



## Cuidado farmacêutico na fotoproteção: Ações de educação em saúde no estado de Goiás

Renato Ivan Ávila<sup>1</sup>, Tatianny Menezes Machado<sup>1</sup>, Ana Claudia da Silva Soares<sup>1</sup>, João Paulo Araújo Ferreira<sup>1</sup>, Gabriela Soares da Silva<sup>1</sup>, Daniela Medeiros Lobo de Andrade<sup>1</sup>, Nathalie de Lourdes Souza Dewulf<sup>2</sup>

**Resumo:** Os cuidados com a pele contra a radiação solar, a fotoproteção, são essenciais devido aos altos índices de casos de câncer de pele no Brasil, incluindo o estado de Goiás. Assim, atividades de educação em saúde acerca do uso correto de filtros solares devem ser realizadas. Esse trabalho apresenta os resultados da Campanha Nacional de Fotoeducação (CNF), organizada pelo Fórum Nacional de Farmácias Universitárias (FNFU), realizada no estado de Goiás (CNF/FNFU-GO). O evento foi organizado e realizado por professores e estudantes do curso de Farmácia de cinco instituições de ensino superior, em novembro/2018, em Goiânia (GO). Os estudantes foram capacitados por meio de palestras educativas, abordando diferentes tópicos sobre medidas de fotoproteção e cuidados da pele, e elaboraram jogos educativos. Os locais das ações educativas foram estrategicamente escolhidos: região de alto fluxo de pessoas e/ou com atividades de lazer em ambiente aberto, e trabalhadores com frequente exposição à luz solar. A CNF/FNFU-GO orientou um público estimado de 650 pessoas, entre crianças e adultos, com olhar multidisciplinar, destacando a relação entre o cuidado farmacêutico, epidemiologia, farmacotécnica, cosmetologia e toxicologia. Um *quiz* com 10 perguntas foi desenvolvido, o que proporcionou uma interação e troca de conhecimentos com a comunidade, de forma extremamente receptiva. Os alunos relataram grande satisfação e aprendizado ao participar da CNF/FNFU-GO. A participação dos estudantes de Farmácia em experiências práticas de educação em saúde promoveu novos conhecimentos, habilidades humanizadas, valores e atitudes excepcionais com a comunidade, assim como o fornecimento de informações de qualidade à população.

**Palavras-chave:** Aprendizagem por Competências; Fotoeducação; Interdisciplinaridade; Protetores Solares; Radiação Solar

### Pharmaceutical care in photoprotection: health education actions in the Goiás state

**Abstract:** Skincare against solar radiation, namely photoprotection, is essential due to the high rates of skin cancer in Brazil, including the Goiás state. Thus, health education activities regarding the correct use of sunscreens should be carried out. This study shows the results of the National Campaign for Photo-Education (CNF), organized by the National Forum of University Pharmacies (FNFU), held in the Goiás state (CNF/FNFU-GO). The event was organized by Pharmacy undergraduate educators and students from five higher education institutions in November 2018 in Goiânia, GO, Brazil. The students were trained through educational lectures, which focused on different topics regarding measures of photoprotection and skincare, and educational games were elaborated. The places of educational actions were strategically chosen: a high flow of people and outdoor recreation, and workers with frequent solar exposure. The CNF/FNFU-GO oriented an estimated public of 650 people, among children and adults, with a multidisciplinary approach by highlighting the relationship between pharmaceutical care, epidemiology, pharmacotechnics, cosmetology, and toxicology. In addition, a ten-question quiz was developed, which provided an interaction and knowledge exchange with the community in a highly receptive way. The students reported great satisfaction and learning when participating in the CNF/FNFU-GO. The participation of Pharmacy undergraduate students in practical health education experiences promoted new knowledge, humanized skills, exceptional values, and attitudes with the community, as well as providing quality information to the population.

