

A Importância da Proteção Contra o Sol Para Pessoas em Idade Escolar

Com clima ameno, crianças e adolescentes passam boa parte do tempo ao ar livre.¹ Churrascos no fundo do quintal, viagens ao lago ou à praia, acampamentos nas montanhas, ou jogos esportivos... todas essas atividades acontecem ao ar livre. Em muitos lugares, as aulas terminam no início do verão, permitindo que os alunos passem vários meses ao sol quente. Os professores precisam ter conhecimento sobre os perigos da exposição ao sol e ensinar aos alunos e aos pais hábitos de proteção contra o sol, bem como praticá-los, eles mesmos. Embora muitos cânceres tenham origem inexplicável, melanomas e outros tipos de câncer de pele, sem dúvida, são causados pela exposição excessiva ao sol.²

Na Califórnia (E.U.A.), a indústria de filmes, a falsa mídia, as revistas de moda e a cultura dos surfistas promovem o bronzeamento. Para a população adolescente, pele morena é um imperativo para ser atraente. Além disso, câmaras e camas de bronzeamento, e lâmpadas solares caseiras são designadas especificamente para facilitar, apressar e tornar o processo de bronzeamento disponível durante o ano inteiro.³

O efeito desses rituais de verão é que crianças e adultos acidentalmente e por ignorância experimentam exposição excessiva a raios ultravioleta (UV). Tanto queimaduras como excessiva exposição

cumulativa ao sol sem se queimar podem causar uma infinidade de condições que ameaçam a saúde e a vida.⁴ Na verdade, durante os anos do ensino fundamental e médio, alunos entre 5 e 18 anos acumulam 80 por cento de sua exposição vitalícia ao sol. Por causa do potencial de consequências sérias e permanentes à própria saúde, os alunos têm se tornado o foco principal de muitos programas nacionais e internacionais de proteção contra o sol.⁵ O velho ditado: “Um grama de prevenção vale mais do que um quilo de cura” é um lembrete que salva vidas.

Estudo de um caso

Ronnie Osborn, de 13 anos de idade, cinco anos atrás foi diagnosticado com melanoma. A natureza atenciosa de sua mãe e o amor pela leitura salvaram a vida dele. Depois de dois membros da família (um irmão e uma prima) serem diagnosticados e iniciarem tratamento, ela começou a ler sobre melanoma. Os focos primários deles eram verrugas – de seu irmão na parte posterior do braço e de sua prima no rosto. Isso a assustou, pois Ronnie nascera com uma pequena verruga no mesmo lugar da verruga cancerígena de seu irmão. Ela o levou ao médico da família, que imediatamente marcou um horário para remover a verruga. Essa resposta rápida salvou a vida de Ronnie, pois a verruga era cancerígena. Agora, livre do câncer, Ronnie é cuidadoso o tempo todo em



Tanto queimaduras como excessiva exposição cumulativa ao sol sem se queimar podem causar uma infinidade de condições que ameaçam a saúde e a vida.

Elizabeth A. Holzhauser e R. Patti Herring

proteger sua pele contra o sol. Sua mãe e a enfermeira da escola trabalham juntas para certificar-se de que Ronnie sempre tenha filtro solar e roupa protetora disponível, e seus professores permitem que ele aplique o filtro solar em intervalos regulares.

O problema – raios ultravioleta (UV)

A luz solar é em grande parte composta de raios ultravioleta invisíveis (UVA) além de uma quantidade bem menor de UVB. Para ter boa saúde, o ser humano necessita de uma certa quantidade de luz solar, que ajuda o corpo a criar vitamina D e protege contra raquitismo e psoríase.⁶ Contudo, a luz solar é um dos fatores principais tanto para o câncer de pele melanoma como outros tipos.⁷ Na realidade, a exposição aos raios UV causa 90 por cento de todos os casos de câncer de pele em pessoas com pele clara.⁸ A radiação ultravioleta em excesso pode também causar outros problemas como:

- Queimaduras com bolhas dolorosas;
- Enrugamento cutâneo precoce (especialmente do rosto) pelo dano à estrutura celular;
- Supressão do sistema imunológico por causar um efeito lento nas células que provocam reações que salvam a vida;
- Cataratas prematuras pelo dano às lentes internas dos olhos;
- Desenvolvimento de verrugas (nevo) e sardas (ambas consideradas precursoras do câncer de pele); e

