Vimos também animais, árvores e toda uma natureza encantadora!

– Meu pai nunca me levou para acampar… – Disse Johnny, pensativo. – Ele nunca tem tempo, está sempre ocupado com o trabalho... Na verdade, professora, essa é a primeira vez que eu acampo, coisa que eu não imaginava que um dia iria acontecer. Achava que ficar sentado numa roda de amigos em meio à natureza era coisa de filme!

– Meus pais nunca me levaram no parque, e nem sonham em conversar sobre marcar um acampamento algum dia em família! – Disse Luiza, um pouco indignada. – Eles dizem que estão trabalhando para me dar um futuro melhor, mas isso me irrita às vezes. Eles só conversam comigo sobre estudos e qual faculdade eu vou fazer quando sair do ensino médio!

– É… – Concordou Graci. – Infelizmente muitos pais são intemperantes quanto às horas que dedicam ao trabalho. Eles focam tanto em segurança, estabilidade financeira, status e em outros detalhes passageiros que não veem que estão perdendo as melhores coisas da vida...

– E a vida é tão curta e imprevisível... – Disse Arthur, olhando para as estrelas e se lembrando de Joana, que não pudera ir ao acampamento.

– Curta mesmo. – Disse Léo. – Na semana passada um primo meu, da minha idade, foi assassinado na frente da própria casa!

– Assassinado? – Perguntou Luiza assustada. – Por quê?

– Bem… Ele começou a se envolver com uns caras da pesada lá no bairro… Passou a usar drogas e ficou viciado… Não conseguiu se livrar dessa parada. Ele estava tão mal que meus tios não podiam presenteá-lo com nada valioso, que ele vendia em instantes para conseguir dinheiro para comprar as drogas. No fim ele se endividou, não contou para ninguém, nem a mãe dele sabia o que estava acontecendo, e então os homens foram atrás dele.

– Que horror! Não entendo como alguém pode jogar a vida fora por causa disso! – Disse Luiza angustiada.

– Infelizmente, Luiza, essa é a realidade de muitos jovens… – Disse a professora Graci. – Mesmo os que não perdem a vida literalmente, a desperdiçam por causa das drogas. Mas, não devemos julgá-los, e sim ajudá-los a vencer esse vício, o que não é algo simples. Para muitos usuários, a droga é um meio de escape, uma fuga de outros problemas como abuso, questões familiares, falta de propósito etc. Com o passar do tempo isso se desenvolve em forma de uma dependência química, muito difícil de se quebrar. No Brasil, pesquisas vêm mostrando, nos últimos anos, que o início do consumo de álcool, de tabaco e de diversas drogas ocorre principalmente na adolescência, tornando-se um preocupante problema social e de saúde pública.

– É possível alguém se recuperar disso? Ou a pessoa vai ser sempre uma presa das escolhas passadas? – Pergunta Arthur.

– Sim, Arthur! Como eu disse em aulas passadas, eu acredito que nós sempre temos escolhas, não importam as circunstâncias. A minha irmã foi dependente química por muitos anos na sua juventude. Nós a internamos em várias clínicas, mas ela sempre tinha recaídas. A família

toda estava esgotada… Imagine o trauma dos filhos dela! Mas, depois de muita oração, ela conseguiu vencer o vício, com a ajuda de Deus. Ela achou sentido na vida e conseguiu reconstrui-la. Claramente as consequências sempre ficam, mas nós sempre temos a escolha de encarar os desafios, ressignificando o que já passou e seguindo em frente.

– Nós temos que ajudar essas pessoas… – Disse Arthur, pensativo. – Fico feliz por sua irmã mudar o rumo da vida dela, para o caminho do bem, e ter coragem para escolher o rumo certo.

– Que legal, professora! – Comenta Luiza, em continuidade. – Fico feliz por ela também… Acho que, no fim, temperança também é sobre isso, não é? Sobre a abstinência do uso de drogas ilícitas ou de qualquer outro tipo de vício.

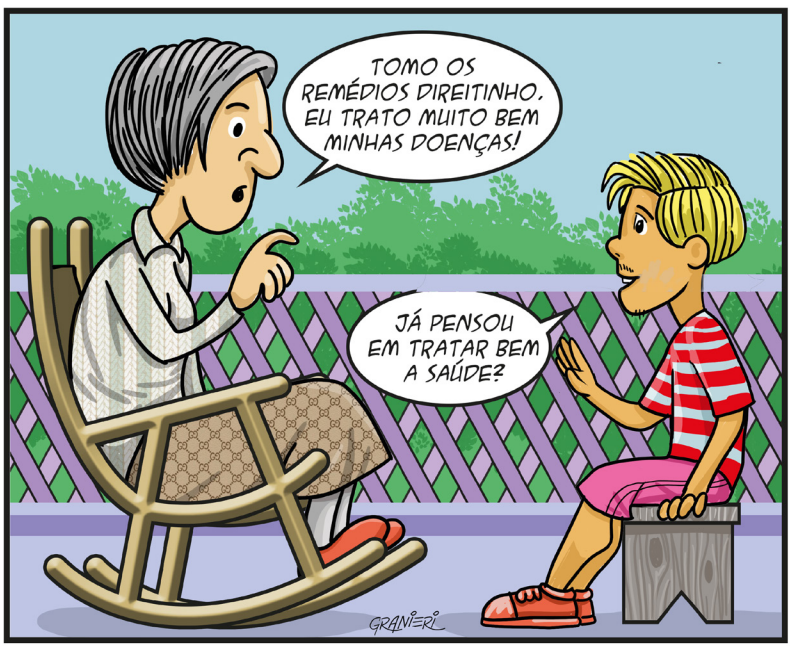
Todos ficam em silêncio, pensativos, olhando para a multidão de estrelas no céu e tentando se aquecer no fogo que estava quase se apagando. O relógio ainda marcava 21h30min, mas todos já estavam exaustos e sonolentos.

– Eu acho que vou dormir... – Diz Arthur, levantando-se e olhando para a sua barraca.

– Bem, nós íamos discutir também sobre a importância de termos temperança no sono, mas julgando pela cara de vocês, é melhor colocarmos esse princípio em prática e discuti-lo outro dia. Boa noite a todos!

– Eu nunca senti sono tão cedo... – Disse Johnny, bocejando e também se encaminhando para a sua barraca.

Todos, então, foram para as suas respectivas barracas, prepararam seus isolantes térmicos e seus colchonetes apropriados e, em um instante, já estavam dormindo no meio dos roncos e do silêncio tranquilo da natureza.