**Keywords:** Competence Learning; Photoeducation; Interdisciplinarity; Sunscreens; Solar Radiation

*Originais recebidos em*

*14 de outubro de 2019*

*Aceito para publicação em*

*07 de junho de 2021*

1

Faculdade de Farmácia –  
Universidade Federal de Goiás,  
UFG

2

Faculdade de Farmácia –  
Universidade Federal de Goiás,  
UFG  
Rua 240 esquina com 5ª  
Avenida, s/n, Setor  
Universitário, Goiânia, GO,  
Brasil. CEP: 74605.170

(autora para correspondência)

[nlsdewulf@ufg.br](mailto:nlsdewulf@ufg.br)

---

## Introdução

A pele representa aproximadamente 16% da massa corporal, sendo assim considerada o maior órgão do corpo humano. Suas camadas celulares funcionam como uma barreira física contra agentes estressores ambientais, tais como patógenos, substâncias químicas e radiação ultravioleta (UV) proveniente da luz solar ou de fontes artificiais (Simões et al., 2015). Apesar dos benefícios que a luz solar possa trazer ao organismo (exemplo: produção de vitamina D), evidências científicas mostram que, quando a exposição é excessiva e sem proteção, a radiação solar é o principal fator de risco envolvido na patogênese do câncer de pele, uma doença que tem aumentado nas últimas décadas (Berwick et al., 2005; Madan et al., 2010; Kornek & Augustin, 2013; Heerfordt, 2018). Ainda, a radiação solar excessiva pode promover fotoenvelhecimento e outros danos à pele, como desordens de pigmentação e queimaduras (Agbai et al., 2014).

Os três tipos de câncer de pele mais comuns são o melanoma, carcinoma de células basais e carcinoma espinocelular (ambos referidos como câncer de pele não-melanoma) (Armstrong & Kricke, 2001). Diferentes padrões de exposição solar excessiva estão intimamente relacionados à incidência da doença: uma exposição constante e prolongada geralmente causa câncer de pele não-melanoma, sendo que alguns estudos mostram uma associação com atividades ocupacionais; enquanto que uma exposição excessiva e intermitente de alta intensidade, como a observada em atividades recreativas, está relacionada principalmente ao tipo raro, porém mais letal, o melanoma (Berwick et al., 2005; Radespiel-Tröger et al., 2008; Madan et al., 2010).

Dados da Sociedade Americana de Câncer têm mostrado que o câncer de pele está entre uma das principais malignidades que acometem a população dos Estados Unidos, considerando o crescente aumento na incidência em 2018 (Siegel et al., 2018). Esse perfil epidemiológico é bastante similar em diferentes países do mundo, incluindo o Brasil, onde a população tem elevada exposição anual ao sol (Schalka et al., 2014): o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou 171.840 casos novos de câncer de pele (6.260 e 165.580 casos do tipo melanoma e não-melanoma, respectivamente) para o ano de 2018 (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva [INCA], 2018). Desse total, 5.490 casos (190 e 5.300 casos do tipo melanoma e não-melanoma, respectivamente) foram previstos no estado de Goiás, onde há alta incidência solar durante todo o ano. Associado a isso, vale destacar que o alto índice de hábitos de vida ao ar livre e depleção da barreira natural contra radiação solar, representado pela camada de ozônio, tem culminado em maior exposição aos efeitos danosos da radiação UV (Fioletov et al., 2010; Deady et al., 2014).

Todas as formas de câncer de pele podem trazer diferentes consequências clínicas aos pacientes como danos estéticos, morbidade e/ou mortalidade, principalmente o tipo melanoma, além de expressivos investimentos pelos sistemas de cuidados em saúde (Kenborg et al., 2010). Portanto, além de ser uma preocupação em saúde pública, também é uma questão econômica buscar medidas que promovam redução da incidência da doença e outras comorbidades (Kornek & Augustin, 2013).

Nesse contexto, entidades de saúde como o INCA<sup>1</sup> e a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>2</sup> atuam na criação de políticas de prevenção e controle de câncer de pele por meio da recomendação de medidas de fotoproteção à sociedade. Entre tais ações, recomenda-se limitar o tempo de exposição solar, usar roupas protetoras e filtro solar. Diferentes estudos clínicos têm mostrado que o uso regular de protetor solar, por exemplo, pode promover redução de câncer de pele, principalmente o tipo melanoma e carcinoma espinocelular (Green et al., 1999; Van Der Pols et al., 2006; Green et al., 2011); além de reduzir o fotoenvelhecimento dérmico (Hughes et al., 2013) e não impactar no processo normal de produção de vitamina D pelo organismo humano (Marks, 1999; Kimlin et al., 2007; Lino et al., 2012; Hansen et al., 2016).

