

---

## METODOLOGIA ATIVA NA FORMAÇÃO DE DISCENTES DE FARMÁCIA: INFLUÊNCIA NA SAÚDE COMUNITÁRIA

---

### TEACHING-LEARNING METHODOLOGY IN THE TRAINING OF PHARMACY HEALTH STUDENTS: INFLUENCE ON COMMUNITY HEALTH

Ani Cátia Giotto<sup>1\*</sup>, Vanessa Nascimento de Andrade Bastos<sup>1</sup>, Luiz Gustavo Bastos Pereira<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.

\*Correspondente: [anicatiabio@gmail.com](mailto:anicatiabio@gmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** Descrever a experiência do uso de metodologia ativa de ensino de forma a estimular a construção de conhecimentos de discentes de Farmácia sobre a influência desses profissionais na saúde comunitária na sensibilização de moradores de Valparaíso de Goiás sobre a automedicação e seus riscos. **Métodos:** O trabalho foi desenvolvido durante a disciplina de Saúde Ambiental ministrada para cursos de saúde em Faculdade particular. Partindo dos problemas da comunidade, os acadêmicos elencaram post-chaves, buscaram informações e criaram hipóteses de solução para o tema “a automedicação e os fatores externos que influenciam no uso de medicamentos sem orientação de profissional da saúde” e por último efetuaram a aplicação à realidade com a distribuição de folhetos e palestras. **Conclusão:** É de grande importância que discentes desenvolvam ações que os estimulem a buscar o conhecimento, trabalhar em equipe, desenvolver habilidades de comunicação e solução de problemas que serão utilizadas na prática profissão futuramente.

**Palavras-chave:** Automedicação. Saúde Ambiental. Serviços Comunitários de Farmácia.

#### Abstract

**Objective:** To describe the experience of using an active teaching methodology in order to stimulate the construction of knowledge by Pharmacy students about the influence of these professionals in community health in sensitizing residents of Valparaíso de Goiás about self-medication and its risks. **Methods:** The work was developed during the Environmental Health course taught for health courses in a private Faculty. Starting from the community's problems, academics listed key posts, sought information and created hypotheses for a solution to the theme “self-medication and external factors that health professional” and finally applied them to reality with the distribution of

Recebido: Abr 2020 | Aceito: Dez 2020 | Publicado: Jan 2021



leaflets and lectures. Conclusion: It is of great importance that students develop actions that encourage them to seek knowledge, work as a team, develop communication skills and solve problems that will be used in the practice of the profession in the future.

**Keywords:** Self Medication. Environmental Health. Community Pharmacy Services.

## Introdução

A saúde pode estar relacionada ao estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas à ausência de doença<sup>1</sup>. Na Saúde Coletiva, o conceito de saúde tem sido tomado, na maioria das vezes, ou como noção (uma aproximação parcial do objeto) ou como um lema, por meio de um engajamento ético-político que acaba relegando a contribuição teórico-conceitual a segundo plano<sup>2</sup>. Associar a saúde a condições sociais e/ou ambientais é importante elemento reflexivo<sup>2</sup>.

Buscando compreender as consequências na saúde da interação entre a população humana e o meio ambiente social e físico, seja ele natural ou transformado pelo homem<sup>2</sup>, a saúde ambiental é instrumento que pode ser utilizado para subsidiar estratégias para a promoção da saúde<sup>3</sup>. Em meio a esse cenário, o farmacêutico tem ganhado espaço, pois sua capacitação que o permite compreender os mecanismos de ação e interação dos medicamentos no corpo humano faz dele figura importante na prevenção e no tratamento de doenças<sup>4</sup>.

Porém, cada vez mais tem-se questionado a capacitação dos profissionais recém-formados e, por isso, novas metodologias têm sido desenvolvidas para qualificar o discente para o mercado de trabalho e para a realidade de sua profissão.

Entre as novas metodologias em uso, destaca-se a metodologia ativa que visa estimular estudantes a “relacionar as suas vivências e interagir sobre os assuntos e disciplinas, facilitando o conhecimento, refletindo em melhor absorção de informação e, posteriormente, em uma graduação mais qualificada”<sup>5</sup>. Esse método permite que os acadêmicos tenham contato com situações próximas da realidade o que possibilita que sua aprendizagem seja colocada em prática e abre margens para que novas percepções sejam desenvolvidas<sup>6</sup>.