MINHA MÃE DIZ QUE NÃO DEIXEI DE SER CRIANÇA. NÃO PAREI DE COMER DOCES.
NEM EU PAREI. SOMOS ADOCECENTES!
TEMPO
GRANIERI

CAPÍTULO 6

AR DA MONTANHA

Alex Soares Feitosa
Diane Barreto Gonçalves Conceição
Luana Martins de Oliveira



O sol nasceu no pico da montanha, iluminando o pequeno acampamento na clareira. O único barulho que se podia ouvir era o dos pássaros, abelhas e insetos, começando as atividades do dia. A primeira a acordar, como esperado, foi a professora Graci, que abriu o zíper de sua barraca para encarar o cenário único. Como uma espécie de pássaro humano, Graci sempre acordava cedo e de humor tão leve e feliz que só faltava cantar. Ela rapidamente acendeu o fogo e começou a preparar um café da manhã reforçado para os alunos, cujo cheiro logo acordou Johnny.

– Bom dia, professora! Que cheiro bom! O que você está fazendo? – Perguntou o menino, claramente com fome.

– Bom dia, Johnny! O cardápio de hoje será composto de frutas, incluindo maçã, manga e banana, sucrilhos, granola, pão na frigideira, ovos mexidos e chocolate quente.

– Uau, que delícia! Engraçado, eu nem me lembro a última vez que senti fome de manhã cedo. Eu comeria até maçã, mesmo! Eu geralmente não como de manhã, ou como forçado, mas hoje estou morrendo de fome!

– É que vocês não comeram uma janta pesada ontem, e fizeram bastante exercício – Graci diz, sorrindo.

Aos poucos a turma foi acordando e, depois de todos comerem à vontade, a professora começou a dar as instruções do dia:

– Ok! Agora que vocês estão com bastante combustível no tanque, podemos sair para a nossa próxima aventura! Antes, eu quero que vocês fiquem em pé, estiquem os braços e respirem fundo! Isso mesmo… – Disse Graci se esticando toda, enquanto a turma a imitava. – Vocês conseguem sentir a diferença desse ar?

– Professora, até o céu é mais azul aqui! – Luiza observa.

– Verdade, Luiza! Nos dias que não chove na cidade é possível ver uma camada de poluição na atmosfera, deixando-a mais cinzenta. Isso é resultado da parte visível da poluição, são partículas sólidas e líquidas suspensas na atmosfera. No geral, a poluição é o resultado de ações humanas e causa sérios problemas à saúde de todos nós. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 4,2 milhões de pessoas sofrem de problemas respiratórios causados por poluição externa, como a poluição do ar, proveniente das indústrias e dos carros, além de outros fatores.

– Nossa! – Todos exclamam.

– Várias pessoas se esquecem disso, mas a poluição do ar, externa e interna, é um problema muito sério.

– Poluição interna? Como assim, professora? – Um aluno perguntou.

– Verdade! Não expliquei isso antes! Ar interno é aquele encontrado em áreas fechadas, como habitações, escritórios, escolas e hospitais. A qualidade desse ar pode ser afetada tanto pela poluição externa como também por fatores internos, como a fumaça do fogão ou do gás. Segundo a OMS, 3,8 milhões de pessoas morrem todos os anos como resultado da poluição dentro das casas.

– Professora, a fumaça de cigarro também entra aí? – Arthur pergunta, curioso. – Meu avô fuma e, quando ele vai nos visitar, é horrível. Temos que brigar com ele para fumar longe da gente.

– Sim! O tabagismo é terrível, pode agravar as doenças respiratórias e tem uma grande contribuição para a poluição do ar! Ele pode causar problemas como asma, rinite, bronquite, câncer na garganta, na boca e no pulmão. Eu vi esses dias também uma pesquisa dizendo que os adolescentes expostos à fumaça do cigarro desde a infância ou até mesmo no útero da mãe têm tendência à obesidade, sobrepeso e até doenças mentais, como depressão, ansiedade e mudança de humor, o que pode contribuir fortemente para o suicídio.

– Nossa! – Os alunos exclamam novamente.

– Além dos malefícios que já citei, a poluição do ar tanto externa quanto interna pode causar muitos outros malefícios como problemas de pele, eczemas, leucemia, diabete tipo II, inflamação das vias aéreas, estresse, conjuntivite, anemia, aumento da pressão arterial, entre tantos outros.

– E o pior é que essa poluição está concentrada nas cidades, não é? – Pergunta Léo, preocupado. – Quase todo mundo hoje mora em cidades grandes!

– Sim, Léo. Embora haja poluição no interior também, como as queimadas, outro sério problema, as populações que moram em grandes centros estão mais expostas ao ar poluído.

– Mas e aí? – Insistiu, ainda desesperado. – Nem todo mundo pode mudar para o interior!

– Verdade, Léo, mas nós podemos fazer a nossa parte para termos cidades mais sustentáveis no futuro. Podemos usar mais meios de transporte público ou até bicicleta, podemos evitar jogar lixo no chão ou nos córregos e rios, além de diversas outras coisas. Por meio de nossa atitude, podemos ajudar a salvar o planeta e melhorar a qualidade do ar que respiramos.

– Ué, como assim? O que os rios têm a ver com a poluição do ar? – Indaga Johnny, confuso.

– Boa pergunta, Johnny! Vocês sabiam que a principal fonte de oxigênio vem das algas marinhas? Elas são conhecidas como "pulmão do mundo" e produzem mais oxigênio que as árvores e plantas! Como vocês sabem, os rios desembocam no mar e, por isso, quando poluímos os rios com lixo ou esgoto não tratado, estamos também poluindo os mares. Infelizmente, devido à falta de saneamento adequado e ao rápido crescimento populacional e industrial, a maioria dos rios que atravessam grandes centros urbanos aqui no Brasil é poluída.

– Que pena… Reverter isso vai ser difícil… – Diz Léo, claramente lamentando. – Se eu pudesse, colocaria todas essas árvores e ar puro numa bolha e levaria comigo para casa.

– Ah, por que não? Também podemos nos beneficiar de trazer a natureza para dentro de casa! Plantas vivas, verdes e floridas removem vários produtos químicos tóxicos do interior de prédios e casas. Elas não apenas melhoram a qualidade do ar, mas também tornam o ambiente mais agradável!

– Que legal! Vou fazer isso quando voltar pra casa!

– Muitas vezes, o ar dentro das nossas casas é mais poluído do que do lado de fora! Isso ocorre porque deixamos as janelas fechadas, não deixamos o ar circular. Enfim, chega de informações! Vamos aproveitar esse lindo dia e esse ar puro fazendo uma trilha! A recompensa dessa trilha é uma cachoeira encantadora!