---

Contudo, para haver efetividade na prevenção dos danos causados pela luz solar, a dispensação de produtos fotoprotetores ao consumidor tem que estar alinhada à orientação correta do seu uso, assim como de qualquer outra medida fotoprotetiva (Fórum Nacional de Farmácias Universitárias [FNFU], 2018). Nesse contexto, a Farmácia Comunitária tem um papel fundamental de garantir que serviços farmacêuticos harmonizados e articulados ao sistema de saúde sejam fornecidos à sociedade para o alcance das políticas de prevenção de doenças como o câncer de pele (Correr & Otuki, 2013).

Em vista dessa necessidade, professores e estudantes da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (FF/UFG) organizaram a Campanha de Fotoeducação "Proteja a sua pele", pela Farmácia Universitária da FF/UFG, em 2012. Realizada na cidade de Goiânia, localizada no estado de Goiás, a Campanha foi estruturada com o propósito de informar a comunidade universitária e público em geral sobre o uso correto de filtros solares e cuidados da pele. No ano seguinte, a Campanha foi realizada novamente pela FF/UFG com a chamada "Quem se ama, protege sua pele", e também em Teresina (PI), sob organização da Farmácia Escola da Universidade Federal do Piauí. Posteriormente, em 2015, o projeto tomou a dimensão de Campanha Nacional de Fotoeducação (CNF), sendo organizada pelo Fórum Nacional de Farmácias Universitárias (FNFU). Assim, hoje em dia, a CNF/FNFU atingiu abrangência nacional, e acontece anualmente em todas as regiões do Brasil, com a coordenação geral do FNFU.

Assim, esse estudo descreve os resultados alcançados em 2018 com as atividades de educação em saúde acerca do uso correto de filtros solares e cuidados da pele, durante a CNF/FNFU - "Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção" realizada no estado de Goiás (CNF/FNFU-GO).

## Método

A organização da CNF/FNFU-GO teve início no mês de setembro de 2018 na FF/UFG, período em que os alunos e entidades estudantis foram convidados para estruturar a comissão organizadora, com a supervisão de professores da instituição. A comissão formada realizou reuniões semanais para organizar os materiais a serem utilizados, e selecionar os locais para a realização da CNF/FNFU-GO, além de estabelecer estratégias para captação de apoio financeiro, dentre outras atividades. Em novembro de 2018, outras instituições goianas de ensino de Bacharel em Farmácia foram convidadas a colaborar com a CNF/FNFU-GO: Faculdade Alfredo Nasser (UNIFAN, Aparecida de Goiânia/GO), Faculdade União dos Goytacazes (FUG, Trindade/GO) e Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps, Goiânia/GO). Assim, os estudantes do curso de Farmácia das quatro instituições interessados em participar da CNF/FNFU-GO foram capacitados acerca do tema de "fotoproteção e cuidados com a pele". As capacitações foram realizadas por meio de palestras educativas, conduzidas por professores e profissionais farmacêuticos, baseado no material do FNFU (FNFU, 2018). Tais atividades ocorreram na FF/UFG, no dia 08 de novembro de 2018 e foram reproduzidas no dia 13 de novembro de 2018, com 3 horas de duração.

Posteriormente, as ações educativas foram realizadas na cidade de Goiânia/GO, nos dias 22 a 24 de novembro de 2018, pelos estudantes capacitados e sob a supervisão de professores. Vale enfatizar que a realização da capacitação foi pré-requisito para participação dos estudantes nas orientações à comunidade. Os locais das atividades foram selecionados estrategicamente, com base nos seguintes critérios, conforme recomendado pelo Consenso Brasileiro de Fotoproteção (Schalka et al., 2014): região de alto fluxo de pessoas e/ou com atividades de lazer em ambiente aberto (escola infantil de futebol, parque e feira municipais) e trabalhadores com frequente exposição à luz solar (pontos de apoio da Companhia de Urbanização de Goiânia).

Para melhor integração e assimilação do tema pela comunidade, foram reproduzidos materiais educativos elaborados pelo FNFU, e também jogos educativos foram desenvolvidos pelos discentes, com supervisão dos docentes.

