

SHADE UP! BRASIL

Saúde da pele sob o sol



nydg
foundation

ha hospital
de amor

MANUAL DE TREINAMENTO

SHADE UP! BRASIL

Saúde da pele sob o sol



MANUAL DE TREINAMENTO

Elaborado pela New York Dermatology Group Foundation

Nova York, Nova York EUA

Copyright © SHADE UP!

Todos os direitos reservados. Sem limitar os direitos autorais reservados acima, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada ou introduzida em um sistema de recuperação ou transmitida em qualquer formato, por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro) sem o consentimento prévio e por escrito da editora.

Borgnar, Stephan Derrick, author.

Training Manual SHADE UP! USA/ written by Stephan Derrick Borgnar

pages cm

Copyright © SHADE UP!

Includes index.

1. Proteção Solar – 2. Câncer de pele – 3. Prevenção – 4. Radiação Ultravioleta

Organizadores: Gerson Lucio Vieira e Rosa Aparecida da Cunha Ferreira

Revisão Técnica: Carlos Eduardo Goulart Silveira, Cristiane Botelho Miranda Cárcano, Vanessa D'Andretta Tanaka

Revisão Educacional e Adaptação: Beatriz Carvalho Campos, Ester Regina Galvão Teodoro, e Sara de Mattos Moraes.

Designer Gráfico: Marcia Omori

Tradução: Joilson Rodrigo Thomás

Revisão ortográfica: Texto e forma

Barretos, São Paulo Brasil

As designações empregadas e a apresentação do material nesta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da New York Dermatology Group Foundation nem do Hospital de Amor com relação ao *status* legal de qualquer país, território, cidade ou área de suas autoridades, ou em relação à delimitação das suas fronteiras ou limites. A menção de empresas específicas ou de certos produtos manufaturados não implica que eles sejam aprovados ou recomendados pela New York Dermatology Group Foundation nem pelo Hospital de Amor, em detrimento de outros de natureza similar que não são mencionados. Salvo erros ou omissões, os nomes de produtos patenteados são distinguidos por iniciais maiúsculas. A New York Dermatology Group Foundation e o Hospital de Amor não garantem que as informações contidas neste material sejam completas e corretas e não será responsável por quaisquer danos causados como resultado de seu uso. Os autores são os únicos responsáveis pelas opiniões expressas nesta publicação.

Índice

Introdução	9
Uso do Manual de Treinamento SHADE UP! Brasil	11
Módulo 1- Revisão: fatos de proteção da pele	13
Módulo 2 - O que é Radiação Ultravioleta (RUV)?	17
O que é RUV?	18
RUV e o câncer de pele	21
Módulo 3 - Fortaleça-se com o Fator de Proteção Solar (FPS)	25
O que é o fator de proteção solar (FPS)?	26
Como selecionar o protetor solar ideal para você e para o meio ambiente?	28
Principais valores sociais: bondade, generosidade e amizade	34
Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores	35
Sugestões de atividades de acompanhamento.....	36
Módulo 4 - Proteja-se. Basta se vestir!.....	37
RUV e vestuário - a escolha certa	38
Roupas padrão (sem FPU).....	38
RUV e os óculos de sol: atenção aos olhos	41
Principal valor social: coragem	42
Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores	42
Sugestão de atividades de acompanhamento	43

Módulo 5 - SHADE UP! BRASIL Com ÁRVORES 45

Árvores: nosso protetor solar natural 46

Desmatamento: uma ameaça ao nosso planeta 50

Principais valores socioambientais: autoestima e sustentabilidade ... 51

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e
treinadores: autoestima e sustentabilidade 52

Sugestão de atividades de acompanhamento: Autoestima 52

Sugestão de atividades de acompanhamento: Sustentabilidade 53

Módulo 6 - SHADE UP! Brasil em áreas internas e ambientes fechados. 55

Janelas *versus* RUV 56

Camada de ozônio – o escudo de proteção da Terra 56

Principais valores sociais: inclusão e integridade 59

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e
treinadores 59

Sugestão de atividades de acompanhamento 60

Módulo 7 - Abasteça seu corpo..... 61

Alimento, um escudo de proteção contra a RUV 62

Principal valor social: respeito 66

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e
treinadores 66

Sugestão de atividades de acompanhamento 67

RADIAÇÃO UV

Defenda, drible e contra-ataque

Alcance seus objetivos e defenda sua pele



Introdução

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o câncer de pele é o tipo de câncer com maior incidência no mundo, visto que se estimam de 2 a 3 milhões de novos casos por ano.

A Academia Americana de Dermatologia estima que 1 em cada 5 americanos pode desenvolver câncer de pele durante a vida. Você sabia que ter apenas uma queimadura solar intensa na infância ou na adolescência pode praticamente dobrar sua chance de desenvolver melanoma, o tipo mais perigoso de câncer de pele? A Academia afirma que a ocorrência de 5 ou mais dessas queimaduras solares dolorosas entre as idades de 15 e 20 anos aumentará o risco de câncer de pele melanoma em 80% e o risco de não melanoma, como o câncer de pele de células basais, em 68%. A triste realidade é que um americano morre a cada hora por causa de um câncer de pele. Correto: um a cada hora!

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a estimativa de novos casos de câncer de pele no Brasil é de, aproximadamente, 177 mil para cada ano dos biênios de 2020-2023. A elevada frequência de câncer de pele no país permite considerá-lo um importante problema de saúde pública. O Ministério da Saúde afirma que qualquer pessoa pode desenvolver o câncer de pele, mas aquelas com pele muito clara, albinas, com vitiligo ou em tratamento com imunossuppressores, são mais sensíveis ao sol. O câncer de pele é mais comum em pessoas com mais de 40 anos, sendo considerado raro em crianças e pessoas negras, exceto pessoas com essas características que tenham algum outro tipo de problema cutâneo; porém, a proteção contra a exposição solar, o principal fator de risco, ainda não é prática difundida na população.

A NYDG Foundation reconhece a necessidade de oferecer projetos inspiradores de saúde pública da pele para os jovens e, no Brasil, encontrou no Hospital de Amor a mesma motivação, a fim de aumentar a conscientização sobre a importância da proteção solar e da prevenção de queimaduras sola-

res para reduzir a incidência do câncer de pele. Crianças e jovens, especialmente aqueles que praticam esportes ao ar livre regularmente, estão em risco, porque 90% dos cânceres de pele são causados pela exposição repetida à Radiação Ultravioleta (RUV) do sol.

Diante disso, surgiu em 2018, a parceria para a realização do projeto SHADE UP!, que no Brasil se chamará SHADE UP! Brasil, com a finalidade de ajudar os educadores, instrutores e treinadores esportivos a protegerem a saúde física dos jovens, promovendo comportamentos para prevenir câncer e lesões da pele.

O objetivo do projeto é promover a cultura do autocuidado e a prevenção primária do câncer de pele, em crianças e adolescentes, a partir de ações socioeducativas que promovam hábitos saudáveis relacionados à proteção solar, estimulando-os a serem multiplicadores da informação na comunidade.

O SHADE UP! Brasil é também um programa de alfabetização física, que faz uso de esportes e brincadeiras ativas para promover mensagens de saúde pública, sociais e ambientais e desenvolver as habilidades intelectuais, emocionais, físicas e sociais de crianças e jovens.

Para adotar com sucesso práticas de prevenção de câncer de pele e da RUV, este manual de treinamento SHADE UP! Brasil precisa ser apresentado e inserido às práticas das intuições e projetos educacionais, pois os pátios das escolas ou as arenas esportivas, são uma ameaça real ao câncer (de pele). Isso não pode ser ignorado.

O manual de treinamento foi desenvolvido para orientar educadores, instrutores e treinadores esportivos ativos sobre como oferecer o SHADE UP!. A aplicação bem-sucedida do SHADE UP! Brasil é um desafio que exige comprometimento e criatividade. Para se tornar um SHADE UP! Brasil inspirado, o educador deve comprometer-se com uma vida de aprendizado e crescimento.

Stephan Bognar

Diretor executivo
NYDG Foundation

Gerson Lúcio Vieira

Coordenador Núcleo de
Educação em Câncer Hospital de Amor

Uso do Manual de Treinamento SHADE UP! Brasil



TEMAS E CATEGORIAS PRINCIPAIS

O SHADE UP! Brasil tem três temas principais:

- 🕒 **Segurança contra RUV:** educar crianças e jovens sobre as ferramentas necessárias para proteger sua saúde dos raios UV do sol e dos perigos do câncer de pele.
- 🕒 **Educação em saúde da pele:** educar crianças e jovens sobre a importância da saúde da pele.
- 🕒 **Proteção dos recursos naturais:** ensinar crianças e jovens a respeitar, preservar e proteger os recursos naturais e as paisagens (oceanos, parques e *playgrounds*).

Para ensinar os três temas, todos os educadores SHADE UP! Brasil devem dominar as sete competências abaixo:

1. Fatos de proteção de pele.
2. O que é (RUV)?
3. Fortaleça-se com o fator de proteção solar (FPS).
4. Proteja-se! Basta se vestir!
5. SHADE UP! Brasil com árvores.
6. SHADE UP! Brasil em áreas internas e ambientes fechados.
7. Combustível para o corpo.

As sete estão vinculadas aos seguintes valores sociais:

- Coragem;
- Amizade;
- Generosidade;
- Inclusão;
- Integridade;
- Bondade;
- Respeito;
- Sustentabilidade

Os educadores SHADE UP! Brasil devem integrar todos os valores sociais. Alguns temas exigirão mais tempo do que outros; portanto, prepare o plano de atividades antes de aplicá-las.

Os treinamentos sempre devem ser realizados em um ambiente positivo, seguro e feliz.

