

Influência do uso do smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente: Uma revisão integrativa

RESUMO | Objetivo: identificar na literatura científica evidências sobre a influência do uso de smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente. Método: revisão integrativa norteada pela questão: Qual a influência do uso do smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente? As buscas ocorreram nas fontes da PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science e CINAHL. Os descritores controlados utilizados foram, “Adolescent Health”, “Adolescent Behavior” e “Smartphone” combinados através de operadores booleanos. Inclui-se artigos primários, disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês, português e espanhol, sem recorte temporal. Os estudos foram avaliados conforme o nível de evidência. Resultados: identificou-se 1070 estudos, destes, 20 foram selecionados para a leitura na íntegra e, três compuseram a amostra final. A dependência de mídia social, foi associada a um menor bem-estar mental, escolar e social. Conclusão: o uso do smartphone por adolescentes está relacionado à riscos relacionados à saúde biopsicossocial, porém é necessário o investimento de novos estudos nesta área.

Descritores: Saúde do adolescente; Smartphone; Comportamento do adolescente.

ABSTRACT | Objective: to identify evidence in the scientific literature about the influence of smartphone use on adolescent biopsychosocial health. Method: integrative review guided by the question: What is the influence of smartphone use on adolescent biopsychosocial health? Searches took place in PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science and CINAHL sources. The controlled descriptors used were “Adolescent Health”, “Adolescent Behavior” and “Smartphone” combined using Boolean operators. Primary articles are included, available in full, in English, Portuguese and Spanish, without time frame. Studies were evaluated according to the level of evidence. Results: 1070 studies were identified, of which 20 were selected for full reading and three made up the final sample. Social media dependence was associated with lower mental, school, and social well-being. Conclusion: the use of smartphones by adolescents is related to risks related to biopsychosocial health, but it is necessary to invest in new studies in this area.

Keywords: Adolescent health; Smartphone; Adolescent behavior.

RESUMEN | Objetivo: identificar evidencias en la literatura científica sobre la influencia del uso de teléfonos inteligentes en la salud biopsicosocial de los adolescentes. Método: revisión integradora guiada por la pregunta: ¿Cuál es la influencia del uso de teléfonos inteligentes en la salud biopsicosocial de los adolescentes? Las búsquedas se realizaron en las fuentes PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science y CINAHL. Los descriptores controlados utilizados fueron “Salud del adolescente”, “Comportamiento del adolescente” y “Teléfono inteligente” combinados mediante operadores booleanos. Se incluyen artículos primarios, disponibles en su totalidad, en inglés, portugués y español, sin marco de tiempo. Los estudios se evaluaron según el nivel de evidencia. Resultados: se identificaron 1070 estudios, de los cuales 20 fueron seleccionados para lectura completa y tres conformaron la muestra final. La dependencia de las redes sociales se asoció con un menor bienestar mental, escolar y social. Conclusión: el uso de teléfonos inteligentes por adolescentes está relacionado con riesgos relacionados con la salud biopsicosocial, pero es necesario invertir en nuevos estudios en esta área.

Palabras claves: Salud del adolescente; Smartphone, Comportamiento del adolescente.

Martina Mesquita Tonon

Enfermeira. Mestranda pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil.
ORCID: 0000-0001-9113-9750

Marcela Demitto Furtado

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá, Paraná, Brasil.
ORCID:0000-0003-1427-4478

Marcelle Paiano

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá, Paraná, Brasil
ORCID: 0000-0002-7597-784X

Bianca Machado Cruz Shibukawa

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil
ORCID:0000-0002-7739-7881

Maria de Fátima Garcia Lopes Merino

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá, Paraná, Brasil.
ORCID: 0000-0001-6483-7625

André Estevam Jaques

Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Professor no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá, Paraná, Brasil
ORCID: 0000-0001-7874-9589

Recebido em: 06/04/2022
Aprovado em: 18/05/2022

INTRODUÇÃO

Chamada de era digital ou mundo virtual, as formas de se relacionar, comunicar, buscar informações, adquirir conhecimento e socializar se dão por meio de tecnologias de informação (TIC) como computadores, celulares e internet, sendo inseridas no cotidiano de todas famílias, principalmente entre os adolescentes¹.

Dados apontam que o Brasil é segundo país com maior tempo diário conectado à internet, com cerca de 9 horas por dia². Com poucos clicks que veem sendo facilitados por meio da tela touchscreen, pode-se acessar a internet, conteúdos, jogos, redes sociais, socializar e programar diálogos no smartphone³.