Para registrar o relato de experiência de cada aluno, os discentes foram convidados a relatarem voluntariamente sua percepção acerca da CNF/FNFU-GO por meio da plataforma *SurveyMonkey*<sup>3</sup>. Os dados foram apresentados na forma de tabela ou esquemas no formato “nuvens de palavra” elaborados utilizando o *WordClouds*<sup>4</sup>.

## Resultados e Discussão

Diferentes estudos têm mostrado que intervenções educacionais na comunidade podem ser úteis na promoção e aperfeiçoamento de práticas de fotoproteção, bem como na identificação precoce pelo indivíduo de problemas de pele como, por exemplo, o surgimento de um melanoma (Kundu et al., 2010; Agbai et al., 2014). No que tange à prática farmacêutica, o entendimento sobre os diferentes tipos de produtos fotoprotetores e em como fazer o uso correto pode auxiliar o indivíduo em estabelecer medidas eficazes contra os efeitos do sol. Diante dessa perspectiva, a CNF/FNFU-GO, com o tema “Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção”, foi organizada por uma comissão envolvendo 13 alunos e 3 professores da Faculdade de Farmácia da UFG (FF/UFG), localizada em Goiânia/GO, no período de setembro-outubro de 2018.

As atividades propostas foram iniciadas em novembro de 2018, por meio do recrutamento e capacitação de 62 estudantes de cursos de Bacharelado em Farmácia de diferentes instituições de ensino localizadas no Estado de Goiás (UFG, UNIFAN, FUG e FacUnicamps). Na capacitação realizada na FF/UFG, foi realizada na forma de palestras educativas coordenadas por 6 profissionais farmacêuticos, na qual foram abordados os seguintes tópicos acerca de medidas de fotoproteção e cuidados da pele: histórico e objetivos da CNF/FNFU; noções sobre radiação solar e seus efeitos na pele; importância da utilização de fotoprotetores; uso correto de medidas fotoprotetoras; avaliação de rótulos dos protetores solares e produtos multifuncionais; avaliação clínica e anamnese da pele (Figura 1). Neste sentido, evidenciou-se uma abordagem interdisciplinar, que envolveu diferentes áreas, destacando a relação entre o cuidado farmacêutico, epidemiologia, farmacotécnica, cosmetologia e toxicologia.



**Figura 1.** Capacitação de estudantes sobre cuidados farmacêuticos na fotoproteção realizada na Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás. Como parte das atividades da Campanha Nacional de Fotoeducação 2018 - “Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção”, 62 estudantes de cursos de bacharel em Farmácia de diferentes instituições goianas de ensino foram recrutados e capacitados acerca de medidas de fotoproteção e cuidados da pele.

Os estudantes capacitados foram então convidados a participarem das atividades de orientação à comunidade sobre o uso correto de filtros solares e cuidados da pele em pontos localizados na cidade de Goiânia/GO, nos dias 22 a 24 de novembro de 2018. Dos 62 discentes capacitados, 56 participaram das ações educativas (90,3% de adesão).

A confecção do material utilizado na CNF/FNFU-GO envolveu, por exemplo, impressão de pôsteres e folhetos autoexplicativos com informações úteis sobre cuidados farmacêuticos na fotoproteção<sup>5</sup>, assim como material ilustrativo sobre a quantidade de 1g de protetor solar a ser utilizado (Figuras 2A, C e E). Também foram organizados brindes (ex.: fita de cetim na cor laranja, adotada como símbolo da luta contra o câncer de pele, e amostras de protetores solares) (Figuras 2B, D e E). Esses materiais foram distribuídos aos passantes e às pessoas orientadas durante a CNF/FNFU-GO.

Estabelecer orientações acerca do uso e quantidade correta de protetores solares é fator fundamental para promover uma fotoproteção adequada. Contudo, a quantidade eficaz de fotoprotetor ainda não é bem estabelecida, mas acredita-se que uma quantidade equivalente à porção de uma mão seja suficiente para cada parte do corpo (2 mg de produto para cada cm<sup>2</sup> de pele, o que equivale, por exemplo, à 1 g de fotoprotetor para cada aplicação no rosto de um adulto) (Maguire-Eisen, 2011; FNFU, 2018; Heerfordt, 2018). A ideia é que essa proporção demandará uma quantidade maior na medida em que o porte do indivíduo aumente (FNFU, 2018; Heerfordt, 2018). Assim, sachês de 1 g de fotoprotetor também foram utilizados nas ações educativas (Figura 2C), com o objetivo de que os indivíduos orientados verificassem visualmente e ao toque a quantidade correta de uso no rosto de um adulto, por exemplo. Fazendo isso, as pessoas puderam ter noções das quantidades corretas de protetor solar a serem utilizadas em cada parte do corpo, considerando o tamanho da superfície corporal exposta à luz solar.