A metodologia ativa coloca o acadêmico no centro das discussões em que os conhecimentos são mediados, fazendo-o buscar sua construção ao invés de recebê-lo de forma passiva do docente<sup>7</sup>. Com isso, o discente é estimulado a mudar sua postura

acadêmica sendo exigido “dedicação, autonomia e responsabilidade para dar sentido e aplicabilidade social ao que se aprende em sala de aula”<sup>6</sup>.

Justifica-se a realização deste trabalho na busca de inserir os acadêmicos na realidade de sua profissão, bem como contribuir para o melhor entendimento da comunidade sobre a automedicação e problemas de saúde comuns. Este estudo teve como objetivo descrever a experiência do uso de metodologia ativa de ensino na sensibilização de moradores de Valparaíso de Goiás sobre a automedicação e seus riscos de forma a estimular a construção de conhecimentos de discentes de Farmácia sobre a influência desses profissionais na saúde comunitária.

## **Métodos**

Este trabalho foi desenvolvido com base na experiência vivenciada durante a Unidade Curricular Saúde Ambiental ministrada para os cursos de saúde Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia em Faculdade particular de Valparaíso de Goiás. Uma das formas de avaliação, utilizando a problematização com o Arco de Charles Maguerez da metodologia ativa, foi a sensibilização de indivíduos da comunidade por meio da ação dos alunos com formulação de estratégias para trabalhar o conteúdo “processo saúde-doença”. Portanto, nessa atividade, partindo da realidade, os estudantes observaram os seus problemas, elencaram pontos-chaves, procuraram informações por meio da teorização, elaboram hipóteses de solução e por último efetuam a aplicação à realidade.

Saúde Ambiental possui carga horária de 30 horas e o objetivo de desenvolver visão atualizada sobre a interdependência entre ambiente e saúde com identificação dos problemas relacionados ao meio ambiente que interferem no processo saúde-doença em níveis individuais e coletivos.

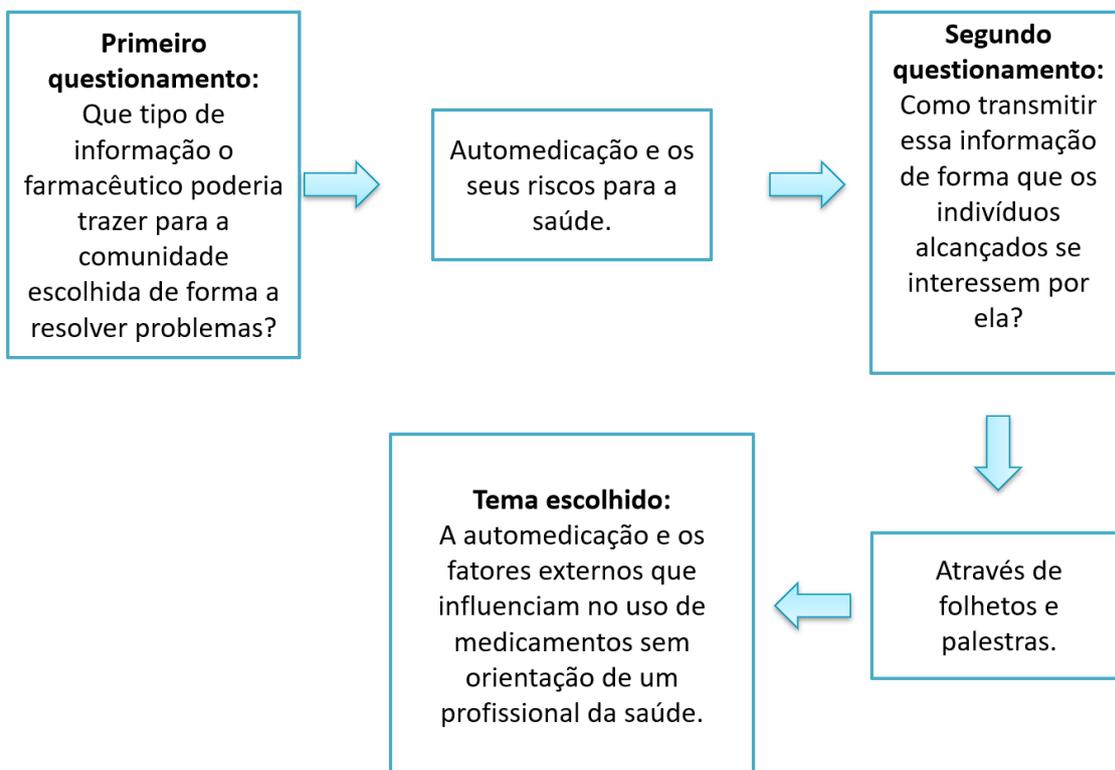
A proposta de desenvolvimento ocorreu após a explicitação de conteúdos e os discentes formaram grupos escolhendo posteriormente a comunidade onde seria desenvolvida a ação, o tema e a atividade. Os alunos reuniram materiais referentes ao tema de acordo com o curso: Enfermagem, Farmácia ou Fisioterapia.