• Manchas pigmentadas (com a idade) no rosto e nas mãos, semelhantes às sardas, as quais, com o tempo, se tornam maiores e mais numerosas.⁹

Equipamento de bronzeamento como camas e câmaras de bronzeamento, e lâmpadas solares emitem radiação ultravioleta (UV) artificial. No passado, pensava-se que esses raios eram mais saudáveis do que a luz [solar] natural, mas especialistas relatam que os efeitos nocivos são praticamente idênticos.¹⁰

Verrugas (Nevo)¹¹

Nas meninas, por vezes as verrugas são chamadas de “marcas de beleza” ou “beijo de anjo”, especialmente se são escuras e localizadas no rosto. É interessante notar que as verrugas variam na cor e no formato, e até mesmo possuem padrões individuais de crescimento. Verrugas congênicas, que podem aparecer em qualquer parte do corpo, são normalmente visíveis por ocasião do nascimento ou pouco depois, mas podem também aparecer durante a infância como resultado de exposição excessiva ao sol.

A pessoa de pele clara pode desenvolver



em média 40-60 verrugas, normalmente no rosto, pescoço, costas, peito, estômago ou pernas. Todos as verrugas escurecem consideravelmente durante a adolescência.

Apesar de alguns tipos de verrugas serem inofensivos, só o fato de se ter uma verruga (tanto adquirida como congênita) é um importante fator de risco para câncer de pele. Expor continuamente verrugas desprotegidas à luz ultravioleta é principalmente arriscado para pessoas de pele clara.¹² Para ver fotos de verrugas perigosas, visite o site http://www.skincancer.org/self_exam/look_for.php.

Vulnerabilidade ao sol

A Tabela 1 o ajudará a identificar seu próprio risco de queimadura solar e problemas de saúde afins resultantes de exposição excessiva ao sol, bem como o nível de risco de seus alunos. A cor natural da pele, olhos e cabelo é um importante prognosticador de risco.

Pessoas com pele morena escura ou negra têm menos propensão do que pessoas brancas a desenvolver câncer de pele e outras condições causadas pela exposição excessiva ao sol, mas não estão imunes. Portanto, todos os professores devem aprender como proteger a si mesmos e o que dizer aos seus alunos sobre os riscos causados pelos raios UV.¹³

Fatores de risco para câncer de pele incluem:

- Idade (após os 40);
- Pele naturalmente clara (branca ou rosa pálida);
- Cabelo naturalmente claro (loiro, ruivo, castanho claro);
- Verrugas (congênicas ou adquiridas) e

outros tipos de áreas escuras pigmentadas, as quais podem ter beiradas denteadas ou conter mais de uma cor;

- Membros chegados da família com histórico de melanoma¹⁵;
- “Severa queimadura de sol na infância [que] carrega consigo um risco excessivo de melanoma para a vida adulta.”¹⁶

“Existe uma simples regra de ABCD para ajudar a identificar um possível melanoma. **A** é para assimetria – o melanoma se parece com uma verruga na qual uma metade não é igual à outra. **B** é para beiradas irregulares – as beiradas são denteadas, ásperas ou indistintas. **C** é para a cor – o tumor é escuro, mas pigmentado de modo irregular. **D** é para o diâmetro – qualquer tumor maior do que seis milímetros em diâmetro, ou cujo diâmetro continua a aumentar, deve ser examinado por um médico”.¹⁷

Proteção solar – considerando as camadas

Queimaduras frequentes e repetitivas colocam as crianças, mais tarde na vida, em risco de câncer de pele.¹⁸ O rosto (nariz e lábios), peito, pescoço, braços e parte superior das orelhas são os pontos mais vulneráveis. Portanto, os alunos devem usar roupas e acessórios pessoais apropriados, e usar produtos com filtro solar para protegê-los da exposição ao sol.¹⁹ Pais e professores devem ensinar sobre proteção contra o sol e certificar-se de que os alunos estejam bem protegidos o tempo todo. Os adultos, também, precisam se proteger contra queimaduras de sol.