O projeto SHADE UP! Brasil é sobre como permanecer ativo e saudável em um ambiente seguro contra RUV.

As quatro maneiras simples de se proteger contra a RUV
FORTALEÇA-SE, CUBRA-SE, PROTEJA-SE, ABASTEÇA-SE

REVISÃO: FATOS DE PROTEÇÃO DA PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano.

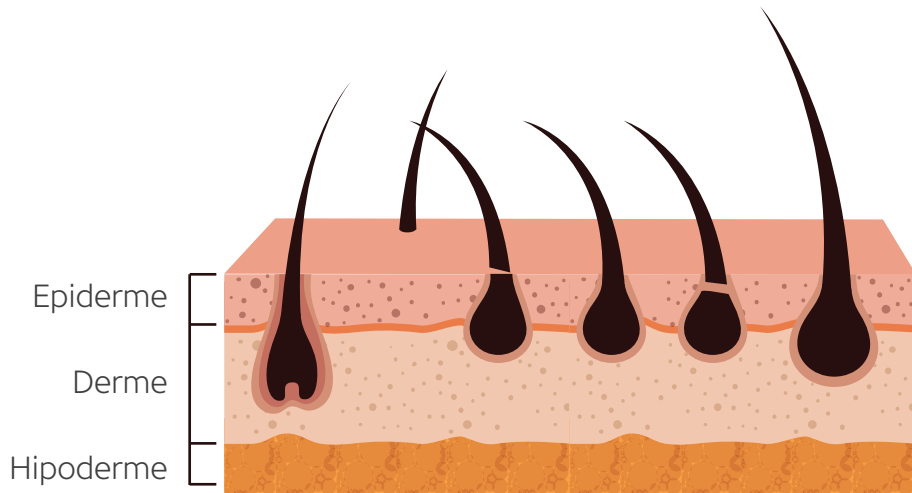
Seu corpo tem mais de 1 trilhão de células de pele.

A pele possui três camadas:



- **Epiderme** (seu escudo de defesa): a camada superior (aquela que podemos ver) protege nosso corpo dos germes que tentam entrar nele e nos deixar doentes. A epiderme também contém as células especiais que dão cor à pele e a protegem dos efeitos nocivos dos raios UV do sol. Lembre-se! Pele é pele. Nós, escuros ou claros somos todos iguais.
- **Derme** (seu ar condicionado pessoal): a camada intermediária. Mantém o corpo fresco, como um ar condicionado, porque é onde estão nossas glândulas sudoríparas. Nela também se localizam os nervos que nos indicam quando as coisas estão muito quentes, muito frias ou dolorosas demais para serem tocadas. A derme contém uma cola importante, chamada colágeno, o qual dá à pele firmeza, e elastina, que funciona como elástico, dando flexibilidade à pele.

- **Hipoderme** (sua armadura): a camada mais profunda. Ajuda a manter o corpo aquecido com uma camada especial de gordura e age como uma almofada ou um tipo de armadura para proteger nossos órgãos e ossos internos do impacto direto, como quando levamos uma bolada.



- ☀ A pele perde cerca de 30 mil a 40 mil células por hora. Mas não se preocupe! Sua pele continua produzindo novas células, que podem durar cerca de um mês até que caiam novamente. Você achou que apenas as cobras eram capazes de trocar de pele?
- ☀ A pele tem células especiais chamadas melanócitos. Os melanócitos produzem melanina, o pigmento que tinga a pele em diferentes tonalidades. Todos temos a mesma quantidade de melanócitos, cerca de 23 mil em 1 cm quadrado de pele. As pessoas de pele escura têm o mesmo número de melanócitos que as pessoas de pele clara. A diferença é que os melanócitos de algumas pessoas são mais ativos que de outras, dando à pele uma cor mais escura; a melanina colore ou bronzeia a pele. Quando as pessoas de pele clara ficam mais escuras, os melanócitos tornam-se mais ativos e colorem (bronzeiam) o corpo.

- ☀ As células da pele mudam de forma. Elas ficam gordas, quadradas e mais achatadas, como uma panqueca, quando se deslocam para o topo da epiderme, onde, finalmente, se descamam e criam uma poeira; na verdade, a maior quantidade de sujeira em sua casa é pele morta.
- ☀ A pele tem o próprio zoológico, chamado microbioma. Nele vivem bilhões de microrganismos, que protegem nossa saúde, nossa pele e, claro, nosso corpo; portanto, não use sabão em excesso nem esfregue a pele como se estivesse limpando roupas sujas. Remova os bichinhos ruins, mas mantenha os bons em sua pele.
- ☀ A pele mantém todas as partes do corpo juntas e evita que elas caiam, assim como um zíper em uma mochila. Um zíper fechado evita que sapatos, shorts e toalhas caiam da bolsa, a menos que esteja quebrado.

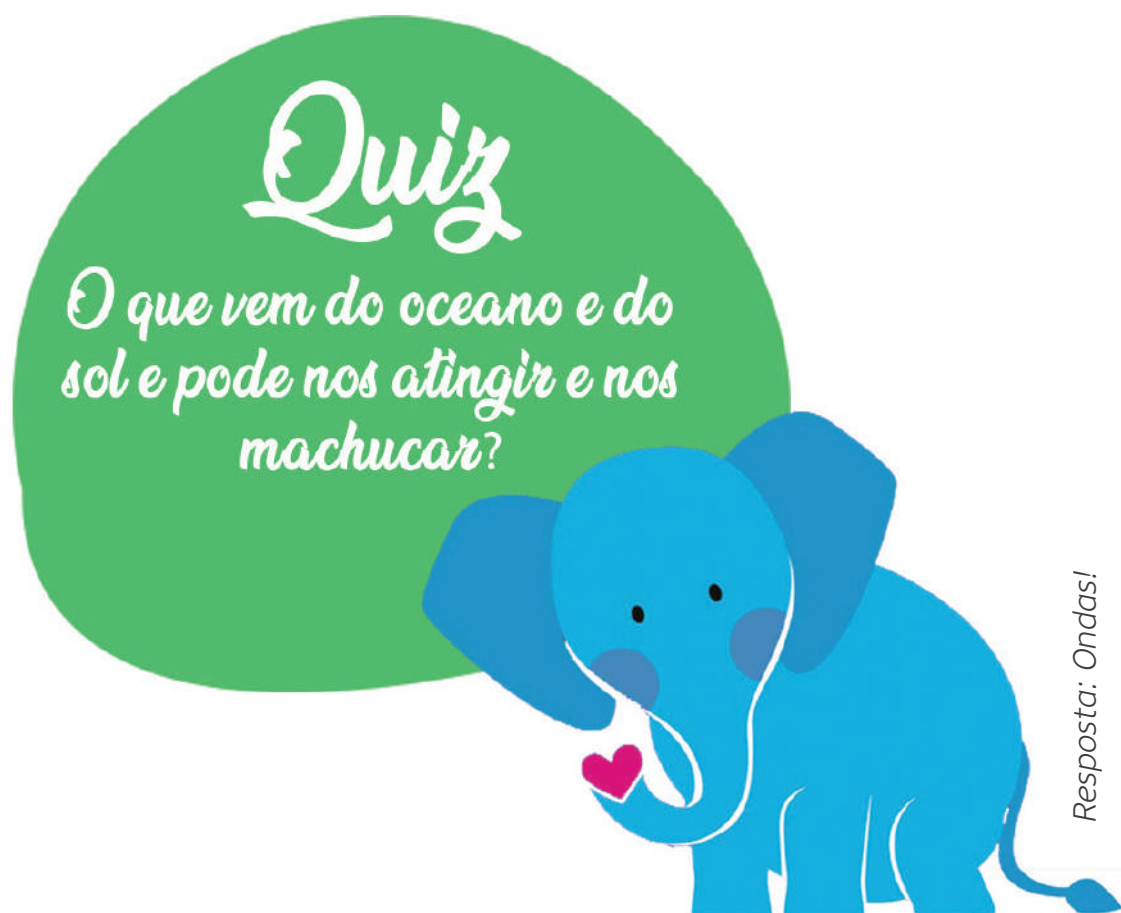


VOCÊ SABIA?

Epi é uma palavra grega antiga que significa “em cima” ou “acima”. *Derma* também vem do grego antigo e significa “pele”. Unindo as duas palavras teremos “a camada superior da sua pele”.

O QUE É RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA (RUV)?

O que é RUV?



Os raios UV são ondas invisíveis supercarregadas que atingem nosso corpo como grandes e poderosas ondas oceânicas. Obviamente, a RUV não é feita de água, apenas de energia invisível.

A RUV (ou UV) que atinge a Terra é dividida em duas classes, com base no comprimento de onda: UVA e UVB. Os raios UVA e UVB são bastante semelhantes, como gêmeos, mas apresentam diferenças.

RAIOS ULTRAVIOLETA A (UVA)

Há relação entre o UVA e o envelhecimento, como rugas e o bronzeamento, o processo de coloração de nossa pele em uma tonalidade mais escura. São os UVA, e não os UVB, os responsáveis por bronzear ou dar cor à pele.

Os raios UVA são longas ondas de energia invisível. Os cientistas dizem que esses raios são tão longos que podem facilmente passar pelo escudo de defesa primário da pele (a epiderme) e entrar na zona “ar condicionado” (derme); uma vez nessa zona, os raios UVA atacam dois importantes materiais, uma cola, chamada **colágeno**, e os elásticos, chamados **elastina**. Se você danificar o colágeno e a elastina da pele dessa zona, poderá ter maior chance de desenvolver rugas profundas, pele flácida e manchas solares na pele. Um corpo bronzeado com UVA não lhe manterá com uma aparência saudável e dourada.