Valparaíso de Goiás, cidade do entorno do Distrito Federal, desempenha o papel de cidade dormitório para os trabalhadores da capital federal e demonstrou crescimento aproximado de 27%, entre 2010 e 2019, passando de 132.982 habitantes para 168.468,

respectivamente<sup>8</sup>. A cidade apresenta características de crescimento desordenado como o quase desaparecimento de áreas naturais e a pouca atenção dada às questões ambientais<sup>9</sup>. Tal situação pode ser percebida, atualmente, no bairro Ypiranga A.

A comunidade desse bairro sofre as consequências geradas pela poluição sonora e visual causadas pelas construções civis e, por esse motivo, foi escolhida por uma dupla de alunos de Farmácia do quarto semestre e, a partir disso, foi desenvolvida ação social abrangendo e relacionando temas importantes para a população e presentes na formação dos discentes do curso. O presente artigo relata a experiência desses alunos no planejamento e execução da atividade que foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2017, sendo a ação social realizada no dia 19 de novembro no período da manhã com duração de quatro horas.

Para a escolha do tema e qual atividade seria desenvolvida, foram seguidos alguns passos, guiados por duas perguntas-chaves (Figura 1).



**Figura 1.** Questões norteadoras para realização da atividade de sensibilização, proposta como metodologia ativa na Unidade Curricular de Saúde Ambiental, na cidade de Valparaíso de Goiás, Goiás. **Fonte:** Acervo dos autores (2021).

Para atrair o interesse da comunidade, os discentes montaram *stand*, próximo a condomínio com grande circulação de moradores do bairro, onde ocorreu aferição de pressão arterial, avaliação de índice de massa corporal, índice de cintura-quadril e os participantes podiam relatar sobre histórico de doenças pessoais e familiares. Os primeiros participantes se aproximaram através do diálogo com os discentes que lhes explicaram o propósito da ação social, após isso, os demais moradores participaram espontaneamente.

Ocorreu nesse período, como formas de prevenção, palestras sobre o uso indiscriminado de medicamentos e a distribuição de folhetos que abordavam informações sobre as medicações comumente utilizadas com efeitos colaterais desconhecidos. Entre os fármacos escolhidos, por serem de fácil acesso e que não precisam necessariamente de receita médica para sua compra, estavam a dipirona, o paracetamol, o ibuprofeno<sup>10</sup> e o ácido acetilsalicílico.

## **Resultados e Discussão**

Os acadêmicos sensibilizaram cerca de 35 pessoas com a faixa etária de 30 a 60 anos com predomínio do sexo feminino. Através da interação dos discentes com a comunidade, pôde-se identificar que várias pessoas desse bairro possuíam o hábito de usar medicamentos sem indicação médica para solucionar dores de cabeça, alergias, conjuntivite e depressão. Alguns dos medicamentos citados, como dipirona, paracetamol e ibuprofeno, e suas indicações puderam ser relacionadas aos efeitos da poluição sonora e visual que os moradores estavam submetidos por conta de construções civis ocorrendo próximas às suas casas.

Além disso, a interação dos discentes com essa comunidade ofereceu avaliações bastante positivas de ambas as partes. Os moradores acharam interessantes e esclarecedores os temas abordados na ação social e sugeriram que eventos envolvendo acadêmicos da área da saúde acontecessem mais vezes nas comunidades locais. Já para os discentes de Farmácia, identificar um problema naquele bairro — poluição e automedicação —, encontrar uma forma em que a futura profissão poderia contribuir para a solução ou melhora do quadro — compartilhando informações — e desenvolver esse plano de ação, foi importante para a formação, pois, através dessas etapas

desenvolvidas foi possível colocar em prática os conteúdos de Saúde Ambiental e de outros conhecimentos apreendidos ao longo da vida acadêmica.