Como forma de fixar as dicas e informações orientadas ao público, os discentes elaboraram uma série de 10 perguntas em formato de *quiz*, de tal forma que cada indivíduo pudesse responder com “sim” ou “não” (Figura 3 e [Material Suplementar](#)). Assim, as orientações foram guiadas, em parte, com informações adicionais ao que era abordado em cada pergunta, bem como com qualquer outro questionamento realizado pela população. Assim, essa estratégia proporcionou uma interação e troca de conhecimentos entre a comunidade e alunos, de forma extremamente receptiva.

Após a capacitação dos estudantes e preparo de todo material, as orientações foram conduzidas nos locais estrategicamente selecionados: parque municipal (Figura 4A), ponto de apoio da Companhia de Urbanização de Goiânia (Figura 4B), feira municipal (Figuras 3 e 4C), e escola infantil de futebol (Figura 4D). Houve uma abrangência estimada de 650 pessoas, entre crianças e adultos, as quais foram orientadas pelos estudantes de Farmácia acerca do uso correto de filtros solares e cuidados com a pele.

Nesse sentido, a CNF/FNFU-GO atingiu diversos públicos: no parque e na feira, o público foi bem diversificado, tais como crianças, atletas, jovens de maneira geral, e idosos; na escola infantil de futebol, o público orientado envolveu crianças na faixa etária de 5 a 12 anos e também a participação de familiares; já nas atividades conduzidas nos pontos de apoio da Companhia de Urbanização, o público foi de trabalhadores com frequente exposição solar e na faixa etária entre 30 a 70 anos.

Nessa diversidade, os alunos se depararam com o desafio de promover a orientação à comunidade adotando uma postura e linguagem condizente com o nível de escolaridade, faixa etária e assimilação cognitiva do indivíduo. Entre essas diferenças, os conhecimentos acerca dos cuidados farmacêuticos na fotoproteção foram então transferidos à comunidade, conforme relatos dos estudantes. Para os alunos, as ações representaram um incentivo bastante positivo para desenvolver habilidades de comunicação, diversificando e adaptando sua linguagem, buscando a melhor forma de transmissão do conhecimento à população.



**Figura 2.** Material organizado para a Campanha Nacional de Fotoeducação 2018 - “Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção”, realizada em Goiânia/GO. Materiais educativos (A, C e E); Brindes (B, D e E).



**Figura 3.** Comunidade participando do *quiz* sobre uso de fotoprotetores solares e cuidados da pele. As perguntas eram realizadas pelos discentes e respondidas pelas pessoas. Nesse momento, os discentes tinham a oportunidade de fornecer informações adicionais ao que era abordado em cada pergunta e também qualquer outro questionamento realizado pelo indivíduo.



**Figura 4.** Locais onde foram realizadas as orientações ao público durante Campanha Nacional de Fotoeducação 2018 - "Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção", em Goiânia/GO. A) parque municipal, B) ponto de apoio da Companhia de Urbanização de Goiânia, C) feira municipal, D) escola infantil de futebol.

Corroborando isso, os 56 discentes que participaram ativamente nas atividades de orientação foram convidados a relatarem suas experiências. Desse total, 13 alunos relataram voluntariamente alguns pontos sobre a CNF/FNFU-GO. Considerando a nuvem de palavras em relação ao que os alunos relataram ter aprendido durante a campanha, destacou-se a questão do aprendizado relativo a transmitir, para a comunidade, a forma correta do uso de protetor solar (Figura 6A). Como se pode observar na fala de um discente "adaptar a forma de transmitir o conhecimento sobre o assunto, dependendo do público orientado". Para este fim, foi de extrema importância os conhecimentos mais relacionados ao cognitivo (teórico), que na pirâmide de Miller (1990) é o "sabe" e "sabe como". Assim com essa base, prossegue-se para "mostrar como" e "faz" que se refere ao comportamento, técnicas e habilidades práticas. Observa-se uma avaliação positiva dos discentes para com o processo de profissionalização no ensino em saúde após intervenções e/ou experiências de campo, como observado em outros estudos (Mendonça et al., 2016).