Por quê? A resposta é bem simples: o bronzeado UVA envelhece seu corpo, ele é uma reação natural ao ataque dos raios UVA; sob um ataque de radiação, que envelhece a pele, o corpo vai se proteger naturalmente contra os invasores do UVA, produzindo melanina para colori-lo como um escudo protetor. A reação química que ocorre dentro do corpo para produzir a melanina ativada cria uma verdadeira confusão interna. A desordem pode começar dentro do corpo, mas afetará a pele, onde todos verão os danos (rugos e manchas escuras). Veja, na **página 59**, os radicais livres. Mesmo se o corpo estiver completamente coberto com melanina, algumas RUV ainda penetrarão na pele, atacando-a e danificando-a.

UVB

Os raios UVB causam queimaduras na pele. O “B” do UVB vem do termo inglês *burn*, que significa “queimar”. Os UVBs não são tão longos quanto os UVAs e, por isso, não podem passar do primeiro escudo, da epiderme. No entanto, a energia dos raios UVB é tão poderosa que pode danificar células especiais da pele, chamadas de queratinócitos, os quais ficam em camadas da epiderme e

podem ser queratinócitos basais e espinhosos. Quando os raios UVB entram nessas células, atacam-nas e tentam danificar todas as informações importantes que elas contêm. Quando esse ataque começar, você notará sua pele ficando vermelha e quente: queimadura de sol. Alerta vermelho! Ataque em andamento.

RUV: ALERTA METEOROLÓGICO

A RUV (A&B) é sempre mais forte nos meses de verão porque o sol está no seu ângulo mais alto sobre a Terra.

O que isso significa? Significa que, nessa posição, o sol pode nos lançar mais calor, luz e RUV. Se você mora na América do Norte e na Europa, junho, julho e agosto são meses de verão. No Brasil, na Austrália e na Nova Zelândia, o verão começa em novembro. Seja consciente! A RUV ainda pode danificar sua pele (queimaduras solares e envelhecimento) no inverno e na primavera, principalmente se você faz caminhadas ou pratica esportes ao ar livre.

Por quê? A RUV fica mais poderosa quanto mais alto e mais próximo do sol você estiver, como quando voa em um avião.



ATENÇÃO!

**OS RAIOS UVA E UVB SÃO OS
CAUSADORES DA MAIORIA DOS CÂNCERES
DE PELE.**

RUV e o câncer de pele

Agora vamos falar sobre a palavra assustadora “câncer”. Se você se sentir desconfortável ao dizer essa palavra, basta dizer “células malucas”. Isso mesmo! Células que ficaram um pouco loucas.

As RUV (especialmente o UVB), as três letras simples que você aprendeu no capítulo anterior, podem causar três tipos de câncer de pele: carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular e melanoma.

- ◉ O **carcinoma basocelular** é o tipo mais comum dos cânceres de pele. Em cerca de 80% dos casos, ele afeta a camada superior da pele, nosso principal escudo de defesa e, geralmente, não se espalha para outras partes do corpo, quando detectado logo.
- ◉ O **carcinoma espinocelular** também é uma forma comum de câncer de pele. Contudo, é mais agressivo que o carcinoma basocelular, visto que pode se espalhar lentamente para outras partes do corpo e causar desfiguração das partes afetadas.



VOCÊ
SABIA?

CURIOSIDADES:

Você sabia que **carcinoma** vem da língua grega antiga e significa “caranguejo”?



Os gregos associaram os caranguejos com o câncer, pois, assim como a doença, os caranguejos são perigosos se não soubermos manuseá-los; eles se movem rapidamente no oceano, tal como a doença em nosso corpo.

O **melanoma** é o tipo mais perigoso de câncer de pele, porque pode se espalhar rapidamente para outras partes do corpo. Ele pode começar na palma das mãos e se espalhar para os dedos e para os pés. A boa notícia, porém, é que o melanoma, se detectado precocemente, é quase sempre curável.

FATOS CURIOSOS

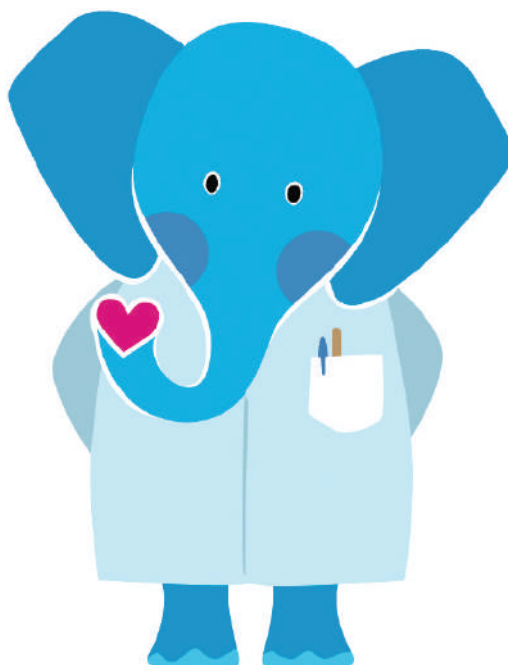
A melanina, o pigmento que colore nossa pele, é produzida em nossas células cutâneas especiais, chamadas melanócitos, localizadas em nosso escudo de defesa (epiderme). O melanoma é o que chamamos de melanócitos muito danificados e muito, muito perigosos. Melanina, melanócitos e melanoma contêm o radical proveniente do grego antigo *melan*, que significa “preto”.

ONDE OLHAR

Existem certos sinais em nossa pele que podem nos dizer que algo está errado. Pode ser um crescimento, como uma protuberância ou pinta, ou uma ferida na pele que não cicatriza. Esses sinais podem ser vermelhos, marrons, avermelhados ou pretos. Também podem parecer suaves ou ásperos. Eles podem estar em qualquer parte do corpo, nos braços, nos lábios, topo da cabeça, debaixo do queixo ou entre os dedos dos pés.

Algumas pessoas também nascem com manchas na pele, geralmente de cor vermelha ou marrom avermelhada. As manchas podem ter formato semelhante ao de pedras pequenas arredondadas. Se qualquer uma dessas manchas começar a mudar de forma, cor e/ou começar a sangrar, vá imediatamente ao médico.

APRENDA O ALFABETO



Siga o alfabeto ao verificar suas manchas:

Assimetria: Apresenta lados diferentes.

Bordas: Bordas incomuns que não são suaves.

Cor: Cores diferentes ou escuras que diferem das apresentadas em outras manchas.

Diâmetro: Maior que uma borracha em um lápis.

Evolução: Uma mancha nova ou em mudança.

F (*follow-up*): Você deve inspecionar seu corpo uma vez por mês e visitar seu médico uma vez por ano para um exame de pele. Faça o acompanhamento (*follow-up*)! Fique atento à sua pele!



VOCÊ SABIA?

As abelhas são as únicas que podem ver os raios UVA e UVB no ar. Os humanos não podem, pois, nossos olhos não são feitos para ver além da cor violeta. A palavra ultra significa “além”. **Ultra** + violeta consiste em um raio “muito distante”, que os olhos humanos não veem. Então, se você estiver sentado em cima do raio de cor vermelha de um arco-íris, não poderá ver além do raio de cor violeta na parte inferior. A cor ultravioleta está lá também, mas é invisível ou “distante demais” para ser vista pelo olho humano. Todos os arco-íris têm vermelho na parte superior, violeta na parte inferior e o ultravioleta invisível na parte mais inferior ainda.

FORTALEÇA-SE COM O FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR (FPS)

O que é o fator de proteção solar (FPS)?

Na década de 1940, um cientista austríaco chamado Franz Greiter foi o primeiro a inventar um protetor solar moderno, que podia proteger a pele moderadamente da RUV prejudicial, a UVB. Os raios UVB queimam a pele, como uma batata assando na fogueira. Greiter, possivelmente, deve ter tido várias queimaduras solares quando esquiava nas montanhas. Os raios UVB são muito poderosos em elevadas altitudes, como em altas montanhas ou dentro de um avião.

E quanto aos raios UVA? Como os raios UVA não queimam a pele, os cientistas não pensavam que esse tipo de RUV seria um problema para a pele; por essa razão, eles se concentraram apenas em como protegê-la dos raios UVB. Atualmente sabemos que ambos os raios, UVA e UVB, danificam a pele. Não importa de onde vem a radiação, se dos raios UVA ou dos UVB, ela será prejudicial. Um dado bom é que a maioria dos filtros solares inclui ingredientes especiais para a proteção contra os raios UVA. No entanto, certifique-se de que o frasco do filtro solar indique a proteção “FPS UVA e UVB”, ou procure as palavras “amplo espectro”.

É importante destacar que foi o protetor solar de Greiter que levou à descoberta do FPS. O FPS é uma medida básica que indica a quantidade de RUV que pode ser impedida de entrar na pele e danificar as células do corpo. Precisamos saber qual é esse número de FPS para que possamos decidir quanto tempo podemos nos expor ao sol sem queimar a pele e danificar as células.

O QUE SIGNIFICA O NÚMERO DO FPS?

Os protetores solares podem apresentar FPS que varia de 2 a 100 ou mais. Por exemplo, se sua pele queima em cerca de 10 minutos sem protetor solar com FPS, aplicar um protetor solar com FPS 15 pode dar à sua pele 150 minutos extras de proteção contra queimaduras na pele.

O FPS BLOQUEIA 100% DA RUV?

Não. Todos os protetores solares, FPS de 2 a 100+, permitirão que algumas RUV penetrem em sua pele. Nada é 100% a prova de RUV. Ainda não criamos o protetor solar perfeito. Veja o guia de proteção do FPS na **página 29**.

Além disso, estar em um ambiente ao ar livre não é como estar em um laboratório de ciências super limpo e sem poluição. No momento em que saímos, nossa pele é exposta a muitas substâncias poluentes diferentes contidas no ar, que quebram o FPS e seu escudo de proteção UV. E, assim que nosso corpo começar a suar ou produzir óleo (por exemplo, oleosidade no nariz), o escudo de proteção FPS de 2 a 100+ diminuirá até atingir 0, pois ele será removido com o suor ou por causa da oleosidade.