– Uhul! Aí sim! – Respondem os alunos, empolgados.

– Não é muito longe não, né? – Pergunta Johnny.

– Deixa de preguiça, Johnny! – Grita o "treinador" Léo, desafiando Johnny.

– Aliás... – Lembra ainda a professora Graci. – O exercício físico é ótimo para nos fazer respirar profundamente, o que é importante para a saúde. A oxigenação correta estimula o cérebro e o funcionamento dos ligamentos neuronais, ou seja, deixa a mente mais lúcida. Ela também deixa a pele com uma coloração mais saudável e ajuda na eliminação das toxinas do nosso corpo. Temos também melhorias na circulação do sangue, e nossos batimentos cardíacos são acalmados e reduzidos, o que proporciona relaxamento na hora do sono.

– O que seria uma respiração adequada? Respirar fundo assim? – Luiza tenta sugar o máximo de ar possível levantando os ombros.

– A forma certa de respirar é usando um músculo chamado diafragma, pois sua movimentação auxilia no processo de respiração. Vamos lá, gente… Todo mundo de pé! – Ordenou a professora, pondo-se de pé imediatamente. – Coloquem a mão na barriga para sentirem o movimento do diafragma… Inspirem pelo nariz profundamente e soltem o ar lentamente pela boca… Se sua barriga mexeu, você respirou corretamente! Isso! Muito bem! Agora já chega, parei de falar! Vamos à cachoeira!



CAPÍTULO 7

UM RELÓGIO INTERNO

Mônica de Fátima Freires da Silva
Sarah Lidiane Santos da Silva Oliveira



Na semana seguinte, Graci encontrou seus alunos ainda agitados. Uma semana se passara, mas não cessara o assunto sobre o acampamento. Havia desde provocações aos poucos que não foram no passeio, até descrições mais amistosas quanto à cachoeira ou trilhas que percursaram, incluindo ainda um relato cômico de uma queda de Johnny na lama. Contaram também todos os desafios e imprevistos, como ter que ficar sem o celular ao longo de todos aqueles dias, ou comer alimentos preparados diretamente na fogueira de lenha. Graci, percebendo a euforia, logo conclui que será difícil prender a atenção deles e migrar para o assunto do dia: o sono.

– Professora, temos que acampar mais vezes! – Vários deles afirmaram.

– Sim! Ou planejar alguma outra aventura, como pular de paraquedas! – Diz Léo, empolgado. – Ou fazer uma viagem internacional!

– Hm… Eu prefiro ficar 12 horas em um avião do que pular dele. – Graci comenta, pensativa.

– Conta para a gente mais histórias das suas viagens, professora! – Léo insiste.

– Ok! Deixe-me pensar… – Graci concorda, vendo a oportunidade de ganhar a atenção da turma e ainda inserir o tema da aula em alguma de suas histórias. – Ah, já sei! Teve uma vez que fui ver o sol da meia-noite na Suécia!

– SOL DA MEIA-NOITE? – Todos perguntam, curiosos.

Graci, feliz que conseguiu fisgá-los, continua:

– Sim, a Suécia possui parte do seu território no Ártico, situado no pólo norte, e a cada seis meses o sol brilha sem parar sobre essa região, por causa da inclinação da Terra. Por essa razão, não existe noite durante todo o verão. Já no inverno, acontece o contrário, chama-se "kaamos", um período em que o sol fica oculto por vários dias. Nesse período pode ser vista no norte da Suécia a aurora boreal! Essa região é considerada um patrimônio da humanidade por conta de suas montanhas e florestas preservadas e por ser uma região ocupada pelo povo lapão ou sámi há milênios!

– Nossa, professora! Que loucura! – Disseram os alunos.

– Sim… Nosso ciclo circadiano foi à loucura mesmo… – Disse Graci, rindo ao lembrar. – Não conseguíamos dormir direito, mesmo com blecaute nas janelas e tapa olhos!

– Ciclo cir…. O quê? – Pergunta Johnny, confuso.

– Circadiano, que significa em torno (circa) do dia (diano). Existe uma área do cérebro influenciada pela luz, chamada marca-passo, que controla os ritmos circadianos, ou seja, as mudanças regulares dos estados mentais e físicos que ocorrem entre períodos de atividade e de descanso ao longo de 24 horas. É como o relógio interno da pessoa. Após a luz entrar no olho, ela estimula as células da sua parte posterior, a retina, que envia impulsos nervosos a todas as áreas. Esses impulsos enviam um sinal para o cérebro parar de produzir melatonina, um hormônio que promove o sono.

– Caramba, então o ciclo circadiano dos lapônios deve ser todo bagunçado! – Comentou Luiza.

– Bem, eles nasceram nesse ambiente onde a claridade é exagerada em um determinado período do ano, e a escuridão é exagerada em outro período, então já se adaptaram ao novo

ciclo. A qualidade do sono tem a ver com a sincronização entre o horário de sono/vigília do ambiente e o padrão circadiano de sono/vigília do indivíduo.

– Professora, isso quer dizer, então, que precisamos necessariamente dormir quando estiver escuro e acordar quando o sol nascer? – Perguntou Léo.

– Basicamente, Léo... Existem vários estudos que mostram que o ideal, principalmente para vocês que estão em fase de desenvolvimento, é dormir antes das 22h. – Percebendo o estado de surpresa da turma, Graci continua. – Vou explicar... A arquitetura do sono é representada pelas fases REM (movimento rápido dos olhos) e não REM, ambas compostas por cinco estágios com aproximadamente 90 minutos de duração cada um. Esses estágios se repetem durante a noite, ou seja, quando um é finalizado, outro é iniciado. Na fase "não REM", a duração do sono é a seguinte: 5 a 10% de estágio I (sonolência), 50 a 60% de estágio II (atividade cardíaca reduzida, relaxamento dos músculos e redução da temperatura corporal), 20 a 25% de estágio III e IV (progressão do sono profundo), conjuntamente, e 20 a 25% do quinto e último estágio, o estágio REM. A fase não REM de ondas lentas é responsável pela recuperação da energia física, e é o momento no qual o pico de secreção do hormônio do crescimento acontece, assim como o da testosterona. É por isso que dizemos que essas fases do sono formam um ciclo completo. Precisamos de pelo menos quatro ciclos que devem ocorrer, preferencialmente, entre 22h e 5:30h da manhã. Isso é muito importante para todos, mas muito mais para os adolescentes.

– Professora, é tão difícil dormir antes das 22h... – Léo começa a argumentar, mas ao lembrar do acampamento e do horário que foram dormir, imediatamente corrige sua fala. – Aliás, é difícil dormir antes das 22h em casa. No acampamento, a gente dormiu bem cedo, mas estávamos muito cansados!