Além disso, a maioria relatou grande satisfação e aprendizado ao participar do evento, uma vez que agregou conhecimento à formação (92,3%) (Tabela 1). Pode-se observar, analisando as falas, que a CNF/FNFU-GO contribuiu para a percepção das diferentes formas de utilização de fotoprotetor pela comunidade e a importância da orientação pelo farmacêutico (Figura 5B), "ao possibilitar tirar dúvidas e acesso a informações que, talvez, não teria na graduação", além de apresentar "uma forma de atuação na saúde coletiva" e estimular em um indivíduo "uma possível área de especialização". Para os estudantes que relataram suas experiências

(84,6%), a CNF/FNFU-GO incentivou a busca de novos conhecimentos, em especial durante a transmissão do conhecimento adquirido à população (79,9%) (Tabela 1). A CNF/FNFU-GO também teve impacto sobre os hábitos de vida entre os discentes, uma vez que relataram ter aperfeiçoado os hábitos de fotoproteção e cuidados com a pele de forma total (46,2%) ou parcial (46,2%) (Tabela 1). Além disso, apesar da CNF/FNFU-GO ter sido uma iniciativa da FF/UFG, buscou-se a interação com outras instituições; isso trouxe uma boa recepção por parte dos alunos. Exemplificando, houve relato de que foi uma “oportunidade de acadêmicos de outras faculdades poderem participar do evento”, havendo estímulo importante quanto a atitudes como compaixão, respeito à diversidade e trabalho em equipe.

Dessa forma, a CNF/FNFU-GO apresentou diversos pontos fortes, como a organização do evento com capacitação, escolha dos locais, e fornecimento de amostras de protetor solar para as práticas educativas. Contudo, enfrentou algumas questões que precisam ser melhoradas, como um maior tempo de capacitação, e mais dias de realização das atividades de campo. Por fatores logísticos e estruturais, as atividades de orientação foram realizadas em três dias. Ainda relataram a necessidade de melhorar a disponibilização de *flyers* (Figura 5C), os quais poderiam ser viabilizados com um maior apoio financeiro.

**Tabela 1.** Relato de experiência de 13 discentes envolvidos na Campanha Nacional de Fotoeducação 2018 - “Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção”, realizada em Goiânia/GO.

	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
Em relação à capacitação, agregou conhecimento à sua formação?	92,3% (12)	7,7% (1)	-	-	-
Em relação à capacitação, estimulou a busca de novos conhecimentos?	84,6% (11)	15,4% (12)	-	-	-
Você transmitiu os conhecimentos adquiridos na capacitação durante as orientações?	76,9% (10)	23,1% (3)	-	-	-
Após a Campanha Nacional de Fotoeducação, você aperfeiçoou seus hábitos de fotoproteção e cuidados com a pele?	46,2% (6)	46,2% (6)	7,6% (1)	-	-





**Figura 5.** Representação, na forma de nuvens de palavras, de relatos de experiência de 13 discentes envolvidos na Campanha Nacional de Fotoeducação 2018 - “Cuidado Farmacêutico na Fotoproteção”, realizada em Goiânia/GO.

Apesar disso, reforça-se que a percepção entre os alunos foi de que a CNF/FNFU-GO foi uma ótima oportunidade para participar de um evento com esta temática. Isso pode ser observado através dos relatos como, “foi uma experiência incrível”, “proveitosa tanto para alunos, quanto para a comunidade”. Adicionalmente, o evento deixou a expectativa de que esse trabalho em equipe possa acontecer anualmente “Agradeço a oportunidade de estar na campanha, e interação com os demais colaboradores”, “Agradeço a oportunidade! Foi uma ótima experiência e gostaria de, sempre que possível, participar!” e “Espero a Campanha de 2019!” (Figura 5D).