Calças compridas ou saias, e camisas ou blusas de manga comprida em tecido mais grosso oferecem melhor proteção. (Em cli-

ma quente ou úmido, bermudas jeans proverão alguma proteção.) O jeans possui um fator de proteção solar (FPS) 1.700.²⁰ Além de usar o tanto de roupa que a temperatura permitir, alunos e professores devem aplicar produtos protetores (filtro solar ou loção com FPS 15, no mínimo) em qualquer pele exposta, inclusive nos lábios. Devem usar chapéu com abas largas, óculos de sol, e outros apetrechos de proteção contra o sol, próprios para o clima quente.²¹

Professores e alunos devem usar óculos de sol o tempo todo quando estiverem ao ar livre. Na Austrália, onde a camada protetora de ozônio é muito fina, a maioria das pessoas usa óculos de sol, mesmo as crianças pequenas. Nos Estados Unidos, muitas pessoas usam óculos de sol por questão de estilo, mas menos de oito por cento das crianças os usam especificamente para proteção contra o sol.²² Todos devem usar óculos de sol com lentes revestidas com

proteção UV quando estiverem ao ar livre porque os raios ultravioletas podem danificar a delicada estrutura celular dos olhos. “Como a pele, os olhos nunca se recuperam da exposição aos raios UV.”²³

É o revestimento químico, não a cor da tintura, que provê a proteção UV. A maioria dos óculos de sol, inclusive os mais baratos, tem proteção UV. Normalmente o revestimento fornece 90-100 por cento de proteção.²⁴ Mesmo as pessoas que usam lentes de contato com proteção UV precisam usar óculos de sol quando expostas ao sol.²⁵

É muito importante também que professores e alunos usem **chapéus** para a proteção contra o sol. Esses chapéus devem ser de palha tecida bem apertada ou de tecido grosso e ter aba de 7,5cm de largura para proteger todo o rosto, orelhas, e parte posterior do pescoço.

O boné de beisebol (um acessório comum americano) provê mínima prote-

ção solar, pois deixa o rosto, as orelhas e o pescoço (a parte da frente e de trás) basicamente desprotegidos. Mesmo quando se usa chapéu, o filtro solar deve ser aplicado no rosto, orelha, pescoço e lábios.²⁶

Filtros Solares²⁷

Apesar de serem vastamente usados, existe muito engano sobre a eficácia e as limitações dos produtos de proteção solar. Primeiramente, todo filtro solar tem uma classificação de FPS. O consumidor supõe que se o produto tem um FPS elevado, então ele estará protegido e poderá passar períodos mais longos ao ar livre. Isso pode não ser verdade, por isso tenha em mente os seguintes fatores para garantir que você e os alunos sob seus cuidados estejam bem protegidos:

- A intensidade do FPS é importante. Investigue a intensidade apropriada necessária para a atividade planejada ao ar livre.

Tabela 1: Riscos de Queimadura Solar¹⁴

Características Pessoais	Cor da Pele, Cabelo, Olhos	Risco de Queimadura Solar	Consequências na Saúde por Exposição Excessiva
Perfil No. 1	<ul style="list-style-type: none"> • Pele bem pálida • Tonalidades marfim ou rosa • Cabelo loiro ou ruivo • Olhos azuis ou verdes 	<ul style="list-style-type: none"> • Extremamente suscetível à queimadura • Não bronzeia 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto risco de dano solar à pele – sardas e verrugas adquiridas podem resultar da exposição excessiva • Alto risco para todos os tipos de câncer de pele • Dano ao sistema imunológico e olhos pela exposição excessiva crônica
Perfil No. 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pele pálida com tonalidades rosa ou azeitonada • Cabelo loiro ou castanho claro • Olhos azuis, verdes, ou castanhos claros 	<ul style="list-style-type: none"> • Muito suscetível à queimadura • Depois de repetidos incidentes de queimadura, a pele pode queimar para um castanho bem claro 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto risco de dano solar à pele – sardas e verrugas adquiridas podem resultar da exposição excessiva • Alto risco para todos os tipos de câncer de pele • Dano ao sistema imunológico e olhos pela exposição excessiva crônica
Perfil No. 3	<ul style="list-style-type: none"> • Pele clara com tonalidades médias azeitonadas • Cabelo castanho claro a castanho escuro • Olhos azuis, verdes ou castanhos 	<ul style="list-style-type: none"> • Risco moderado de queimadura; pode se bronzear para um castanho claro 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto risco de dano solar para a ocorrência de verrugas pode resultar da exposição excessiva • Risco moderado de câncer de pele • Dano ao sistema imunológico e olhos pela exposição excessiva crônica
Perfil No. 4	<ul style="list-style-type: none"> • A pele possui tonalidade média azeitonada • Cabelo castanho escuro • Olhos castanhos ou negros 	<ul style="list-style-type: none"> • A pele se bronzeia a um castanho médio com mínimo risco de queimadura 	<ul style="list-style-type: none"> • Dano solar à pele pode ocorrer com exposição excessiva • Risco moderado de câncer de pele • Dano ao sistema imunológico e olhos pela exposição excessiva crônica
Perfil No. 5	<ul style="list-style-type: none"> • Pele morena clara a morena escura • Cabelo castanho ou preto • Olhos castanhos ou pretos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bronzeia rapidamente • A capacidade para queimaduras é mínima 	<ul style="list-style-type: none"> • Dano solar à pele pode ocorrer com exposição excessiva • Dano ao sistema imunológico e olhos causados pela exposição excessiva crônica
Perfil No. 6	<ul style="list-style-type: none"> • Pele negra • Cabelo preto • Olhos pretos 	<ul style="list-style-type: none"> • Improvável que se queime 	<ul style="list-style-type: none"> • Dano solar à pele pode ocorrer com exposição excessiva • Dano ao sistema imunológico e olhos pela exposição excessiva crônica