O QUE ISSO SIGNIFICA?

Se morássemos em um laboratório de ciências, o FPS 15 provavelmente forneceria 150 minutos extras de proteção sob o sol (ou nuvem) quase sem queimaduras ou danos à pele por RUV. Mas não moramos em um laboratório de ciências; por isso, devemos reaplicar o FPS 15 cerca de 45 minutos a 60 minutos após a primeira aplicação.

Usar o filtro solar adequado ajudará a reduzir o risco de câncer de pele e queimaduras de sol, mas é preciso saber escolher. Os mais caros não são necessariamente os que mais bloqueiam os raios UV do sol. Leia os rótulos com atenção. Verifique se os componentes do filtro solar são seguros para a pele e para o meio ambiente.

Como selecionar o protetor solar ideal para você e para o meio ambiente?



A. Amplo espectro

Amplo espectro significa que o filtro solar protege a pele dos raios UVA e UVB. Se o frasco indicar apenas FPS, ele apenas o protegerá dos raios UVB, a menos que UVA e UVB estejam ambos escritos no rótulo. Leia atentamente todos os rótulos.

B. FPS 30 de amplo espectro ou superior

O número 30 parece um grande número, mas é o menor número que a maioria dos dermatologistas recomenda para se evitar que a pele seja queimada pelos raios UVB do sol ou que envelheça (apresente rugas) por UVA. O FPS 30 de amplo espectro impedirá que mais de 95% das RUV ataquem sua pele. Se você pratica esportes ao ar livre em dias ensolarados ou nublados, pode usar um FPS 50/50 + para ter um pouco mais de tempo sob o sol. Veja o guia de proteção do FPS.



AVISO

Todos os filtros solares perderão a maioria de seus bloqueadores UV após serem expostos à água ou ao suor. Não existem filtros solares capazes de filtrar 100% da RUV, por isso precisamos, realmente, reaplicá-los a cada 45 minutos, especialmente depois de nadar ou praticar esportes.

GUIA DE PROTEÇÃO DO FPS

Fator	Porcentagem aproximada de RUV bloqueada
FPS 8	87% (tome cuidado)
FPS 15	93% (média)
FPS 30	97% (recomendado)
FPS 50/50 +	98% (excelente, especialmente na prática de esportes)

C. Tempo para ação do FPS: 15 minutos (O relógio está correndo.)

Aplique o protetor solar na pele seca cerca de 15 a 20 minutos antes de sair. Esse é o tempo necessário para que os bloqueadores UV atinjam sua capacidade máxima. Se o FPS não estiver completamente ativado, a RUV encontrará uma maneira de passar pelo escudo de defesa e atacar a pele.

**ATENÇÃO!**

À QUANTIDADE: USE UMA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA FORMAR UMA GROSSA CAMADA DO FPS NA PELE. SE NÃO HOUVER FPS SUFICIENTE, VOCÊ SOFRERÁ QUEIMADURAS NA PELE, DANIFICANDO-A.

D. Protetor solar e pele escura

A pele escura tem mais melanina, o pigmento especial que protege contra a RUV, do que a pele clara. Entretanto, ter a pele mais escura não significa ter proteção total contra a RUV, especialmente os raios UVA, que são mais longos. Lembre-se: os raios UVA podem passar facilmente por nosso escudo de defesa primário (epiderme) e alcançar nosso ar condicionado interno (derme); uma vez dentro, eles atacam nossas células especiais, causando o envelhecimento da pele.

E. FPS resistente à água ou muito resistente à água

O suor e a água removerão praticamente todos os bloqueadores UV dos protetores solares resistentes à água após 40 minutos a 80 minutos (muito resistentes à água). Para garantir a segurança da pele, aplique novamente o FPS 30 resistente à água de amplo espectro (ou superior) a cada 45 minutos, ou imediatamente após nadar.

INSTRUÇÕES APÓS NADAR: seque o corpo e aplique novamente o filtro solar. Uma vez reaplicado, proteja-se usando roupas secas por pelo menos 15 minutos antes de expor a pele a RUV. Quinze minutos é o tempo que o FPS precisa para ativar o escudo de proteção e bloquear a RUV.

F. Proteção solar: química *versus* física (mineral)

A maioria dos **filtros solares químicos** contém componentes como oxibenzona e avobenzona. Esses produtos químicos atravessam a epiderme para absorver os raios UV recebidos antes que esses ataquem nossa pele.



AVISO

Muitos cientistas afirmam que esses produtos químicos contaminam/poluem nossos oceanos e rios e podem prejudicar nossa saúde.

O **filtro solar mineral** contém minerais da terra. Os dois bloqueadores minerais mais fortes contra a RUV são o dióxido de titânio e o óxido de zinco. Os filtros solares físicos não passam pela camada superior da pele, como os filtros solares químicos. Eles se assentam na pele para desviar os raios UV. Os cientistas acreditam que os filtros solares físicos são mais seguros para o meio ambiente, especialmente para os oceanos. Eles dizem que os bloqueadores naturais físicos não prejudicam os peixes ou os recifes de coral quando surfamos ou nadamos. Proteja sua pele e respeite a casa deles! Veja a letra H.

G. Protetor solar em *spray*

Se a lata de *spray* é rotulada como FPS de amplo espectro 30+, ele irá proteger a pele dos raios UVA e UVB. Aponte-a para a pele bem de perto e aplique bastante produto. O corpo deve brilhar após a aplicação. Mas, cuidado com a areia, principalmente se o FPS contiver ingredientes como a oxibenzona. Esse produto químico contaminará a areia, que voltará ao oceano e poluirá o mar. Veja as letras F e H.



CUIDADO

É preciso atenção para aplicar *spray*, evite permitir que as crianças o façam. É preciso cuidado para não haver mais ingredientes químicos flutuando ao vento e penetrando nos pulmões do que na pele em si. Não queremos inalar os produtos químicos do protetor solar que possam prejudicar nossos pulmões.

H. Protetor solar ecologicamente correto

Protetores solares ecológicos são protetores de base mineral. Alguns rótulos trazem informações como protetores ecológicos, orgânicos ou físicos.

Sabendo disso, antes de entrar no oceano, verifique se o filtro solar está livre de produtos químicos, como a oxibenzona, que poluem os recifes de corais e prejudicam os peixes. Você sabia que os corais também são chamados de florestas tropicais do mar e abrigam quase 20% de todas as espécies marinhas?



ATENÇÃO!

SÓ PELO FATO DE O FILTRO SOLAR DIZER-SE NATURAL NÃO SIGNIFICA QUE OS INGREDIENTES SEJAM SEGUROS PARA NÓS E PARA O PLANETA. ALGUMAS EMPRESAS USAM CERA DE ABELHA PARA AJUDAR A FIXAR O FILTRO SOLAR NO CORPO QUANDO NADAMOS. A CERA DE ABELHA É NATURAL, MAS, SE ELA ESTIVER CHEIA DE PESTICIDAS QUE ALGUNS AGRICULTORES USAM NOS ALIMENTOS, PODERÁ PREJUDICAR OS PEIXES E OS RECIFES DE CORAIS. MELHOR PROCURAR POR PRODUTOS NATURAIS ORGÂNICOS (SEM PRODUTOS QUÍMICOS).

I. Nuvens e chuva *versus* protetor solar

Se o dia estiver parcialmente nublado, passe o protetor solar ou se cubra com roupas adequadas. Até 40% da RUV podem refletir nas nuvens e atingir a pele com maior força em dias parcialmente nublados. Os raios UVA podem atravessar a chuva; portanto, tenha cuidado com as nuvens e proteja sua pele com as defesas certas.

J. Qual é a quantidade certa de protetor solar?

Como saber a quantidade certa? Basta encher a palma da mão (ou 2 colheres de sopa, 28 gramas). A pele é o maior órgão do corpo, então você precisará de muito para cobrir as partes do corpo expostas ao sol, como rosto, braços, pescoço e pernas. Aplique a cada 45 minutos ou 60 minutos quando estiver ao ar livre. Não se esqueça de nenhum local, especialmente as orelhas e o nariz.

Como o nariz geralmente é mais oleoso, o filtro solar pode sair antes de outras partes do corpo.

Cuidado! Um FPS 30 que é aplicado de maneira insuficiente, apenas com uma fina camada sobre o corpo, será apenas um FPS 5 ou 10. A pele se queimará mais rapidamente.

K. Prazo de validade? Vencido! Ah não!

O filtro solar perde sua eficácia (força) após 1 ano. Após 3 anos, ele tem força zero, então a pele fica completamente vulnerável aos ataques dos raios UVA e UVB.

Para escolher um bom protetor solar, é necessário observar alguns aspectos, além da data de validade do produto. Ele precisa apresentar a FORSA:

FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR 30 OU +

ORGÂNICO, COMPONENTES NATURAIS

RENDER 45 MINUTOS DE PROTEÇÃO

SER ECOLOGICAMENTE CORRETO

AMPLO ESPECTRO (UVA E UVB)



VOCÊ
SABIA?

A RUV pode atravessar a água. Não pense que você está protegido por estar nadando sob as ondas, proteja-se com as roupas certas e com o FPS correto.