## Conclusão

Destaca-se a importância de experiências práticas de educação em saúde aos estudantes de Farmácia, estimulando habilidades humanizadas e valores excepcionais no contato com o paciente. Assim, o evento permitiu uma interdisciplinaridade, estabelecendo conexões visando à formação por competência: englobando o conhecimento teórico, as atitudes dos discentes, e habilidades práticas nos cuidados com a saúde. Dessa forma, o trabalho de extensão desenvolvido durante a CNF/FNFU-GO alcançou seu objetivo, ao fornecer informações de qualidade à população e estimular o aprendizado entre os alunos, considerando competências importantes para o profissional farmacêutico.

---

## Agradecimentos

Os autores agradecem às entidades estudantis que colaboraram com a organização da CNF/FNFU - GO: Centro Acadêmico "Prof. Marinho Lino de Araújo" e Liga Acadêmica de Toxicologia (LATox) da FF/UFG, especificamente aos alunos Bruno Batista dos Santos, Matheus de Sousa Melo Morais, Túlio Justo Barbosa da Silva, Fernanda Marques Pacheco, Lídia Vitoriano de Sousa, Angélica Luize Cardoso Ferreira, Cairo Domingos Júlio, Gabrielly Bernardes Rodrigues Damasceno, Luiza Vieira da Cruz, que participaram da organização da CNF/FNFU-GO. Agradecemos ainda às seguintes instituições e entidades pelo apoio financeiro recebido: Prefeitura de Aparecida de Goiânia, Natupele Dermocosmética, Sindicato dos Farmacêuticos de Goiás, Farmácia Longevitá, Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da UFG, Pharmasu Drogaria e Manipulação e Drogarias MedFácil.

## Contribuição de cada autor

Os autores R.I.A., T.M.M., G.S.S., J.P.A.F. e N.L.S.D. escreveram o texto e/ou organizaram o manuscrito final; A.C.S.S. elaborou as perguntas do *quiz* utilizado neste trabalho. Além disso, todos os autores contribuíram no planejamento, execução das atividades e captação de financiamento, sendo que N.L.S.D., R.I.A. e D.M.L.A. atuaram como orientadores dos discentes; N.L.S.D. foi a coordenadora principal do projeto.

## Notas

1. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/folders/cancer-de-pele-vamos-falar-sobre-isso>
2. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/radiation-sun-protection>
3. <https://surveymonkey.com>
4. <https://www.wordclouds.com/>
5. arte-modelo fornecida pela FNFU: <http://www.ufjf.br/fnfu/acoes/campanha-de-fotoeducacao-2018/>

## Referências

- Agbai, O. N., Buster, K., Sanchez, M., Hernandez, C., Kundu, R. V., Chiu, M., ... & Lim, H. W. (2014). Skin cancer and photoprotection in people of color: Review and recommendations for physicians and the public. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 70(4), 748-762.
- Armstrong, B. K., & Kricker, A. (2001). The epidemiology of UV induced skin cancer. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 63(1), 8-18.
- Berwick, M., Armstrong, B. K., Ben-Porat, L., Fine, J., Kricker, A., Eberle, C., & Barnhill, R. (2005). Sun exposure and mortality from melanoma. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 97(3), 195-199.
- Correr, C. J., & Otuki, M. F. (2013). *A prática farmacêutica na farmácia comunitária*. Porto Alegre: Artmed.
- Deady, S., Sharp, L., & Comber, H. (2014). Increasing skin cancer incidence in young, affluent, urban populations: A challenge for prevention. *British Journal of Dermatology*, 171(2), 324-331.
- Fioletov, V., Kerr, J. B., & Fergusson, A. (2010). The UV index: Definition, distribution and factors affecting it. *Canadian Journal of Public Health*, 101(4), 15-19.
-