• Certifique-se de que o filtro solar proteja tanto contra raios UVA como UVB.

• O filtro solar deve ser aplicado a todas as superfícies expostas da pele. O fato de não aplicar suficiente filtro solar reduz decisivamente a proteção geral do FPS do produto.

• As condições climáticas podem afetar de maneira negativa a eficácia do filtro solar.

• Condições tropicais (sol e chuva alternados) interferirão na eficácia de um produto, bem como suor, água, ou o uso de toalhas.

• Use o produto antes da data de vencimento ou até um ano depois da compra.

Para que o filtro solar bloqueie e desvie os raios solares de forma eficaz, deve-se permitir que seque por pelo menos 30 minutos. O filtro solar deve ser reaplicado a cada duas horas se a pessoa está suando

bastante, envolvida em atividade aquática, e/ou exposta ao sol entre 10h e 15h, mesmo no inverno.

Em resumo, lembre-se que a exposição UV variará dependendo dos seguintes fatores:²⁸

• **Temperatura ao ar livre:** Exposição excessiva pode ocorrer tanto em temperatura sufocante como subcongelante. Ninguém está seguro ao ar livre por longos períodos de tempo sem a devida proteção solar.

• **Clima:** Neve, céu nublado e mormaço podem aumentar os danos do raio UV. A exposição cumulativa ao sol aumenta o risco.

• **Tipo de atividade ao ar livre:** Atividades ao ar livre exigem diversos tipos de equipamento de proteção contra o sol. Seja particularmente cuidadoso para proteger as partes do corpo expostas por uniformes, tecido leve e roupas de banho.

• **Duração da atividade:** O equipamento de proteção contra o sol exigido para uma atividade de uma hora pode ser muito diferente do que é necessário para uma atividade que dure o dia todo.

Em algumas partes do mundo, os filtros solares podem ser extremamente caros. Nesses casos, professores e pais precisarão trabalhar juntos para garantir que os alunos usem roupas apropriadas, evitando assim exposição excessiva ao sol.

Recomendações quanto à proteção contra o sol para pessoas em idade escolar

Pessoas de 0-18 anos são consideradas uma população altamente vulnerável à exposição ultravioleta. Programas preventivos cedo na vida não apenas as conscientizarão sobre os perigos da exposição excessiva durante a infância, mas poderão também reduzir a incidência de câncer de pele nos jovens.²⁹ A Organização Mundial da Saúde (OMS), a United States Environmental Protection Agency (USEPA) [Agência Americana de Proteção Ambiental], e os Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [Centros Para Controle e Prevenção de Doenças] defendem que programas de proteção contra o sol devem ser apresentados aos alunos a partir da escola fundamental.³⁰

A educação sobre a proteção contra o sol pode facilmente ser combinada com outros tipos de programas de saúde ou de autoproteção. Alguns dos benefícios são enumerados a seguir:

• Os professores podem ser modelos e inspirar mudança de comportamento em seus alunos.

• Materiais de proteção contra o sol para professores e alunos estão disponíveis a preço acessível.

• Os alunos passam grande parte de seu tempo na escola, por isso a maioria das excessivas exposições acidentais ocorre durante o período escolar³¹, sendo, portanto, evitáveis.