Esta facilidade acompanha muitas crianças e adolescentes que já nasceram na era digital. Contudo, é imprescindível lembrar que a internet abre as portas do mundo, e soma-se o fato da adolescência ser uma fase marcada por diversas transformações, em que regras impostas pelos pais costumam ser quebradas ou questionadas devido à diversos sentimentos e pressões, preocupações em traçar planos, tomar decisões e encontrar sua própria identidade. Dessa forma, muitos encontram a tecnologia virtual como um ambiente seguro para expressar suas emoções e opiniões⁴.

Problemas psicológicos como depressão e ansiedade podem se instalar em decorrência do uso excessivo de smartphones, visto que o transtorno dependente está relacionado à algum vício tecnológico⁵⁻⁶.

Apesar das vantagens do uso do smartphone como rapidez no acesso de informações, conhecer pessoas novas e não precisar estar no mesmo espaço físico, os adolescentes não estão isen-

tos de consequências em relação a sua saúde biopsicossocial⁷.

Justifica-se portanto que compreender como os adolescentes usam o smartphone é de suma importância,



Dados apontam que o Brasil é segundo país com maior tempo diário conectado à internet, com cerca de 9 horas por dia



pois o uso excessivo pode resultar em impacto psicológico, comportamental e desencadear alterações comportamentais negativas, como perda de controle, sentimento de culpa, isolamento, conflito familiar e declínio no desempenho escolar⁸. Mediante o exposto,

objetivou-se, identificar na literatura científica evidências sobre a influência do uso de smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, estruturada em seis fases: 1) Desenvolvimento da questão de pesquisa; 2) Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; 3) Categorização das informações extraídas; 4) Análise das informações; 5) Interpretação dos resultados e 6) Apresentação da revisão⁹. A fim de garantir a qualidade metodológica do estudo utilizou-se, durante o desenvolvimento deste manuscrito, as recomendações constantes no check-list Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)¹⁰.

Para formulação da questão norteadora deste estudo, utilizou-se do auxílio do acrônimo PICO (P: População, I: Fenômeno de interesse e Co: Contexto). Definiu-se como população desta pesquisa, os adolescentes. O fenômeno de interesse definido foi a influência do uso do smartphone. O contexto de análise foi a saúde biopsicossocial, formando, portanto, a questão norteadora deste estudo: “Qual a influência do uso do smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente?”

O levantamento dos artigos foi realizado de agosto a setembro de 2021 por pares, nas seguintes bases de dados: PubMed, Science Direct, Scopus, Web of Science e CINAHL. Para a busca, foram utilizados os descritores controlados em Ciência da Saúde (DeCS) e Medical SubjectHeadings (Mesh): “Adolescent Health”, “Adolescent Behavior” e “Smartphone”, cruzando os descritores por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos originais, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados sem recorte temporal. A fal-

ta de recorte temporal justifica-se pelo crescente uso e acessibilidade do uso da tecnologia por adolescentes nas últimas décadas¹¹. Os critérios de exclusão foram: artigos não primários, como os de opinião, revisões e aqueles que, após a leitura na íntegra, não responderam ao objetivo desta revisão.

Após a identificação dos estudos primários nas bases de informações, analisou-se todos os artigos por meio da reflexão sobre o objetivo, critérios de elegibilidade e exclusão pré-estabelecidos por este estudo. Todos os artigos provenientes da identificação inicial, foram analisados quanto ao título e resumo. Quando as autoras consideraram insuficientes as informações disponíveis no título e resumo, procediam com a leitura do artigo na íntegra.

Para certificar a padronização e organização na coleta de dados, as pesquisadoras utilizaram um questionário estruturado de elaboração própria contendo as seguintes informações: título do manuscrito, objetivo, metodologia, ano de publicação, e a seguinte pergunta: Este estudo relata a influência do uso do smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente? Quais são estas influências?

Destaca-se ainda, que os estudos da amostra final, foram analisados de forma qualitativa e descritiva. Os artigos selecionados para a amostra final foram nomeados pela letra "A", fazendo referência a palavra "artigo", adicionado de um número ordinal. Também foram avaliados conforme o nível de evidência¹², como segue no Quadro 1.

Após a leitura e avaliação rigorosa segundo os níveis de evidência apresentados acima, os artigos foram classificados a fim de analisar quais as características metodológicas da amostra final. Como esta pesquisa é uma revisão integrativa, ela não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa.