Principais valores sociais: bondade, generosidade e amizade

Você sabia que segundo o Instituto de Ciências Tecnológicas e Qualidade Industrial (ICTQ), 48% dos brasileiros não possuem o hábito de utilizar protetor solar para se proteger do sol? Isso ocorre muitas vezes pela falta de conscientização dos malefícios da RUV para a pele. Por isso que ao realizar o projeto SHADE UP! Brasil em sua escola/organização, valores sociais como bondade, generosidade e amizade precisam integrar todas as atividades educativas, visto que o conhecimento relacionado à saúde da pele sob o sol que precisa ser difundido, não deve se restringir apenas aos muros da escola/organização; é preciso que esse conhecimento atinja comunidades que muitas vezes estão expostas à RUV pela falta de informação e de conscientização. Dessa forma, é necessário que esses valores sejam mobilizados entre os alunos/jogadores e professores/treinadores, e para isso seguem algumas perguntas para motivá-los e auxiliá-los nesse processo:

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores

- ⦿ Como sua organização fornece um ambiente de cuidado e aprendizado?
- ⦿ Como você ajuda seus alunos/jogadores a se tornarem apropriadamente assertivos em suas atividades educacionais e esportivas (e na vida), mas sem serem negativamente agressivos?
- ⦿ Como você incentiva o voluntariado?

BONDADE, GENEROSIDADE e AMIZADE são promovidas quando as pessoas ajudam outras pessoas em sua comunidade.

Sugestões de atividades de acompanhamento

1. Peça aos membros de sua equipe que escrevam alguns exemplos de bondade, generosidade e amizade.
2. Peça a eles que discutam os opostos de bondade, generosidade e amizade.
3. Solicite a eles que escrevam as próprias ideias sobre como serem gentis, generosos e fazerem amigos. Faça um brainstorming com o máximo de ideias para cada categoria possível.
4. Peça a eles que selecionem a melhor ideia de cada categoria.
5. Solicite que criem uma estratégia para implementar as ideias em casa, na escola ou na comunidade.

PROTEJA-SE. BASTA SE VESTIR!

RUV e vestuário - a escolha certa

Seu melhor escudo de proteção é sua roupa, então se vista da forma adequada! Suas roupas, incluindo os chapéus, podem ser seu protetor número um contra os raios UVA e UVB, isso é verdade! No módulo 2, falamos sobre protetor solar e FPS, sobre roupas e fator de proteção ultravioleta (FPU).

Os cientistas usam o fator de proteção ultravioleta para medir a quantidade total de UV bloqueada (UVA e UVB) pelas roupas. Algumas roupas apresentam FPU 30, o que significa que 97% dos raios ultravioletas são bloqueados antes que atinjam a pele, mas não 100%. As roupas com FPU não são fabricadas com os mesmos produtos químicos usados em protetores solares.

O que isso significa? Significa que usar roupas com FPU dará à pele uma proteção extra contra os raios UVA e UVB, poupando-a e prevenindo rugas e queimaduras.

GUIA DO FATOR DE PROTEÇÃO ULTRAVIOLETA (FPU)		
Categoria de proteção	Alcance do FPU	% aproximada de UV bloqueada
Fraco	<14	Insuficiente
Boa proteção UV	15-24	93,3% - 95,8%
Muito boa proteção UV	25-29	96,0% - 97,4%
Excelente proteção UV	40-50+	97,5% - 98,0%

Roupas padrão (sem FPU)

A maioria das roupas fornece à pele um escudo protetor contra os raios UVB. Mas há várias coisas que podemos fazer para dar à pele mais proteção contra os raios UVB e UVA. Veja um “mundo colorido” a seguir.

CORES ESCURAS

Use cores escuras, como preto ou marrom. As camisetas de cores escuras darão à pele mais proteção contra a RUV do que uma de cor branca. Essas cores absorverão mais a RUV antes que ela toque sua pele. Isso é muito bom!

CORES BRILHANTES

Cores brilhantes (não sem brilho ou desbotadas), como vermelho, laranja ou amarelo, podem impedir que a RUV ataque a pele. Essas cores brilhantes, assim como as escuras, podem absorver a maior parte da RUV antes que eles atinjam a pele.

TECIDO

Se a camiseta escura estiver com a costura frouxa, ou seja, se tiver buracos, grandes ou pequenos, que deixam a luz do sol entrar, a RUV poderá atingir sua pele e atacá-la. A cor escura não será capaz de absorver toda a RUV. Essa é a regra! Uma camiseta escura ou brilhante com costura apertada, por onde a luz do sol não pode passar, funciona melhor para a sua pele.

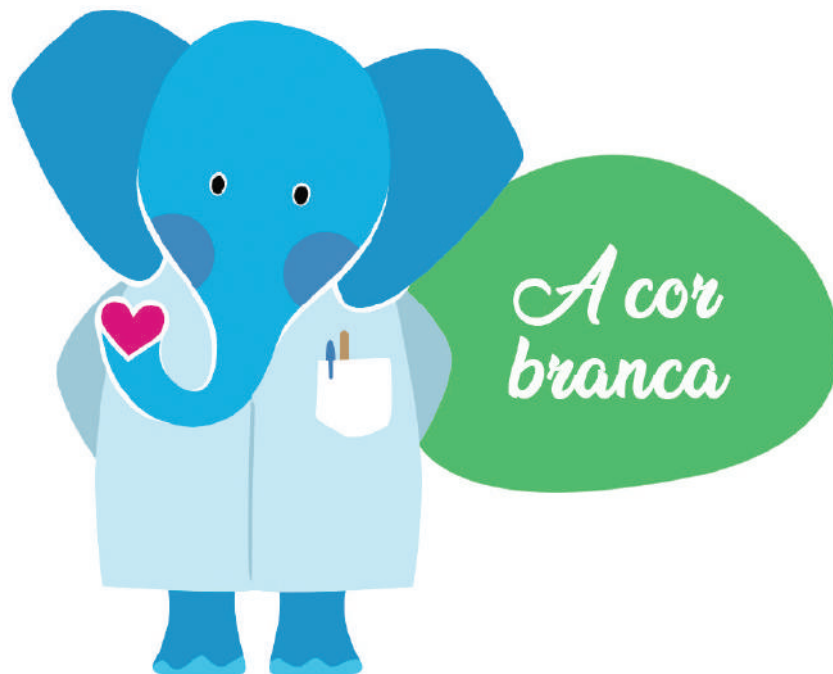
ROUPAS JUSTAS *VERSUS* ROUPAS LARGAS

Uma camiseta justa ao corpo não é a melhor defesa contra a RUV. Se a camiseta estiver muito apertada, isso significa que o tecido está sendo esticado para ajustar-se ao corpo. Esticar o tecido criará pequenos orifícios invisíveis que permitirão a passagem de mais RUV. Você pode gostar da aparência de uma camiseta apertada, mas as células de sua pele não. Sob o sol, use algo mais solto.

MOLHADA *VERSUS* SECA

Se sua camiseta está molhada de suor ou por nadar, então é hora de trocar. As roupas molhadas perdem o escudo protetor, permitindo que mais RUV ataque a pele.

CAMISETA BRANCA MOLHADA	CAMISETA BRANCA SECA
FPU-3	FPU 7-10



Uma camiseta branca padrão sem um número oficial de FPU não protege sua pele contra a RUV, especialmente contra os raios UVA. O tecido branco não reflete a RUV. Se você estiver trabalhando em um ambiente externo e parado perto de uma parede branca, a RUV atingirá a parede e refletirá em sua pele. Uma parede branca não é um pedaço de tecido branco. Plante árvores ou plantas perto da parede branca para bloquear o reflexo e garantir maior proteção à pele.

A **regra de vestuário contra a RUV**: use sempre roupas largas, escuras, brilhantes e com costuras apertadas de forma que evite buracos no tecido. As fibras sintéticas (sintéticas ou artificiais), como poliéster, *lycra* e *nylon*, podem proteger ou absorver mais RUV do que algodão ou algodão branco.

Quanto mais coberto você estiver, menos danos serão causados à sua pele e à sua saúde. Sempre tenha uma camiseta extra em sua mochila da academia, pois as camisetas perdem as propriedades de defesa quando estão molhadas. Procure camisetas que absorvam o suor e secam rapidamente.

**ATENÇÃO!**

PENSE NO MEIO AMBIENTE AO ESCOLHER A ROUPA CERTA PARA PROTEGER-SE DA RUV. ROUPAS FEITAS COM PRODUTOS RECICLADOS, ESCURAS, BRILHANTES E BEM COSTURADAS (SEM PEQUENOS BURACOS) SÃO BOAS OPÇÕES ECOLÓGICAS. SE AS ROUPAS FICAREM LARGAS PELO USO EXCESSIVO, O TECIDO NÃO PODERÁ PROTEGÊ-LO DA RUV.

RUV e os óculos de sol: atenção aos olhos

Para proteger nossa pele, vestimos as roupas certas e usamos protetor solar. Para nossos olhos, precisamos usar óculos escuros. Ambos UVA e UVB podem danificar nossos olhos, isso é um fato! Os raios UVA, por exemplo, podem atravessar as lentes especiais do olho e atingir a retina, localizada na parte de trás do globo ocular, causando problemas de visão a longo prazo. Os raios UVB, por outro lado, são bloqueados pela lente. Todavia, a superexposição aos raios UVB também pode causar danos aos olhos e afetar nossa visão. Lembre-se! Não podemos ver a RUV, mas a RUV pode nos ver.

Principal valor social: coragem

Muitas vezes, para se vestir de determinada forma, é preciso ter coragem. Isso porque o meio que nos cerca é rodeado por padrões pré-estabelecidos que geralmente “determinam” quem está e quem não está dentro do considerado normal. Esse cenário é muito recorrente principalmente no ambiente escolar, onde é possível constatar diversos casos de violência por esse motivo, que recentemente, foram denominados *Bullying*.