Programas escolares de proteção contra o sol

O alvo principal de um programa de proteção contra o sol patrocinado pela escola é simples: Minimizar a exposição dos alunos aos raios UV durante o período escolar e ensiná-los a serem cautelosos com relação ao sol para o resto da vida. Isso beneficiará a todos, não importa a cor da pele ou a idade. A redução da exposição à radiação ultravioleta deve ser tratada em três níveis: educacional, ambiental e regulamentar.

Educacional: O componente educacio-

Tabela 2: Lista de Acessórios e Aparelhos de Proteção Contra o Sol

Protegendo a Parte Superior do Corpo

Vestir camisas com:

- Mangas compridas
- Comprimento longo (cobrindo completamente o tronco e estômago)
- Tamanho folgado
- Tecido grosso (algodão)
- Cor escura

Protegendo a Parte Superior do Corpo – Clima Úmido ou Quente

Vestir camisas com:

- Mangas curtas (mangas que cubram a parte superior dos braços)
- Comprimento que cubra completamente o tronco
- Cor de tecido clara
- Tecido leve

Chapéu

- Aba larga – a aba deve fazer sombra no rosto, orelhas e parte de trás do pescoço
- Boné (segunda alternativa) – a aba deve ser longa o suficiente para cobrir o rosto

Óculos de Sol

- Com proteção UV para bloquear 100% dos raios UV
- Cor das lentes opcional
- Armação que faça o ângulo ou contorne o formato do rosto

Filtro Solar

- Com pelo menos FPS 15 ou mais
- Aplicar generosamente a todas as áreas expostas, inclusive ao meio das costas
- Usar juntamente com roupas e acessórios de proteção contra o sol

Protegendo a Parte Inferior do Corpo:

- Calças: Tecido grosso
- Que cubram toda a perna
- Tamanho folgado

Protegendo a Parte Inferior do Corpo:

- Shorts: Tecido grosso
- Bermudas (cobrindo os joelhos)
- Tamanho folgado

nal deve enfatizar um currículo baseado em habilidades ou atividades. *Sun Protection, A Primary Teaching Resource*, de WHO (OMS), por exemplo, tem planos de aula prontos que podem ser integrados no currículo de ciências, matemática, meio-ambiente e saúde pessoal. As aulas abrangem vários níveis e incluem objetivos relevantes por idade e planilhas que podem ser obtidas pela Internet. Essas aulas são destinadas a aumentar o conhecimento e a habilidade dos alunos, e desencorajar práticas perigosas ao sol, como o bronzear. ³²

Uma variedade de excelentes estratégias pode ser adaptada para ajustar as necessidades culturais, sazonais e geográficas. Isso inclui narração de histórias, projetos demonstrativos, encenações, e exemplificação de comportamento.

Alunos do ensino médio e superior também necessitam de informação sobre a proteção contra o sol através de: aulas de saúde, panfletos e seminários.

Ambiental: Como considerado anteriormente, o ambiente físico influencia grandemente a exposição da pessoa ao sol. Criar áreas de sombra é uma maneira eficaz de reduzir a exposição ao raio UV. Seja a sombra natural, temporária ou criada artificialmente, os benefícios são os mesmos.

A maioria das instalações educacionais carece de elementos naturais e/ou estruturais que reduzam a exposição ao sol. As escolas devem considerar o seguinte:

- Plantar árvores de rápido crescimento para prover sombra natural
- Construir estruturas que provêm sombra tais como lonas protetoras para cobrir áreas de refeição ou recreação
- Cobrir arquibancadas e passagens
- Instalar toldos e guarda-sóis

Regulamentar: Os administradores também precisam estabelecer padrões e regras formais para proteger os alunos contra a radiação ultravioleta enquanto estão na propriedade da escola. Primeiramente, examinem os regulamentos atuais para ver se desencorajam a proteção contra a exposição UV. Em muitos locais, as escolas proíbem os alunos de usar óculos de sol ou chapéu na área da escola porque podem indicar afiliação a uma gangue. Além disso, o filtro solar é considerado um “remédio”, e aplicação do mesmo exige permissão dos pais. Mesmo com o consentimento dos pais, os professores são desencorajados a ajudar os alunos a aplicá-lo. ³³

Se as escolas têm preocupações nessas áreas, podem lembrar os pais de aplicar filtro solar em seus filhos mais novos antes de enviá-los à escola, e dar aos alunos maiores a oportunidade de aplicar seu próprio filtro

solar durante o período escolar com o consentimento dos pais. Um guarda-roupa de proteção contra o sol contendo camisetas grandes de manga comprida e chapéus com abas grandes que os alunos possam tomar emprestado para usar enquanto estão ao ar livre é uma outra idéia de baixo-custo. Se os alunos usam um uniforme exigido, ele pode ser modelado de maneira que minimize a exposição ao UV. As escolas também podem vender bonés feitos sob encomenda para os alunos usarem. Isso provê algumas medidas de controle sobre que tipo, tamanho, e cor de chapéu são usados na escola.