A ação social, proposta em Saúde Ambiental realizada na comunidade Ypiranga A, possibilitou que os discentes do curso de Farmácia tivessem contato direto com a população local e que pudessem sensibilizá-la sobre riscos causados pela automedicação. É finalidade do ensino superior “estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta relação de reciprocidade”<sup>11</sup>. Associada a isso, a problematização busca motivar o discente diante de um problema, levando-o a examinar, refletir, relacionar a sua história e traduzir suas descobertas<sup>7,12</sup>. A problematização pode levá-lo ao contato com as informações e à produção do conhecimento, principalmente com a finalidade de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento<sup>7</sup>.

Esta ferramenta facilita o processo de aprendizagem por estimular o acadêmico a buscar o conhecimento, além disso, outros atributos na formação são desenvolvidos de maneira significativa, entre eles: trabalho em equipe, habilidade de comunicação e solução de problemas<sup>12</sup>. O aprimoramento dessas habilidades capacita os futuros profissionais para situações que poderão se deparar em suas vidas profissionais<sup>7</sup>.

Responsável pelo conhecimento a respeito dos medicamentos — principal meio utilizado atualmente para o tratamento de doenças —, cabe ao farmacêutico estar preparado para lidar com pacientes de forma a instruí-los devidamente sobre o uso correto destes e assegurar-se de que as informações estão sendo transmitidas de maneira clara, de modo que não haja riscos de que o paciente faça o uso incorreto das medicações<sup>4,13,14</sup>.

É atribuição do farmacêutico “proporcionar cuidado ao paciente, família e comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia.<sup>14,15</sup>. Além disso, cabe ao profissional aplicar e difundir conhecimentos que promovam a saúde e bem-estar dos pacientes e da comunidade<sup>3,4,6</sup> e buscar prevenir ou resolver os problemas farmacoterapêuticos de maneira sistematizada. Para isso, é necessário que desde sua graduação, o discente tenha acesso não somente às matérias teóricas, mas à realidade prática de modo que amplie sua visão sobre a realidade, e dissemine informações de sua futura profissão<sup>6,14</sup>.

Doenças emergentes e reemergentes acontecem como consequências da relação do ser humano no meio natural e que nessa dinâmica ocorre o aumento populacional, a urbanização desestruturada com exclusão de indivíduos e a ocupação de áreas naturais, anteriormente não ocupadas<sup>3</sup>. As poluições sonoras e visuais geradas na urbanização pelas construções civis podem ocasionar dores de cabeça, alergias, ansiedade, conjuntivite e até mesmo depressão<sup>16</sup>. Por causa disso, muitos indivíduos da comunidade relataram que fazem o uso de medicamentos sem indicação médica para sanar problemas desenvolvidos por essas poluições. Tais informações deram margem para que a palestra sobre automedicação se adequasse à realidade e às situações vivenciadas pelos participantes.

Quando se trata de automedicação em uma abordagem pedagógica percebe-se a importância dessa consciência ser trabalhada no espaço comunitário. Isso se deve principalmente porque se observa que ainda é predominante a prática do uso de medicamentos por conta própria sem recomendações médicas e com diferentes interpretações por parte dos indivíduos, pois muitos acreditam que não há riscos envolvidos nessa atitude. Isso porque a automedicação é realizada com medicamentos já utilizados no passado ou recomendados por amigos, parentes ou conhecidos que foram então receitados por profissionais de saúde<sup>17</sup> e isentos de prescrição<sup>10</sup>. Dessa forma, os indivíduos fazem uso de medicamentos “inofensivos” de forma irracional, sem se atentar para os seus riscos como possíveis intoxicações e efeitos adversos que podem aumentar os gastos com a saúde<sup>10</sup>.

Dipirona, paracetamol, ácido acetilsalicílico e ibuprofeno foram medicações escolhidas para serem abordadas no folheto e foram relatadas também como de uso comum pela população envolvida na ação. O uso da dipirona pode desencadear graves reações adversas como anemia aplástica, síndrome de Stevens-Johnson, necrose epidérmica tóxica e agranulocitose, que são raras, mas potencialmente fatais<sup>18</sup>. O paracetamol, por sua vez, é considerado hepatotóxico quando ocorre “overdose” com a ingestão de doses superiores a 10 g em adultos e até 150 mg/kg em crianças<sup>19</sup>. Já ácido acetilsalicílico, conhecido popularmente como AAS, é comercializado e consumido em massa pela população por seus efeitos positivos enquanto antitérmico, analgésico e anti-inflamatório. Por outro lado, os efeitos adversos pelo uso prolongado, pode gerar sérios danos digestivos como severa hemorragia gástrica e até a morte<sup>20</sup>.