Essas situações em que a violência prevalece geralmente estão relacionadas à existência de um indivíduo mais forte, ou a um grupo que está em maior número, que agride de forma verbal ou física um indivíduo mais frágil socialmente, devido a alguma característica que o torna diferente. Portanto, é preciso ter coragem para ser diferente, e competência para fazer a diferença, procurando combater a ocorrência de casos de *bullying*. Desse modo, para que esse valor tão importante seja mobilizado reflita sobre as dicas e perguntas a seguir:

Três maneiras de ser corajoso: BOM.

Bullying jamais!

Ofereça ajuda às pessoas necessitadas.

Mostre às pessoas como o mundo poderia ser se todos seguissemos um caminho de bondade.

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores

1. Quais políticas/programas sua organização possui para evitar o *bullying*? Como o *bullying* é definido? O *bullying* pode ser baseado em qualquer um dos seguintes fatores:

- ⦿ **Aparência** – como você aparenta;
 - ⦿ **Crenças**;
 - ⦿ **Cultura** – suas tradições;
 - ⦿ **Classe** – quanto dinheiro você tem;
 - ⦿ **Deficiência** (Incapacidade)/necessidades especiais;
 - ⦿ **Fé** (ou religião);
 - ⦿ **Identidade de gênero** (masculino/ feminino/ transgênero e intersexo);
 - ⦿ **Orientação sexual** (*gay*, lésbica, bissexual, com dois espíritos).
2. Sua instituição fornece mensagens antibullying aos pais? Como essas mensagens são fornecidas?
 3. Quais estratégias vocês usam para avaliar como a comunicação está sendo entendida?

Sugestão de atividades de acompanhamento

1. Peça seus alunos que definam *bullying* (físico, verbal, psicológico, cibernético/ internet). Eles podem compartilhar histórias pessoais sobre *bullying* em sua comunidade?
2. Pergunte a eles como o *bullying* os faz sentir. Crie grupos e peça-lhes que escrevam uma declaração da equipe sobre *antibullying*. O que eles querem contar aos outros da turma sobre *bullying*?
3. Pergunte a eles como se ofereceriam para ajudar outras pessoas que estão sendo intimidadas.

4. Músicas que podem ajudar a criar um comportamento positivo:

- ⦿ “Brave”, de Sarah Bareilles
- ⦿ “We Shot the Moon”, de Amarillo
- ⦿ “Courage Is”, de The Strange Familiar
- ⦿ “Make a Noise”, de Katie Herzig
- ⦿ “Man in the Mirror”, de Michael Jackson

Sugestões de músicas brasileiras:

- ⦿ “Amor pra recomeçar”, de Frejat
- ⦿ “Trem-bala”, de Ana Vilela
- ⦿ “Pescador de ilusões”, da banda O Rappa
- ⦿ “O rolê é nosso”, de Karol Conka
- ⦿ “Faça desse drama”, da banda 5 a Seco
- ⦿ “Semana que vem”, de Pitty
- ⦿ “O sol nascerá”, de Cartola

Se você não gosta de ouvir músicas, leia o livro **Eu posso fazer a diferença**, de Marian Wright Edelman, é uma boa leitura para ajudar a criar um comportamento positivo.

SHADE UP! BRASIL COM ÁRVORES

Árvores: nosso protetor solar natural

Quando estiver desenvolvendo atividades ao ar livre, tente sempre encontrar um parque ou uma praça com menos concreto e muitas árvores, cujas copas tenham muitas folhas, com muito verde.



Uma **árvore saudável**, com uma copa grande verde (como um guarda-sol verde), **oferece proteção extra contra os raios UVB**. Quando você estiver embaixo de uma árvore, olhe para cima e observe quanto do céu é visível entre as folhas. Árvores com muitas folhas podem ajudar a impedir que os UVB ataquem sua pele. Por exemplo, você, sem usar FPS, queima em cerca de 20 minutos, mas, ao ficar embaixo de uma árvore, você terá aproximadamente 20 minutos extras sem queimaduras na pele, totalizando 40 minutos. Se a árvore cobrir 90% do céu, você poderá obter 1 hora e 30 minutos extras sem queimar a pele. Essa conta é simples. A sombra das árvores pode reduzir a exposição aos UVB em até 50%. Portanto, faça suas pausas sob a sombra de uma árvore.

Além disso, as árvores cercadas por grama proporcionam uma proteção muito maior do que as cercadas apenas por concreto, porque a RUV (UVA e UVB) pode refletir no concreto e ir em direção à pele. É claro que os raios UV também podem refletir na grama, mas tanto a grama quanto o solo podem absorver a maior parte da RUV (em uma proporção de até 95%) antes que ela atinja a pele. Então, plante mais grama, isso pode impedir que a RUV atinja a pele.

TAXAS DE REFLEXÃO RUV

A reflexão faz com que mais raios UV atinjam sua pele. Quanto menor a reflexão, melhor.

TAXAS DE REFLEXÃO RUV	
OK	
Grama verde	2%
Solo	5%
Água (lagos)	3,3%
Asfalto (novo)	4,1%
PROBLEMA	
Oceano aberto	8%
Asfalto (cinza-velho)	8,9%
Areia da praia molhada	7,1%
Areia da praia seca	15% - 18%
Paredes brancas / tinta	22%
Espuma branca das ondas do mar	22% - 30%
Neve antiga	50%
Neve nova	88%



ou seja, ambientes gramados e com árvores são as melhores opções para pátios escolares.

DIGA SIM ÀS ÁRVORES!

As árvores ajudam a manter o corpo e a cidade frescos sob o sol, com ar-condicionado 100% natural. Você sabia que três árvores colocadas em determinados pontos da sua casa podem reduzir o uso de energia em até 30%?

Como? Com a sombra! O efeito positivo do resfriamento gerado por uma árvore jovem e saudável é equivalente a 10 aparelhos de ar-condicionado convencionais que funcionam 20 horas por dia.

As árvores também liberam vapor d'água no ar através de suas folhas. Esse vapor d'água pode resfriar uma cidade ou um bairro em até 10 graus. A água é liberada de volta a atmosfera, criando nuvens e trazendo chuvas. Então, o ciclo repete-se. Quando a chuva cai na terra, as árvores e as plantas armazenam a água nas raízes e nas folhas.

As árvores desempenham um papel extremamente importante no meio ambiente. Elas também absorvem poluentes ruins, como o dióxido de carbono; ao mesmo

tempo, liberam o oxigênio, de que precisamos para respirar. Em Atlanta, os cientistas revelaram que as árvores saudáveis na cidade poderiam remover cerca de 10 milhões de quilos de poluentes do ar a cada ano. Um hectare de floresta também pode absorver 6 toneladas de dióxido de carbono e liberar 4 toneladas de oxigênio. Respirar ar puro ajuda os pulmões, e pulmões mais fortes podem ajudar correr, brincar e andar mais rápido.

FATOS CURIOSOS SOBRE AS ÁRVORES

As árvores, assim como nossa pele, têm camadas diferentes. Se você cortar uma árvore ao meio, verá cinco camadas. A primeira camada, chamada casca, protege as camadas internas.



VOCÊ SABIA?

Passar mais tempo em áreas verdes pode nos ajudar a reduzir o estresse e a nos concentrar melhor. Isso ocorre porque esses momentos possibilitam uma pausa ao nosso cérebro, permitindo-nos focar e desenvolver a capacidade de ser mais pacientes.

Na prática de esportes, por exemplo, foco e paciência são ingredientes essenciais para a excelência atlética. Então, se puder, visite fazendas, bosques e parques e procure saber quais árvores são mais apropriadas para o seu bairro.

Desmatamento: uma ameaça ao nosso planeta

O desmatamento consiste no corte ou na derrubada de florestas. Em 2016, cientistas que trabalhavam nas Nações Unidas disseram que a Terra perdeu de florestas o equivalente a cerca de 15 campos de futebol por minuto, entre 1990 e 2012. A maior parte dessa perda ocorreu em países onde 1 bilhão de pessoas pobres vivem, trabalham e se divertem.

PERIGOS DO DESMATAMENTO

O desmatamento leva a uma série de problemas. Os maiores são:

- 1. O ciclo da água é quebrado** – Quando a chuva cai na terra, as árvores e as plantas armazenam a água em raízes e folhas. Eventualmente, essa água é liberada de volta para a atmosfera, gerando nuvens. O ciclo é concluído quando a água, em forma de chuva, volta ao solo. O desmatamento interrompe esse ciclo, porque não há árvores ou plantas para absorver a água e depois liberá-la para a atmosfera. Com o ciclo prejudicado, fontes importantes de água, como lagos e rios, secam. Sem água não há vida.
- 2. Seca e erosão do solo** – Você já morou em uma área desértica? O desmatamento expõe ao sol a camada superior do solo. Os solos da floresta são muito úmidos, mas, sem proteção das árvores, eles secam. Sem árvores para proteger o solo, chuvas fortes removerão toda a camada superior dele, deixando-o duro e pobre. Reflita: Quais tipos de solo são melhores para o cultivo dos alimentos? Duro e seco ou macio e úmido?

3. Perda de vida selvagem – Muitos animais ameaçados e em perigo de extinção, como tigres, onças, gorilas, orangotangos e elefantes asiáticos, vivem nas florestas. Isso quer dizer comer e dormir nas florestas. Quando derrubamos as florestas, também destruimos as casas e as fontes de alimentos desses animais. Sem casa ou comida, para onde irão os animais da floresta?



AVISO

Perda de sombra = mais RUV atingindo sua pele.

FATOS SOBRE AS FLORESTAS

As florestas tropicais primárias também são chamadas de florestas antigas, porque as árvores atingiram uma idade avançada sem que as pessoas as perturbassem. Algumas árvores têm mais de 1000 anos.

**Principais valores
socioambientais: autoestima
e sustentabilidade**

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores: autoestima e sustentabilidade

AUTOESTIMA

1. Você entende claramente o que é autoestima?
2. Como você estimula a autoestima em adolescentes e jovens?
3. Como você lida com os erros deles durante as atividades?
4. Como a instituição promove a autoestima?
5. Como você comunica a importância da autoestima aos pais/responsáveis?