Conclusão

A exposição excessiva aos raios ultravioletas pode ser fatal. Essas medidas de prevenção podem salvar a sua vida e a vida dos alunos sob seus cuidados. Roupas adequadas e filtro solar são amplamente disponíveis, os quais protegem eficazmente contra os perigosos raios de sol e o mortal câncer de pele. As escolas precisam ser mais agressivas quanto a ensinar os alunos, suas famílias, e os funcionários da escola sobre a importância de proteger a pele contra o sol. As escolas podem também disponibilizar filtro solar, com o consentimento dos pais, quando os alunos esquecerem de trazer o seu de casa.

Elizabeth A. Holzhauser, M.P.H., C.H.E.S., é estudante de doutorado em Promoção de Saúde na Faculdade de Saúde Pública da Universidade Loma Linda, em Loma Linda, Califórnia, E.U.A. **R. Patti Herring, Ph.D., R.N.,** é Professora Associada na área de Educação e Promoção de Saúde, na Faculdade de Saúde Pública da Universidade Loma Linda. Ela é também Diretora Associada do Adventist Health Study-2 responsável pelo recrutamento de negros afro-americanos.

REFERÊNCIAS

1. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer* 51:RR-4 (26 de abril de 2002): <http://www.cdc.gov-search:sunburn> p. 50.
2. World Health Organization (WHO), “Health Effects of UV Radiation”, no site http://www.who.int/uv/health/uv_health2/en/ring.html. Acessado em 19 de julho de 2005.
3. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 4; WHO, *Sun Protection and Schools: How to Make a Difference*: <http://www.who.int/uv/publications/sunschools>
4. WHO, *Sun Protection and Schools: How to Make a Difference*; WHO, *Global Solar-UV Index: A Practical Guide* (2002): <http://www.epa.gov/sunwise>, p. 15.
5. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 1.
6. WHO, *Global Solar-UV Index*, p. 3; WHO, *Sun Protection and Schools: How to Make a Difference*, p. 1. Pessoas que raramente ficam

7. WHO, “Health Effects of UV Radiation”, p. 1.
8. WHO, *Global Solar-UV Index*, p. 7.
9. C. O. Byer e L. W. Shainberg, *Living Well: Health in Your Hands* (New York: HarperCollins Publishers, Inc., 1991), p. 280.
10. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 4.
11. American Academy of Dermatology (AAD) [Academia Americana de Dermatologia], *Moles [verrugas]*: <http://www.aad.org/public/Publications/pamphlets/moles.htm>, *Who Is Most at Risk for Melanoma?* http://www.skincare/physicians.com/skincancer/who_is_most.html.
12. *Who Is Most at Risk for Melanoma?*, p. 5.
13. *Ibidem*, p. 3.
14. WHO, *Global Solar UV Index*.
15. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 1; Byers e Shainberg, p. 521.
16. *Ibidem*, pp. 521 e 522.
17. Byer e Shainberg.
18. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 1; Byers e Shainberg.
19. WHO, *Sun Protection and Schools; Who Is Most at Risk for Melanoma?*
20. National Ag Safety Database (NASD), *Farm Bureau Safety Program—Sun Safety*. Farm Bureau Safety Program, <http://www.cdc.gov/nasd/docs> [buscar “sun safety”].
21. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 4.
22. *Ibidem*; WHO, *Global Solar-UV Index*.
23. “Eyes Need Sunblock, Too”, da American Academy of Ophthalmology [Academia Americana de Oftalmologia] publicado no Science Blog: <http://www.scienceblog.com/cms/node/8316>. Acessado em 19 de julho de 2005.
24. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 4.
25. Science Blog.
26. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 4.
27. *Ibidem*.
28. WHO, *Global Solar-UV Index*.
29. EPA, *The Sun, UV, and You: A Guide to SunWise Behavior*.
30. *Ibidem*; MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*, p. 1.
31. WHO, *Sun Protection: A Primary Teaching Resource*, p. 12.
32. *Ibidem*.
33. MMWR, *Guidelines for School Programs to Prevent Skin Cancer*.