– E estavam sem celular, também... – Lembra Graci. – A luz brilhante da tela do celular também tem a ação de suprimir a produção de melatonina, elevando os níveis de excitação mental e fisiológica, modificando assim o ciclo circadiano.

– Nossa, não sabia disso! – Luiza exclama, pensativa. – Será que é por isso que não sentimos sono de noite quando estamos com o celular ligado?

Sem deixar a professora responder, Léo acrescenta:

– Professora, a noite é minha hora mais produtiva! Eu estudo, faço dever de casa…

– Joga videogame com o Johnny… – Luiza interrompe.

– É a única hora que meus amigos estão conectados! Afinal de contas, é tão grave assim não dormir na hora "certa"?

– Dormir bem é essencial para a saúde, Léo! – Responde Graci. – O sono é importante para o crescimento físico e cognitivo, principalmente de vocês que estão na adolescência. O sono também é importante para o equilíbrio emocional, memória e habilidade das funções executivas diárias. A insuficiência do sono está associada a fatores de risco como a aterosclerose, o descontrole da glicose e o aumento da pressão arterial.

– Uau! A falta de sono também altera o nosso humor? – Pergunta Luiza. – Eu sempre percebo que quando não durmo direito fico mais irritada. Aliás, quantas horas de sono é o ideal mesmo?

– Você nunca dorme direito então, né? – Léo aproveita para comentar antes que Graci responda.

– Bem, a quantidade de sono ideal para um adolescente é de 9 horas por noite. E, sim, o sono afeta até o nosso humor! Segundo várias pesquisas, se não dormirmos o suficiente e se a qualidade do sono não for boa, podemos desenvolver depressão, estresse e ansiedade. Lembrando também que separar um tempo para lazer, descanso diário ou semanal e férias anuais é fundamental para manter uma boa saúde física e mental.

– Verdade! Você usou a palavra **REST**, que significa descanso, no acrônimo **NEWSTART** apresentado na primeira aula. – Lembra Luiza, que anotava tudo.

– Então só falta mais um? – Pergunta Johnny, um pouco desapontado.

– Sim, Johnny. O mais importante, na minha opinião. – Responde Graci. – Ah, já aproveito para avisar que nossa próxima aula será na casa da Joana. Ela está responsável por nos conduzir no próximo tema.

Arthur, que estava distraído a aula toda, quase pulou da cadeira quando ouviu o nome de Joana. Ele perguntou surpreso:

– E ela concordou com isso?

– Foi ela que pediu! – Disse Graci.



CAPÍTULO 8

ESPERANÇA DE VIDA

Gleydiane Sousa Soares
Grasiele de Souza Hinschink da Silva
Mauro Antonio Monteiro Brandão



Ding dong! Toca a campainha da casa de Joana.

Como combinado, os alunos estão todos lá, tímidos e envergonhados, sem saber como agir em situações como essas. Eles não sabiam como estava o caso de Joana, não sabiam se deviam ficar sérios ou se deviam tentar animá-la. Contudo, a alegria com que a mãe de Joana atendeu a porta os deixou à vontade e até curiosos para saber como ela poderia estar feliz em meio à doença da filha. Logo que entraram, encontraram a sala pronta para os receber, com cadeiras extras, petiscos e suco na mesa. Joana estava sentada em um dos cantos da sala e, dessa vez, apesar de estar usando o lenço, estava com a cabeça erguida.

– Bom dia, pessoal! Sejam bem-vindos. – Cumprimentou, sorrindo, enquanto todos se acomodavam nos sofás. – Estou feliz que vieram.

Pode-se dizer que esse sorriso estava quase todo direcionado a Arthur, que não conseguia parar de olhá-la. Logo ele observou que havia algo diferente em sua amiga, e apesar da aparência mais saudável, não era algo físico. A diferença estava na sua atitude, na sua voz, no seu olhar direto e quase ousado. Claro, seu jeito meigo ainda estava lá, sua voz ainda era doce e delicada, mas não havia mais traços de insegurança ou timidez.

– Ok, vamos começar, então! – Disse Joana de seu canto, tão clara e decidida que todos ficaram espantados. – Como vocês sabem, hoje vamos discutir sobre o último remédio natural: confiança em Deus. Não é segredo para ninguém que estive doente durante as últimas semanas. Para os que ainda não sabiam, estou com câncer no sangue, um tipo que afeta a formação das células de defesa. Fiquei tão preocupada com o que aconteceu comigo que fui atrás de informações que me ajudassem a entender o problema, tentando ficar tranquila. O que aprendi foi o seguinte: essa doença é chamada de leucemia, pois ataca os leucócitos, que são as células brancas que defendem o nosso organismo de muitas doenças. Ela se apresenta de maneira aguda ou crônica, mas ainda não se conhece bem a causa. Existem quatro tipos mais comuns: a que tenho é a leucemia linfoide aguda. Ela se caracteriza pela produção exagerada de células imaturas, do tipo linfócitos, na medula óssea. Na maioria dos casos, a leucemia linfoide aguda invade o sangue rapidamente e pode se disseminar para outras partes do corpo, como os gânglios linfáticos, fígado, baço ou sistema nervoso central. Dentre as opções de tratamento, uma das principais é a quimioterapia, embora existam outras como a imunoterapia e o transplante de medula óssea. No entanto, meu médico, minha família e eu decidimos pela quimioterapia, buscando também reforçar as defesas do organismo com os oito remédios naturais! Vocês sabem que essas medicações trazem muitos efeitos colaterais… No meu caso, os que mais me incomodaram foram os vômitos e a queda de cabelo. Foi por isso, também, que me isolei um pouco da turma.

A turma a olhava, perplexa, quase sem acreditar. Sem titubear, ela continuou:

– O melhor de tudo é que meu tratamento foi adequado e estou me sentindo bem melhor. O pior já passou. Estou muito animada com a possibilidade de recuperação e cura. Me desculpem por não ter dito nada a vocês antes… – Pediu novamente, olhando para Arthur. – Eu estava com medo da reação de vocês ou, pior ainda, de começar a chorar na frente da sala inteira. Ainda me sentia amargurada e sem entender o que estava acontecendo. Não queria discutir isso com ninguém...

– Nós é que temos que pedir desculpas… – Disse Arthur.

– Sim! – Continuou Luiza, falando pela turma. – Não sabíamos como lidar com isso, então fingimos que nada estava acontecendo. – Ela falou, envergonhada.