Ter a autoestima elevada é muito importante para que cuidemos de nós mesmos e do meio que nos cerca, visto que, muitas vezes, é preciso confiar em quem somos e na capacidade que temos para realizar qualquer tipo de atividade com excelência. Portanto, lembre-se, antes de cuidar do outro, cuide de si mesmo!

Sugestão de atividades de acompanhamento: Autoestima

1. Peça aos membros de sua equipe que definam autoestima. Solicite-lhes exemplos.

2. Peça a eles que definam o oposto de autoestima. Dê exemplos ou expressões comuns.
3. Pergunte a eles como os pais/responsáveis os apoiam antes, durante ou depois de um jogo. Quais palavras ou expressões eles usam?

SUSTENTABILIDADE

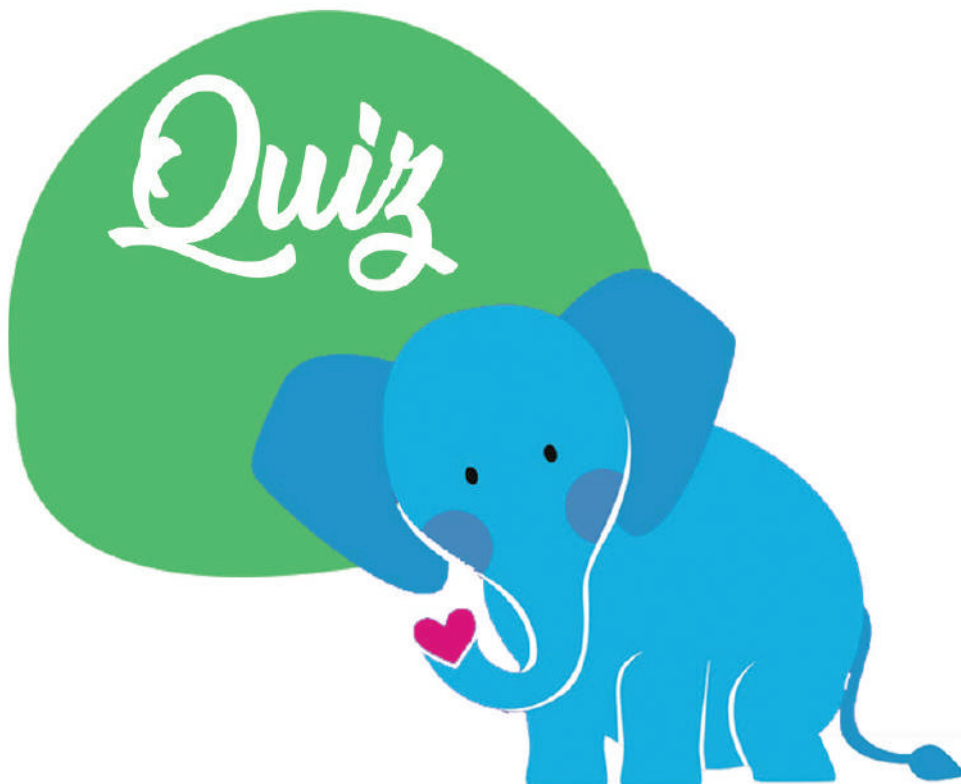
1. Sua instituição tem uma política ambiental ou de sustentabilidade?
2. Como os parques municipais são integrados aos projetos de bem-estar físico de sua instituição?
3. Quais incentivos ou estratégias sua instituição pode implementar para melhorar seu compromisso de proteger e promover a importância dos parques e espaços verdes?
4. Sua instituição participa de algum programa de sustentabilidade? Em caso afirmativo, quais critérios são usados?
5. O que sua instituição faz para desenvolver indivíduos ambientalmente responsáveis, permitindo que eles participem de atividades ou eventos “ecológicos”?

Sugestão de atividades de acompanhamento: Sustentabilidade

Organize sua equipe em grupos e peça a eles que reflitam sobre como iriam:

1. Ensinar os amigos e a família que as florestas nos fornecem oxigênio, protegem o solo, asseguram um lar para plantas e animais e ajudam a manter o sistema de água para que os agricultores possam cultivar alimentos.

2. Replantar (ou plantar) árvores em parques, praças e escolas. Peça que escrevam cartas às autoridades e aos diretores das escolas pedindo que plantem árvores.
3. Envolver a família e os amigos para que vivam de forma sustentável. Explique a relação delicada entre pessoas e florestas.
4. Incentivar os moradores de seu bairro a construir novos parques ou praças cheias de árvores. Incentivá-los também a trabalhar com as escolas para revitalizá-las com árvores e grama.
5. Mostrar coragem e comprometimento; ter como meta a sustentabilidade, em que pessoas e natureza possam conviver em harmonia.



1. Você sabe quais são os cinco maiores parques do Brasil?
2. Qual é o tamanho deles em comparação ao seu estado ou a um parque da cidade?

SHADE UP! BRASIL EM ÁREAS INTERNAS E AMBIENTES FECHADOS

Se você não encontrar árvores nos ambientes externos, procure sombra em ambientes fechados. Se for um dia ensolarado de verão, brincar ao ar livre, entre 10 horas e 16 horas, sem proteção solar, pode ser perigoso para sua pele, pois os raios UV são mais fortes nesse período.

Tome muito cuidado com os reflexos do sol. Água, concreto e areia podem refletir a RUV e aumentar as chances de queimadura solar.

Janelas *versus* RUV

Quando estiver dentro de casa, olhe em volta. Se você estiver cercado por janelas, use protetor solar ou roupas adequadas. Os raios UVA, que são mais longos que os UVB, conseguem atravessar as janelas de casas, carros, aviões e ônibus.

A boa notícia é que: existem vidros bloqueadores especiais contra a RUV, caso pretenda instalá-los.

Camada de ozônio – o escudo de proteção da Terra

Existem dois tipos de ozônio:

- o que está na camada do solo e o
- que está na camada de ozônio.

O ozônio no nível do solo é ruim, pois ele pode realmente machucar seus pulmões. Já a camada de ozônio que paira sobre a Terra é muito boa, visto que pode ajudar a prevenir o câncer de pele.

Quando os raios UV do sol finalmente alcançam a estratosfera da Terra, que

fica entre 10 quilômetros e 18 quilômetros acima da superfície do planeta, o ozônio absorve cerca de 95% dos raios UVB recebidos, impedindo-os de atingir a pele. Infelizmente, quase 100% dos raios UVA podem atravessar a camada de ozônio.

O BURACO NA CAMADA DE OZÔNIO

Em meados da década de 1970, os cientistas descobriram que a camada de ozônio da Terra, localizada acima de vários países, havia diminuído, o que começou a afetar as pessoas que moravam nesses locais. Um buraco na camada de ozônio significa que maiores quantidades de raios UVB atingem a Terra a qualquer momento, causando mais queimaduras solares e danos à pele.

De acordo com a Skin Cancer Foundation, a American Dermatology Association e a US Environmental Protection Agency, as taxas de câncer de pele dobraram desde os anos 1990. Mais exposição ao sol, juntamente com um escudo de ozônio mais fraco e um mau comportamento em relação à proteção solar são apontados como as principais razões para o aumento das taxas de câncer de pele. A boa notícia é que, desde o ano 1990, muitos países baniram os produtos químicos que destroem o escudo de ozônio.



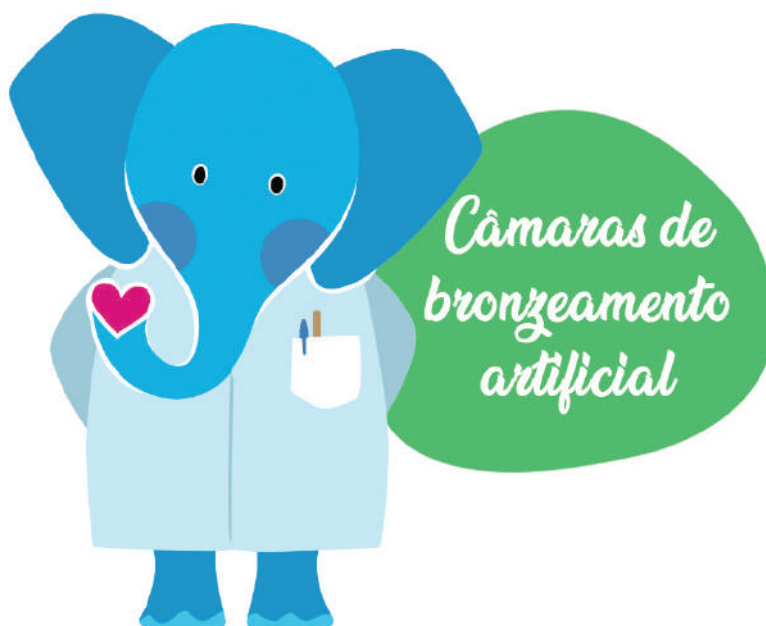
SAIBA MAIS

Acesse o site <www.ozoneheroes.org> para saber mais sobre a camada de ozônio e como você pode ajudar a protegê-la.

Divirta-se com segurança. Você deve sempre verificar o índice UV antes de fazer qualquer atividade ao ar livre. O índice UV informa o risco esperado de

superexposição aos raios UV do sol, em uma escala de periculosidade de 1 a 11+. Os cientistas dizem que devemos usar protetor solar e roupas adequadas quando o índice de UV é 3 ou mais. Para manter-se informado, baixe aplicativos de índice UV e proteja-se.