- 
- Fórum Nacional de Farmácias Universitárias (2018). *Apostila Campanha Nacional de Fotoeducação: Cuidado farmacêutico na fotoproteção*. Juiz de Fora: FNFU. Recuperado de <http://www.ufjf.br/fnfu/files/2018/09/2018-Apostila-FNFU-Cuidado-farmac%C3%AAutico-na-fotoprote%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Green, A., Williams, G., Nèale, R., Hart, V., Leslie, D., Parsons, P., ... & Russell, A. (1999). Daily sunscreen application and betacarotene supplementation in prevention of basal-cell and squamous-cell carcinomas of the skin: A randomised controlled trial. *The Lancet*, 354(9180), 723-729.
- Green, A. C., Williams, G. M., Logan, V., & Strutton, G. M. (2011). Reduced melanoma after regular sunscreen use: Randomized trial follow-up. *Journal of Clinical Oncology*, 29(3), 257-263.
- Hansen, L., Tjønneland, A., Køster, B., Brot, C., Andersen, R., Lundqvist, M., ... & Olsen, A. (2016). Sun exposure guidelines and serum vitamin D status in Denmark: The statusD study. *Nutrients*, 8(5), 2-14.
- Heerfordt, I. M. (2018). Sunscreen use at Danish beaches and how to improve coverage. *Danish Medical Journal*, 65, 1-13.
- Hughes, M. B., Williams, G. M., Baker, P., & Green, A. C. (2013). Sunscreen and prevention of skin aging: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 158(11), 781-790.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2018). *Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA. Recuperado de <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/>
- Kenborg, L., Jørgensen, A. D., Budtz-Jørgensen, E., Knudsen, L. E., & Hansen, J. (2010). Occupational exposure to the sun and risk of skin and lip cancer among male wage earners in Denmark: A population-based case-control study. *Cancer Causes & Control*, 21(8), 1347-1355.
- Kimlin, M., Harrison, S., Nowak, M., Moore, M., Brodie, A., & Lang, C. (2007). Does a high UV environment ensure adequate Vitamin D status? *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 89(2), 139-147.
- Kornek, T. & Augustin, M. (2013). Skin cancer prevention. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 11(4), 283-298.
- Kundu, R.V., Kamaria, M., Ortiz, S., West, D.P., Rademaker, A.W., & Robinson, J.K. (2010). Effectiveness of a knowledge-based intervention for melanoma among those with ethnic skin. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 62(5), 777-784.
- Linos, E., Keiser, E., Kanzler, M., Sainani, K. L., Lee, W., Vittinghoff, E., ... & Tang, J. Y. (2012). Sun protective behaviors and vitamin D levels in the US population: NHANES 2003-2006. *Cancer Causes & Control*, 23(1), 133-140.
- Madan, V., Lear, J. T., & Szeimies, R.M. (2010). Non-melanoma skin cancer. *The Lancet*, 375(9715), 673-685.
- Maguire-Eisen, M. (2011). Food and Drug Administration's final ruling on sunscreens. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*, 3(5), 255-259.
- Marks, R. (1999). Sunlight and health. Use of sunscreens does not risk vitamin D deficiency. *The British Medical Journal*, 319(7216), 1066-1068.
- Mendonça, E. T., Cotta, R. M. M., Lelis, V. P., & Carvalho Junior, P. M. (2016). Avaliação do profissionalismo em estudantes da área da saúde: Uma revisão sistemática. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 20(58), 679-690.
- Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), S63-S67.
- Radespiel-Tröger, M., Meyer, M., Pfahlberg, A., Lausen, B., Uter, W., & Gefeller, O. (2008). Outdoor work and skin cancer incidence: A registry-based study in Bavaria. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(3), 357.
- Schalka, S., Steiner, D., Ravelli, F. N., Steiner, T., Terena, A. C., Marçon, C. R., ... & Rego, V. R. P. A. (2014). Brazilian Consensus on Photoprotection. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 89(6), 1-74.
- Siegel, R. L., Miller, K. D., & Jemal, A. (2018). Cancer statistics, 2018. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(1), 7-30.
-

Simões, M. C. F., Sousa, J. J. S., & Pais, A. A. C. C. (2015). Skin cancer and new treatment perspectives: A review. *Cancer Letters*, 357(1), 8-42.

Van Der Pols, J. C., Williams, G. M., Pandeya, N., Logan, V., & Green, A. C. (2006). Prolonged prevention of squamous cell carcinoma of the skin by regular sunscreen use. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 15(12), 2546-2548.

\*\*\*

---

Como citar este artigo:

Ávila, R. I., Machado, T. M., Soares, A. C. da S., Ferreira, J. P. A., Da Silva, G. S., De Andrade, D. M. L., & Dewulf, N. de L. S. (2021). Cuidado farmacêutico na fotoproteção: Ações de educação em saúde no estado de Goiás. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 12(2), 223-234. <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/11125/pdf>

---