– Não se preocupem. – Joana disse com carinho. – Foi melhor assim. Precisava de tempo para pensar e acabei aprendendo muito nessas últimas semanas. Foi por isso que pedi à professora para conduzir a aula de hoje, pois queria compartilhar algo com vocês… Algo que tem feito toda a diferença em minha recuperação e na minha vida como um todo. Vocês sabem que meus pais são cristãos bem fervorosos, e eu sempre frequentei a igreja. Lia a Bíblia e orava, mas ainda de forma superficial, sem muito empenho de minha parte! Acabava por fazer no automático, porque cresci fazendo isso. Por um lado, queria fazer as coisas certinhas porque pensava: "Deus vai me recompensar de alguma forma" ou "minha vida vai ser melhor se obedecer". Nem ligava quando as pessoas zombavam de mim. Mas, quando descobri que estava doente, toda essa teoria foi por água abaixo. Fiquei revoltada com Deus por Ele deixar isso acontecer comigo e, principalmente, porque Ele não me respondia, não me explicava o porquê…

Joana dá uma pausa para respirar e fica alguns segundos em silêncio. Arthur, inspirado pela mesma revolta da qual ela estava falando, argumenta:

– Você tinha toda a razão de estar revoltada! Afinal de contas, por que um Deus de amor permite tanto sofrimento no mundo? Justamente de pessoas inocentes! Não faz sentido…

– Até você ler a história de Jó, Arthur... – Responde Joana, agora com paz em sua voz. – Já conhecia essa história antes, mas lê-la no auge do meu desespero foi uma experiência totalmente diferente! Ele era um homem honesto, íntegro, e Deus o abençoava muito. Era uma das pessoas mais ricas da sua época, tinha tudo! Mas a história bíblica diz que um dia Satanás, um dos anjos de Deus que se rebelaram, acusou ao Senhor de "comprar" sua obediência. Ele insinuou que Jó só O obedecia por interesse, porque Deus o tornara rico. Por isso foi-lhe permitido que sofresse. Acontece que Jó desconhecia isso. Ele não estava entendendo nada! E apesar de no começo do livro ele falar "Nasci nu, sem nada, e sem nada vou morrer. O SENHOR deu, o SENHOR tirou; louvado seja o Seu nome!", ele também se revoltou com Deus. Ele chega até a acusar Deus de ser injusto!

– Mas e aí? O que aconteceu no final dessa história? – Pergunta Arthur, curioso. – Deus responde aos questionamentos de Jó?

– Sim, mas não do jeito que ele imaginava. Deus não explica o que está acontecendo a Jó, mas mostra quão limitada é a nossa sabedoria comparada a dEle. Quem somos nós para entendermos Seus planos? E assim como Jó, nós não conseguimos enxergar tudo o que está por trás dos nossos sofrimentos e provações, mas isso não quer dizer que Deus não está no controle.

– Mas Deus também deu tudo em dobro para ele no final, não é? – Pergunta Luiza, impaciente.

– Sim! – Joana sorri. – Mas, mesmo se Ele não tivesse dado… Melhor do que uma recompensa material é a vida eterna! No fim, aprendi que a existência do sofrimento não contradiz a existência de um Deus justo e amoroso. Nós só não chegamos ao final da história, ainda… E crer que Deus irá um dia colocar tudo em seu lugar, e que um dia não vou ter que me preocupar com doença ou morte, isso sim me dá paz.

– Uau! Que história! – Exclama Luiza.

– Não sei se essa história é real, mas não tenho dúvida de que você está completamente diferente. Seu rosto parece ter mais alegria e vida do que antes da doença! – Comenta Arthur, ainda tentando analisar tudo o que ela falou.

– Sim! E eu sinto que essa esperança de uma vida eterna no futuro tem feito minha vida agora muito melhor! Sinto até que isso tem me ajudado a me recuperar mais rápido.

– Não tenho dúvida disso! – Graci concorda, emocionada. – Aliás, isso está sendo muito estudado na medicina hoje. Vários artigos científicos mostram que a espiritualidade influencia na saúde física e mental, na qualidade de vida, na depressão, nos níveis de ansiedade, e ainda traz maior longevidade e melhor estilo de vida. Especificamente no câncer, as crenças dão sentido à vida e força no tratamento da doença. O contrário também é verdade. Quando existem conflitos ou lutas espirituais, há piores resultados de saúde. O que os estudos mostram de forma preocupante é que, na visão de muitos adolescentes, religiosidade e espiritualidade não são importantes. Por isso me emocionei com o relato de Joana. Tão jovem, mas já possuindo um relacionamento pessoal com Deus.

– Nossa, não sabia disso! – Diz Arthur impressionado.

– Sei por experiência própria... – Continua Graci. – Sei como a fé em Deus influencia nossa saúde. Não gosto de falar muito sobre isso, mas houve uma época em minha vida em que atravessei por uma depressão grave. Não queria sair de casa, não tinha motivação para nada, nem propósito de vida.

– Professora! Você? Com depressão? Por quê? – Todos questionam.

– Bem… – Graci fica hesitante por alguns minutos, pensando se continua ou não a história. – Mais cedo ou mais tarde vocês vão descobrir meu passado, do jeito que são curiosos, então é melhor eu contar logo. Isso aconteceu já no último semestre da faculdade, quando eu estava noiva, me preparando para o casamento. Tudo ia muito bem, quando descobri que meu noivo estava me traindo... Foi muito difícil para mim. Ainda era muito imatura emocionalmente, sentia-me muito dependente dele e havia planejado a minha vida em torno da dele. Com a traição, minhas esperanças se frustraram tão bruscamente que fiquei sem rumo, sem saber o que fazer. Tentei preencher esse vazio de outras formas, mas nada conseguia me consolar. Fiquei numa situação tão crítica que comecei a me autoagredir, machucando minha pele para aliviar minha dor mental.

– Nossa, professora! Nunca imaginei que você havia passado por tudo isso! – Disse Joana, segurando na mão da Graci e a admirando ainda mais.

– Sim… Mas Deus usou essa experiência ruim para me fazer crescer. Ele me ajudou a perdoar e a seguir em frente. Minha ferida emocional foi cicatrizada. Foi nessa época que Deus me deu a oportunidade de viajar para outros lugares e ser voluntária. Aprendi a colocar minha esperança nEle, o único que pode me fazer realmente feliz. Ampliei meus horizontes e reajustei minhas metas e propósitos. Minha vida mudou completamente!

– Professora, agora entendi o porquê desse último "remédio" ser o mais importante de todos! No final das contas, o que adianta viver mais de 76,3 anos se sua vida não for cheia de propósito? – Comentou Léo, empolgado.

– Por que, como seres humanos, possuímos esse senso de propósito, o desejo de fazer parte de algo maior? – Pergunta Arthur, pensativo.