UV - GUIA DE PROTEÇÃO	
Número de avisos	Grau de exposição
UV 2 ou menos	Baixo (dia feliz)
3 a 5	Moderado (atenção: é hora de se proteger.)
6 a 7	Alto (perigo!)
8 a 10	Muito alto (muito perigoso!)
11+	Extremamente alto (perigosíssimo!)



Apenas diga não! Os cientistas agora sabem que o bronzeamento artificial aumenta o risco de câncer de pele. Isso é um fato! A maioria das câmaras de bronzeamento artificial utilizam UVA. Alguns misturam UVA com UVB. UVA e UVB, mesmo que artificiais, são radiações. É simples assim. Na verdade, alguns cientistas dizem que a RUV artificial pode ser 10 vezes mais forte que a RUV vinda do sol. Por isso, não se bronzeie em ambientes internos ou externos. Ambos são perigosos. Se você quer um bronzeado, compre uma loção bronzeadora sem produtos químicos.

Principais valores sociais: inclusão e integridade

Hora de olhar para dentro de si.

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores

1. Sua instituição realiza uma revisão de inclusão como parte das práticas de monitoramento e avaliação? A revisão de inclusão captura as experiências dos membros, expressas em grupos focados e pesquisas? Após a conclusão da revisão, a equipe desenvolve planos de ação para evitar a exclusão social?
2. Como sua instituição se envolve com as famílias e com todos os parceiros da comunidade de maneira significativa?
3. Como sua instituição melhora a compreensão transcultural?
4. Como sua organização cria um ambiente eficaz que promova um sentimento de pertencimento, autoestima e cooperação e como minimiza o foco em vencedores e perdedores?

Sugestão de atividades de acompanhamento

1. Pergunte aos seus alunos quais são as percepções deles sobre inclusão.
2. Em grupos, peça que reflitam sobre o que poderiam fazer para tornar a escola ou instituição inclusiva para todos.
3. Peça que se lembrem de lugares que frequentam com amigos ou familiares. Quão inclusivos são esses lugares? Realize uma avaliação de inclusão.

Músicas que podem nos ajudar a acolher todo mundo:

- ⦿ “All Around the World”, de Justin Bieber
- ⦿ “I am me”, de Willow Smith
- ⦿ “Tente outra vez”, de Raul Seixas
- ⦿ “O sol”, de Jota Quest
- ⦿ “É preciso saber viver”, da banda Titãs

Cante, dance e acompanhe as letras em voz alta.

Inclua todos na prática de esportes ou de qualquer atividade em grupo. Inspire os outros a alcançar os próprios objetivos ou a realizar os próprios sonhos.

Módulo 7

ABASTEÇA SEU CORPO

Alimento, um escudo de proteção contra a RUV

“Nós somos o que comemos”. Essa expressão significa basicamente que nosso corpo, inclusive nossa pele, está sempre em construção e usa vitaminas e minerais dos alimentos que ingerimos para reparar e reconstruir nossas células. Se você é um adolescente ou um jovem atleta, com toda certeza quer que seu corpo cresça forte e saudável.

Existem também certas vitaminas e minerais nos alimentos que podem ajudar a proteger as células da pele contra a RUV. Nos capítulos anteriores, aprendemos que a RUV ataca as células da pele, que têm defesas naturais para proteger o corpo contra invasores, mas elas só podem suportar ataques limitados pelos poderosos raios UV.

Uma vez que a RUV rompe, com sucesso, as defesas de uma célula, transformará essa célula saudável em uma célula de radical livre. Células de radicais livres atacam células saudáveis até que essas fiquem tão fracas que começam a apodrecer, assim como frutas e vegetais.

O que significa um ataque de radical livre?

Significa que nosso corpo começará a envelhecer, perdendo a capacidade de combater outros invasores, o que pode até levá-lo ao câncer de pele.



Corte uma maçã em dois ou três pedaços. Deixe-a desprotegida e exposta por um dia. No dia seguinte, você verá que a maçã está ficando enrugada e marrom. Isso é exatamente o que acontece com suas células desprotegidas quando são expostas à RUV.

ABASTEÇA-SE

Saudável por dentro e com ótima aparência por fora, essas são recompensas por ingerir alimentos que contenham as vitaminas e os minerais certos. Obviamente, você ainda precisa usar roupas com FPU, espalhar o protetor solar em seu corpo e procurar uma sombra onde brincar em um dia ensolarado. Mas pense no uso desses minerais e vitaminas como ferramentas necessárias (nutrientes) para combater as células de radicais livres criadas pela RUV e dar à pele, assim como ao corpo, a proteção extra para combater a RUV que conseguiu entrar nela.

ATIVANDO SEUS SUPERPODERES

- ◉ **Vitamina A:** protege as células contra os “bandidos” chamados radicais livres. Na verdade, são os carotenóides da vitamina A que

ajudam a proteger as células dos ataques dos radicais livres. Boas fontes alimentares de vitamina A (carotenóides) incluem legumes de cores escuras, vermelhas, verdes ou alaranjadas, como cenoura, couve e brócolis, e frutas alaranjadas, como manga e pêsego.

- ◉ **Vitamina C:** protege as células contra os ataques dos radicais livres. Lembre-se! O corpo produz radicais livres naturalmente, mesmo sem a exposição à RUV, porque precisamos de alguns deles para digerir os alimentos. Mas, se o corpo produz muitos radicais livres, eles danificam muitas células saudáveis. Como as vitaminas A e C combatem os radicais livres, elas também são chamadas de antioxidantes (vitaminas antiferrugem). Alguns alimentos que contêm vitamina C são acerola, laranja, limão, toranja, mamão e tomate.
- ◉ **Vitamina E:** protege as células contra os ataques dos radicais livres. Você pode ingerir vitamina E de batata doce, nozes, azeite, sementes de girassol, abacate, brócolis e legumes de folhas verdes. Alguns especialistas em alimentos dizem que devemos ingerir as vitaminas C e E juntas para obter melhor resultado. É a mesma lógica que usamos para enfrentar um dia muito frio no inverno: vestimos roupas que nos aqueçam, ingerimos alimentos e bebidas quentes, nos cobrimos com cobertores, fazemos tudo para que nos sintamos termicamente confortáveis.
- ◉ **Selênio:** é um mineral, não uma vitamina, que tem poderes antioxidantes como as vitaminas A, C e E, por isso, ajuda a proteger a pele dos danos causados pelos radicais livres. O selênio pode ser encontrado em atum, salmão, alho, castanha do Pará, ovos e arroz integral.
- ◉ **Ácidos graxos ômega-3:** são poderosos anti-inflamatórios que ajudam a controlar o modo como o corpo reage à RUV, a fim de prevenir danos. Você pode obter ácidos graxos ômega-3 em peixes de água fria, como salmão e sardinha; óleo de linhaça; nozes; sementes de girassol e amêndoas.
- ◉ **Água:** ajuda a hidratar o corpo, o que implica uma pele mais saudável.

A água também ajuda a limpar ou eliminar as toxinas que podem causar problemas à pele. Especialistas dizem que a quantidade ideal de água a ser ingerida é individual; se você estiver praticando esportes ou brincando, então você deve beber bastante água. Hidrate-se!



Nós precisamos de 10 a 15 minutos de radiação solar UVB, ao menos três vezes por semana, para que nosso corpo produza vitamina D. Os raios UVB fazem com que nosso corpo produza vitamina D, que ajuda a manter ossos saudáveis; mas lembre-se de evitar sair sem proteção contra RUV das 10 horas às 16 horas, pois a RUV é mais forte nesse período, pronta para atacar as células da pele.

Você também pode obter vitamina D por meio do consumo de alimentos como gema de ovo, cogumelos e peixes oleosos como o atum, que contêm uma grande concentração de vitamina D. Você também pode ingerir essa vitamina no suco de laranja, leite de soja e leite de vaca.

**ATENÇÃO!**

VOCÊ NÃO CONSEGUE OBTER VITAMINA D NAS CÂMARAS DE BRONZEAMENTO ARTIFICIAL, POIS ELAS UTILIZAM OS PERIGOSOS E MORTAIS RAIOS UVA.

Principal valor social: respeito

Você compreende que alimentar-se bem também é uma forma de respeitar a si mesmo? O respeito nada mais é do que uma forma de tratamento que envolve grande atenção e consideração. Portanto, ao selecionar os tipos de alimentos que irá consumir reflita: estou tratando a mim mesmo com respeito ao ingerir esse alimento? Respeitar a si mesmo, seja na alimentação ou em qualquer outro aspecto, é tão importante quanto respeitar os sentimentos e escolhas de outras pessoas.

Perguntas de pensamento crítico para educadores, instrutores e treinadores

1. Como você se envolve com sua turma e entende os sentimentos expressos por ela?

2. Como você constrói respeito entre você e seus alunos/jogadores?
3. Como você ajuda seus alunos/jogadores a construir relações respeitosas com comunidades diferentes?

Sugestão de atividades de acompanhamento

1. Peça à sua equipe que trabalhe em dois grupos. Os grupos irão criar uma história sobre um convidado que chega de mau humor a uma festa. Um grupo contará a história em que o convidado que chegou de mau humor trata o anfitrião desrespeitosamente, após um comentário negativo. O outro grupo contará a história em que esse mesmo convidado, apesar de ter chegado de mau humor, usa inteligência emocional para responder aos comentários negativos feitos pelo anfitrião. Como as duas histórias fizeram os grupos se sentirem?
2. Explique a importância de controlar as emoções durante um evento ou uma circunstância desagradável.
3. Pergunte aos grupos quais são as percepções deles sobre as razões pelas quais as pessoas são desrespeitosas. Quais seriam os pensamentos e sentimentos dessas pessoas quando são desrespeitosas?
4. Pergunte se eles já desrespeitaram alguém. Como eles se sentiram após o incidente?

Alguém já os desrespeitou? Como eles se sentiram?