O Ibuprofeno, apesar de ser bem tolerado, pode bloquear a produção da barreira de proteção da mucosa gástrica, causando úlceras, dores abdominais, vômitos, e até mesmo dificuldades em respirar e taquicardia com uso prolongado, assim como o AAS<sup>21</sup>.

Durante a discussão após as palestras sobre o uso de medicamentos, alguns participantes relataram que realizavam a automedicação, mas não consideravam tal atitude prejudicial para sua saúde. Então, foi possível perceber, nesse momento, que o farmacêutico é um muro de proteção à sociedade contra os problemas advindos do uso dos medicamentos porque qualquer medicamento, por mais inofensivo que aparenta ser, pode desencadear gravíssimas reações indesejáveis e o que barra, ou diminui os riscos advindos do seu uso é a orientação farmacêutica<sup>14</sup>. O uso irracional de medicamentos mostra-se como relevante problema de saúde pública<sup>10</sup>; por isso, é preciso considerar o potencial de contribuição do farmacêutico com o objetivo de garantir a melhoria no uso dos medicamentos, com diminuição dos riscos de morbimortalidade e que seu trabalho proporcione condições para que os custos com relação à farmacoterapia sejam os menores possíveis para a sociedade<sup>4</sup>.

Com as informações transmitidas sobre o uso dos medicamentos e, através de folhetos e palestras, foi possível sensibilizar a população participante da ação sobre os males do uso medicamentoso indiscriminado. Assim, a elaboração de impressos, palestras e campanhas que abordam temas relativos aos efeitos e uso de medicamentos, desenvolvem habilidades da comunidade para que ela possa estar informada sobre condições determinantes de saúde<sup>4</sup>.

Apesar de se encontrar algumas dificuldades no desenvolvimento das atividades, como pessoas que não quiseram fazer a avaliação e receber os folhetos, a ação prática promove a interação dos discentes com a população. Conforme os primeiros moradores se voluntariaram, cada vez menos pessoas rejeitaram participar possibilitando que os acadêmicos atuassem didaticamente divulgando seus conhecimentos acerca do assunto. É necessário garantir o acesso do usuário ao serviço de saúde e ao medicamento, mas também é de extrema importância investir maior tempo no diálogo com o paciente e conscientizar o profissional farmacêutico de sua responsabilidade no processo<sup>4,14</sup>. Esta conscientização deve ser iniciada no curso de graduação e, na maioria dos casos, a busca por alternativas para desenvolver a atenção farmacêutica está associada às

Universidades e seus docentes<sup>14</sup>.

Desde o início do desenvolvimento da ação social, os discentes tiveram que analisar situações que influenciam negativamente a saúde da comunidade do bairro Ypiranga A e encontrar soluções ou alternativas de melhora para a qualidade de vida. Nesse caso, o incentivo à ação comunitária reforça todas as medidas adotadas para a promoção da saúde e a comunidade passa a ser forte aliada na utilização racional de medicamentos, identificando problemas recorrentes e compartilhando futuramente com o farmacêutico a responsabilidade pela divulgação da informação para todos<sup>4</sup>.

Portanto, é de grande importância que os discentes desenvolvam ações baseadas na problematização e que visem à saúde comunitária. Através delas, eles podem vivenciar e interagir com a sociedade, além de fixar seus conhecimentos e colocá-los em prática, simulando realidade que enfrentarão quando expostos ao mercado de trabalho<sup>5</sup>. Por isso, essa metodologia tem sido usada para qualificar a formação dos discentes e habitué-los no cenário de sua profissão.

### **Considerações Finais**

A ação social planejada e executada por meio de metodologia ativa de ensino, realizada na comunidade Ypiranga A de Valparaíso de Goiás, possibilitou que acadêmicos do curso de Farmácia tivessem contato direto com a população local e que pudessem sensibilizá-la sobre os riscos causados pela automedicação. Limitações referentes ao emprego da metodologia ativa podem ser relacionadas, por exemplo, com a recusa na participação de membros da comunidade na ação realizada e pela necessidade de conhecimentos prévios que possam sanar as diversas dúvidas dos participantes. Apesar disso, de forma geral, a metodologia realizada foi eficaz para o ensino e a aprendizagem em Saúde Ambiental, além de disponibilizar relevantes informações para a comunidade.