A essa pergunta, sorrindo, é Joana quem responde:

– Porque nossa esperança de vida não é de 76,3 anos, mas a eternidade…

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



INTRODUÇÃO

BRASIL. Ministério da Economia. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**. Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2018. Rio de Janeiro, RJ, 2019.

Capítulo 1 - COMIDA DE VERDADE

APRELINI, C. M. O. et al. Consumo de carne vermelha e processada, resistência insulínica e diabetes no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 43, n. 40, p. 1–10, 2019. Disponível em: *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6499085/* Acesso em: 28 mar. 2024.

AZEVEDO, E. Alimentação, sociedade e cultura: temas contemporâneos. **Sociologias**, v. 19, n. 44, p. 276–307, 2017. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/soc/a/jZ4t5bjvQVqqXdNYn9jYQgL/?format=pdf&lang=pt* Acesso em: 28 mar. 2024.

BRASIL. **Embrapa**: Água. Disponível em: *https://www.embrapa.br/contando-ciencia/agua/-/asset_publisher/EljjNRSeHvoC/content/consumo-de-agua-para-producao-de-um-produto/1355746?inheritRedirect=false* Acesso em: 8 jul. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. p. 156. Disponível em: *https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf* Acesso em: 17 jun. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Alimentos Regionais Brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. p. 484. Dísponível em: *https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentos_regionais_brasileiros_2ed.pdf* Acesso em: 17 jun. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Na cozinha, com frutas, legumes e verduras**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. p. 116. Disponível em: *https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha_frutas_legumes_verduras.pdf* Acesso em: 17 jun. 2020.

BONZANINI, M. C. et al. A influência da alimentação na saúde do adolescente: uma revisão integrativa. **Lecturas**: Educación Física y Deportes, v. 24, n. 260, 2020. Disponível em: *https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1887/1077* Acesso em: 17 jun. 2020.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2016. p. 112.

GUERRA, C. S.; CARDOSO, F. B. S. A influência da cultura do consumo na alimentação humana: a (in) sustentabilidade do consumo de proteína animal. In: **Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade**, 4., 2017, Santa Maria. Anais. Santa Maria: UFSM, 2017. Disponível em: *https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/5-10-2.pdf* Acesso em: 17 jun. 2020.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, n. 38, p. 1–11, 2015.

MONTEIRO, C. A. et al. NOVA: A estrela brilha [Classificação dos alimentos. Saúde Pública]. **World Nutrition**, v. 7, n. 1–3, p. 28–40, 2016.

PAZZINI, B.; SPAREMBERGER, R. F. L. A produção e o consumo de carne como prejudiciais ao meio ambiente, aos direitos humanos e aos direitos animais: perspectivas para um efetivo direito humano à alimentação adequada. **Veredas do Direito**, v. 12, n. 23, p. 259–283, 2015.

SALGUEIRO, M. M. H. A. O. et al. **Manual de Alimentação Saudável para Adolescentes**. São Paulo: UNASP, 2018. p. 20. Disponível em: https://cdn1.unasp.br/home/2018/12/11174803/Manual-de-alimentação-saudável-para-adolescentes.pdf Acesso em: 17 jun. 2020.

SVB - SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. 4 **Relatório SVB sobre os Impactos Ambientais da Criação e Consumo de Animais**. São Paulo: SVB, 2018. p. 67.

Capítulo 2 - O FOCO CERTO

ALMEIDA, I. Água um bem essencial para a sua saúde. **Fundação Portuguesa de Cardiologia**. Disponível em: *http://www.fpcardiologia.pt/a-importancia-da-agua-para-a-saude/* Acesso em: 29 jun. 2020.

ASSOCIAÇÃO brasileira do aço inox. Troque sua garrafa de plástico por aço inoxidável. São Paulo, 10 nov. 2020. Disponível em: *https://abinox.org.br/* Acesso em: 05 jul. 2020.

AZEVEDO, P. S.; PEREIRA, F. W. L.; PAIVA, S. A. R. Água, Hidratação e Saúde. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN), p. 01–14, 2016. Disponível em: *http://sban.cloudpainel.com.br/source/Agua-HidrataAAo-e-SaAde_Nestle_.pdf* Acesso em: 29 jun. 2020.

CARVALHO, F. A. C. **O livro negro do açúcar**: Algumas verdades sobre a indústria do açúcar. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: *https://portal.unisepe.com.br/saolourenco/wp-content/uploads/sites/10005/2018/09/Fernando-Carvalho-O-livro-negro-do-acucar.pdf* Acesso em: 30 jun. 2020.

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. Água potável segundo a OMS. Rio de Janeiro, 2011.

FORTES, A. F. J.; MAKANDA, N. P. J; **Gestão em angola**: pistas para viver e gerir. 2012. Disponível em: *https://www.academia.edu/5161685/GEST%C3%83O_EM_ANGOLA_PISTAS_PARA_VIVER_E_GERIR* Acesso em: 30 jun. 2020.

HELIO, M. **A importância da água**. Estácio de Sá: Alagoas. 17 jul. 2015.

MORGAN, C. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor de pde**. Paraná, 2014. Disponível: *http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_cien_pdp_carla_morgan.pdf* Acesso em: 29 jun. 2020.

ODYA, E.; NORRIS, M. **Anatomia e fisiologia para leigos**. Rio de Janeiro: Albas Book, 2020.

RONDON, M. C. S.; SILVA, G. S. H.; ABDALA, G. A.; SILVIA, N. O. D.; ABDALA, S. A. La importancia del agua en la vida de los adolescentes. **Lecturas**: Educación Física Y Deportes, v. 24, n. 260, p. 78–94, 2020. Disponível em: *https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1911/1069* Acesso em: 29 jun. 2020.

SILVA, I. N.; FONTES, L. O.; TAVELLA, L. B.; OLIVEIRA, J. B.; OLIVEIRA, A. C. Qualidade de água na irrigação. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 07, n. 03, p. 01–15, set. de 2011. Disponível em: *https://acsa.revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/download/134/pdf* Acesso em: 28 mar. 2024.

TUCCI, C. E. M. Águas urbanas. **Estud. avançados** v. 22 n. 63. São Paulo, 2008. Disponível: *https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142008000200007&script=sci_arttext* Acesso em: 30 jun. 2020.

Capítulo 4 - SOL: ENERGIA E VIDA

ACKERMANN, S.; VUADENS, A.; LEVI, F.; BULLIARD, J. L. Sun protective behaviour and sunburn prevalence in primary and secondary schoolchildren in western Switzerland. **Swiss Medical Weekly**, v. 146, p. 14370, 2016. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27878788/* Acesso em: 28 mar. 2023.

BALOGH, T. S.; VELASCO, M. V. R.; PEDRIALI, C. A.; KANEKO, T. M.; BABY, A. R. **Proteção à radiação ultravioleta**: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. An. Bras. Dermatol, Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, p. 732–742, Ago. 2011. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/abd/a/TY4cpMgMDSMRSkf6XqSxF8f/abstract/?lang=pt* Acesso em: 28 mar. 2024.

CANCER RESEARCH UK. Sun, UV and cancer, 2019. Disponível em: *http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/causes-of-cancer/sun-uv-and-cancer* Acesso em: 28 mar. 2024.

CHESNEY, R. W. The five paradoxes of vitamin D and the importance of sunscreen protection. **Clin Pediatr** (Phila). Philadelphia, v. 51, n. 9, p. 819–827, 2012. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22166748/* Acesso em: 28 mar. 2024.

COLDITZ, G. A.; FRAZIER, A. L. Models of breast cancer show that risk is set by events of early life: prevention efforts must shift focus**. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 4, p. 567–571, 1995. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7549816/* Acesso em: 28 mar. 2024.

HOLICK, M. F. Ultraviolet B Radiation: The Vitamin D Connection. **Advances in Experimental Medicine and Biology,** v. 996, p. 137 –154, 2017. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29124697/* Acesso em: 28 mar. 2024.

HOSSEIN-NEZHAD, A.; HOLICK, M. F. Vitamin D for Health: A Global Perspective. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 88, n. 7, p. 720–755, 2013. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23790560/* Acesso em: 28 mar. 2024.

MATTHEWS, N. H.; LI, W. Q.; QURESHI A. A.; WEINSTOCK, M. A.; CHO, E. Epidemiology of Melanoma. In: WARD, W. H. Farma, J. M. (eds.). **Cutaneous Melanoma**: Etiology and Therapy [Internet]. Brisbane (AU): Codon Publications; Chapter 1, 2017. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29461782/* Acesso em: 28 mar. 2024.

OMBRA, M. N.; PALIOGIANNIS, P.; DONEDDU, V.; SINI, M. C.; COLOMBINO, M.; ROZZO, C.; STANGANELLI, I.; TANDA, F.; COSSU, A. & PALMIERI, G. Vitamin D status and risk for malignant cutaneous melanoma: recent advances. **European Journal of Cancer Prevention**, v. 26, p. 532–541, 2017. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28125434/* Acesso em: 28 mar. 2024.

PINHEIRO, L. M.; DOMINGUEZ, A. L.; BARCELOS, M. M.; PIRES, D.; MEIRA, M. D. D. La influencia de la luz solar en la salud del adolescente. **Lecturas**: Educación Física y Deportes, v. 24, n. 260, p. 110–122, 2020. Disponível em: *https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1894* Acessp em: 28 mar. 2024.

PURIM, K. S.; MALTA, L. N. Fotoproteção e exercício físico. **Rev. Bras Med Esporte** [Internet]. Niterói, v. 16, n. 3, p. 224-229, jun. 2010. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/rbme/a/zypFqJ5Hft3WsF3M73X3Lkf/abstract/?lang=pt* Acesso em: 28 mar. 2024.

REDAÇÃO GALILEU. **G1**. Deserto do Saara receberá maior usina de energia solar do planeta. São Paulo, 29 out de 2015 - Atualizado em 29 out de 2015. Disponível em: https://revistagalileu.

globo.com/Tecnologia/noticia/2015/10/deserto-do-saara-recebera-maior-usina-de-energia-solar-do-planeta.html#:~:text=O%20Marrocos%20%C3%A9%20um%20dos,mil%20horas%20ensolaradas%20por%20ano. Acesso em: 28 jun. 2020.

SANTOS JR, E. P. S.; FERNANDES, D. C.; FARIAS DE ALMEIDA, A. T.; DE ARAÚJO BORGES, F.; ROCHA NOVAES, J. A. **Epidemiologia da deficiência de vitamina D**. Revista Científica do ITPAC, v. 4, n. 3, pub. 2, jul. 2011. Disponível em: *https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/43/2.pdf* Acesso em: 28 mar. 2024.

SARIDI, M. I.; REKLEITI, M. D.; TOSKA, A. G.; SOULIOTIS, K. Assessing a Sun Protection Program Aimed at Greek Elementary School Students for Malign Melanoma Prevention. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 15, n. 12, p. 5009-5018, 2014. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24998579/* Acesso em: 28 mar. 2024.

WAKAYO, T.; WHITING, S. J.; BELACHEW, T. Vitamin D Deficiency is Associated with Overweight and/or Obesity among Schoolchildren in Central Ethiopia: A Cross-Sectional Study. **Nutrientes**, v. 8, n. 4, p. 190, 2016. Disponível em: *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4848659/* Acesso em: 28 mar. 2024.

WANG, S.; SHEN, G.; JIANG, S.; XU, H.; LI, M.; WANG, Z.; ZHANG, S. & YU, Y. Nutrient Status of Vitamin D among Chinese Children. **Nutrients**, v. 9, p. 319, 2017. Disponível em: *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409658/* Acesso em: 28 mar. 2024.

Capítulo 5 - O DESAFIO

COSTA, E. S. D. C; RODRIGUES, T. B. R; ABDALA, G. A.; FORTI, N. F. Revisão integrativa: temperança e saúde do adolescente. **Lecturas**: Educación Física Y Deportes, v. 24 n. 260. 2020. Disponível em: *https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1904/1084* Acesso em: 29 jun. 2020.

DIAS, J.A.D. **Impacto da prática de jogos eletrônicos na saúde dos adolescentes**. Uniceplac. 2019. Disponível em: *https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/303/1/Junio%20Dias_0001376.pdf.pdf* Acesso em: 28 jun. 2020.

Capítulo 6 - AR DA MONTANHA

AMÂNCIO, C. T.; NASCIMENTO, L. F. C. **Asma e poluentes ambientais**: um estudo de séries temporais. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 58, n. 3, p. 302–07, 2012.
DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 5. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2017.

DUCHIADE, M. P. **Poluição do ar e doenças respiratórias**: uma revisão. Cadernos de Saúde Pública, v. 8, p. 311–330, 1992.

OLIVEIRA, N. C. Amazônia, pulmão do mundo? **Revista Conjuntura Econômica**, v. 45, n. 12, p. 14, 1991.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Poluição do ar. Disponível em: *https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_3* Acesso em: 06 maio 2020.

QUERO VIDA E SAÚDE. Respire ar puro. Quero vida e saúde. Disponível em *https://querovidaesaude.com/atitude/ar-puro/*. Acesso em: 04 jul. 2020.