A automedicação é uma prática comum, porém, pode se tornar perigosa por causa de seu uso incontrolado com reações adversas e o uso crônico de medicamentos pode desencadear novas doenças ou mascarar algumas delas. Por estarem expostos a ambiente poluído sonoro e visualmente, percebeu-se durante as conversas que muitos participantes relataram problemas de saúde relacionados a esse motivo. Com isso,

ocorre o uso indiscriminado de medicamentos e assim aumentos dos riscos relacionados ao seu uso.

Por essas razões, cabe ao profissional farmacêutico aconselhar a população sobre os riscos do uso exacerbado dos medicamentos já que essa é sua especialidade. Para tal, é necessário que o farmacêutico recém-formado tenha noções sobre a realidade da sua profissão para que sua relação com a sociedade seja habitual. Por isso, tem-se adotado novas metodologias durante sua graduação, entre elas, a metodologia ativa que procura estimular os discentes a associar os conteúdos teóricos adquiridos dentro de sala de aula a situações próximas à realidade, fazendo com que novas percepções sejam desenvolvidas por esses futuros profissionais.

## Referências

1. Organização Mundial de Saúde. *Creating health cities in the 21st century*. Geneva: WHO; 1996.
2. Souza e Silva MJ, Schraiber LB, Mota A. O conceito de saúde na Saúde Coletiva: contribuições a partir da crítica social e histórica da produção científica. *Physis*. 2019; 29(1):1-18.
3. Schmidt RAC. A questão ambiental na promoção da saúde: uma oportunidade de ação multiprofissional sobre doenças emergentes. *Physis*. 2007; 17(2):373-92.
4. Vieira FS. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(1):213-20.
5. Sousa MNCS, Cruz CA, Santos ZMSA, Cândido AL. Conhecimento de discentes sobre metodologia ativa na construção do processo de ensino aprendizagem Inovador. *RIEC*. 2018; 1(1).
6. Moreira JR, Ribeiro JBP. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: Aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. *Periódico Científico Outras Palavras*. 2016; 12(2):93-114.
7. Barros KBNT, Santos SLF, Lima GP. Perspectivas da formação no ensino superior transformada através de metodologias ativas: uma revisão narrativa da literatura. *Rev Conh Online*. 2017; 1.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil. Panorama. [Internet]. Brasil: 2020. [citado 2020 abr 02]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/valparaiso-de-goias/panorama>.
9. Rufo TF, Sobrinho FLA. A questão do saneamento ambiental, metropolização

- urbanização na RIDE DF, em especial o caso de Valparaíso de Goiás. *Rev Múltipla*. 2012; 24(32), 45-62.
10. Arrais PSD, Fernandes MEP, da Silva Dal Pizzol T, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, et al. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. *Rev Saude Publica*. 2016;50 suppl 2:13s.
  11. Brasil. Governo do Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*. Seção 1:27; 1996.
  12. Macedo KDS, Acosta BS, Silva EB, Souza NS, Beck CLC, Silva KKD. Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. *Esc Anna Nery*. 2018; 22(3):1-9.
  13. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 328, de 22 de julho de 1999. Dispõe sobre requisitos exigidos para a dispensação de produtos de interesse à saúde em farmácias e drogarias. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*; 1999.
  14. Pereira LRL, Freitas O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Cienc Farm*. 2008; 44(4):1-12.
  15. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*; 2013.
  16. Lacerda ABM, Magni C, Morata TC, Marques JM, Zannin PHT. Ambiente urbano e percepção da poluição sonora. *Ambient Soc*. 2005; 8(2):85-98.
  17. Galato D, Madalena J, Pereira GB. Automedicação em estudantes universitários: a influência da área de formação. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012; 17(12):3323-30.
  18. Silva AG, Fuzioka PU, Ribeiro Neto LM. Complicações clínicas induzidas pelo uso de dipirona (metamizol): Estudo sobre os riscos, os benefícios e o seu uso racional. In: *Anais 4ª Simpósio de Ciências Farmacêuticas; 2015 Out 29-30; São Paulo*. São Paulo: Centro Universitário São Camilo. 2015; p. 1-4.
  19. Lopes J, Matheus ME. Risco de hepatotoxicidade do paracetamol (Acetaminofem). *Rev Bras Farm* 2017; 93(4):411-14.
  20. Charrua BA. Hemorragia digestiva alta associada ao consumo de ácido acetilsalicílico e de anti-inflamatórios não-esteroides em Portugal. *J Port Gastreterol*. 2010; 17(5):196-7.
  21. Seabra CIR. Farmacocinética do Ibuprofeno [Monografia]. Porto (PT): Universidade Fernando Pessoa; 2015.