VASCONCELOS, S. S. et al. Estudo comparativo entre a técnica de liberação diafragmática e o uso de incentivador respiratório em indivíduos normais. **Conselho Científico**, p. 756, 2018.

WASSALL, A. "poluição do ar: a vilã da pós modernidade. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 1, p. 22– 4, 2019.

Capítulo 7 - UM RELÓGIO INTERNO

AURORA POLAR. In: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title= Aurora_polar&oldid=58523769. Acesso em: 16 jun. 2020.

CHEMIN, P. Como é a vida na desenvolvida Suécia. **Agência Qual viagem**. ed. 10 nov. 2016. Disponível em: *http://www.qualviagem.com.br/como-e-vida-na-desenvolvida-suecia/* Acesso em: 28 mar. 2024.

DEL CIAMPO, L. A; LOURO, A. L.; DEL CIAMPO, I. R. L; FERRAZ, I. S. Características de hábitos de sono entre adolescentes da cidade de Ribeirão Preto. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 27, n. 3, p.307–314, 2017. Disponível em: *http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822017000300008&lng=pt&nrm=iso* Acesso em: 28 mar. 2024.

DOGHRAMJI, K. Transtorno do sono relacionados ao ritmo circadiano. **Manual MSD:** versão para profissionais de saúde. 2014. Disponível em: *https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/transtornos-de-sono-e-vig%C3%ADlia/transtornos-do-sono-relacionados-ao-ritmo-circadiano* Acesso em: 16 jun. 2020.
DUARTE, F. L. C.; SILVEIRA, A. V.; RIBEIRO, F. C.; MORAES, M. C. L.; MEIRA, M. D. D. La importancia del sueño en la salud de los adolescentes: una revisión integradora. **Lecturas**: Educación

Física Y Deportes, v. 24, n. 260, p. 95–109, 2020. Disponível em: *https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7272979* Acesso em: 28 mar. 2024.

GOMES, G. C.; PASSOS, M. H. P.; SILVA, H. A.; OLIVEIRA, V. M. A. Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 3, p. 316–321, 2017. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/rpp/a/7CxdWDvSLgrXJ5gTRPrNcLR/?format=pdf&lang=pt* Acesso em: 28 mar. 2024.

KELLEY, P.; EVANS, M. D. R.; KELLEY, J. Making Memories: Why Time Matters. **Frontiers Human Neuroscience**, v. 12, n. 400, 2018. Disponível em: *https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2018.00400/full* Acesso em: 28 mar. 2024.

LAPÕES. In: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, março de 2020. Disponível em: *https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Lap%C3%B5es&oldid=58049162*. Acesso em: 27 abr. 2020.

SOL brilha à meia-noite e dia nunca termina no verão da Lapônia. **Grupo Globo** - Globo repórter. São Paulo, 03 out 2014 - Atualizado em 06 out 2014. Disponível em: *http://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2014/10/sol-brilha-meia-noite-e-dia-nunca-termina-no-verao-da-laponia.html* Acesso em: 27 abr. 2020.

RHIE, S.; CHAE, K. Y. Effects of school time on sleep duration and sleepines in adolescents. **PLOS One**, v. 13, n.9, e0203318, 2018. Disponível em: *https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203318* Acesso em: 28 mar. 2024.

SANTOS, L. C.; CASTRO, N. J.; RUBACK, O. R.; TRIGO, T. J. B.; ROCHA, P. M. B. Transtornos do ciclo sono-vigilia/circadiano – uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research** - BJSCR, v. 7, n. 2, p. 38–43, 2014. Disponível em: *https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140702_165353.pdf* Acesso em: 11 maio 2020.

TAMBALIS, K.; PANAGIOTAKOS, D. B.; PSARRA, G.; SIDOSSIS, L. S. Insufficient Sleep Duration Is Associated with Dietary Habits, Screen Time and Obesity in Children. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 14, n. 10, p. 1689–1696, 2018. Disponível em: *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6175799/* Acesso em: 28 mar. 2024.

Capítulo 8 - ESPERANÇA DE VIDA

CHAVES, L. J.; GIL, C. A. Concepções de idosos sobre espiritualidade relacionada ao envelhecimento e qualidade de vida. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3641–3652, 2015. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/csc/a/M5tYKv5tVk6tHjFQ8zrphpc/abstract/?lang=pt* Acesso em: 28 mar. 2024.

CRES, M. R.; ABDALA, G. A.; MEIRA, M. D. D.; TEIXEIRA, C. A.; NINAHUAMAN, M. F. M. L.; MORAES, M. C. L. Religiosidade e Estilo de Vida de uma População Adulta. **Revista Brasileira em Promoção Saúde**, v. 28, n. 2, p. 240–250, 2015. Disponível em: *https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/3596* Acesso em: 28 mar. 2024.

FRIEBERT, S.; GROSSOEHME, D. H.; BAKER, J. N. et al. Congruence Gaps Between Adolescents with Cancer and Their Families Regarding Values, Goals, and Beliefs About End-of-Life Care. **JAMA Netw Open**, v. 3, n. 5, e205424, 2020. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32427325/* Acesso em: 28 mar. 2024.

KOENIG, H. G. Religion, Spirituality, and Health: a review and update. **Advances**, v. 29, n. 3, p. 19–26, 2015. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26026153/* Acesso em: 28 mar. 2024.

PAGE, R. L.; PELTZER, J. N.; BURDETTE, A. M.; HILL, T. D. Religiosity and Health: a holistic biopsychosocial perspective. **Journal of Holistic Nursing**, 2018. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29957093/* Acesso em: 28 mar. 2024.

SAAD, M.; MEDEIROS, R. Implications for public health of the religiosity-longevity relation. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 63, n. 10, p. 837–841, 2017. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/ramb/a/jvSL4fshj7fBwjgzqtxsgwb/?lang=en* Acesso em: 28 mar. 2024.

SOUZA, V. M.; FRIZZO, H. C. F.; PAIVA, M. H. P.; BOUSSO, R. S.; SANTOS, A. S. Espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais de adolescentes com câncer. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 5, p. 791–796, 2015. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/reben/a/BptmFK5RwPLtYJfrSF7ywsr/* Acesso em: 28 mar. 2024.

YAZLA, E.; KARADERE, M. E.; KUÇUKLER, F. K.; KARSIDAG, C.; INANC, L. et al. The Effect of Religious Belief and Forgiveness on Coping with Diabetes. **Journal of Religion and Health**, v. 57, p. 1010, 2018. Disponível em: *https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29022162/* Acesso em: 28 mar. 2024.