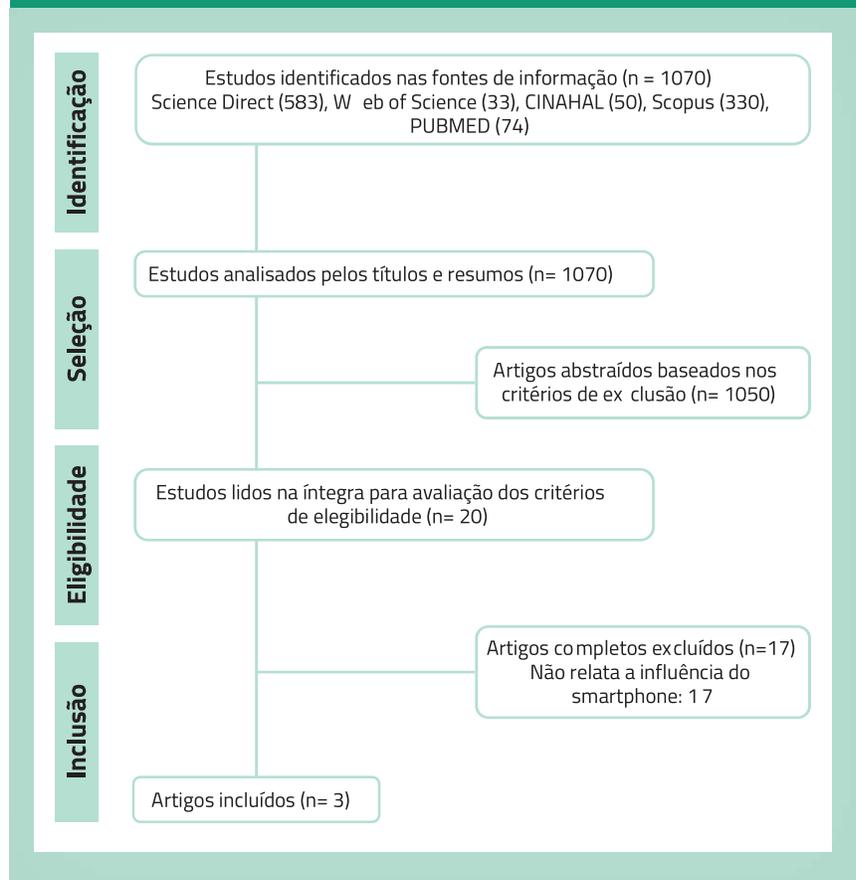
RESULTADOS

Quadro 1. Descrição dos níveis de evidências. Maringá, Paraná, Brasil, 2022.

Nível de Evidência	
I	Evidências oriundas de sínteses de estudos de coorte ou caso-controle.
II	Evidências derivadas de um único estudo de coorte ou caso-controle.
III	Evidências obtidas de metassíntese ou síntese de estudos descritivos.
IV	Evidências provenientes de estudos descritivos ou qualitativos.
V	Evidências oriundas de opinião de especialistas.

Fonte: Ribeiro, 2019.

Figura 1. Fluxograma PRISMA de artigos encontrados na revisão integrativa de literatura. Maringá, Paraná, Brasil, 2022.



Fonte: Adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis¹⁰.

Foram identificados inicialmente 1070 estudos, os quais foram lidos os títulos e resumos. Desta leitura inicial, selecionaram-se 20 estudos para serem lidos na íntegra. Contudo, 17 não respondia à questão norteadora desta

pesquisa e foram excluídos. A amostra final foi composta por três manuscritos científicos. Para facilitar a compreensão do leitor do caminho metodológico da seleção dos estudos, apresenta-se o fluxograma 1.

Os três artigos selecionados para

compor a amostra final são da língua inglesa, publicados em revista internacional, sendo um da Holanda e dois dos Estados Unidos e. Quanto ao delineamento dos estudos, houve presença de artigos quanti e qualitativos.

O quadro 2 descreve as características de cada artigo selecionado para a amostra final segundo autor, ano de publicação, fonte de informação, delineamento da pesquisa e influência do uso do smartphone na saúde biopsicossocial do adolescente.

DISCUSSÃO

Aumento dos níveis de ansiedade, depressão, e insatisfação foram os principais resultados encontrados neste estudo. Contudo, pondera-se que o uso moderado do smartphone não traz malefícios significativos quando há o controle do tempo de tela. Entretanto, a dependência de mídia social gera menor bem-estar mental, escolar e social¹³⁻¹⁵.

A dependência do smartphone está relacionado à múltiplos fatores, como a busca por seguir padrões entre adolescentes, recreação virtual, apoio emocional, busca por relacionamentos e feedbacks instantâneos. Ressalta-se ainda que o smartphone é a principal forma de acesso à internet, tornando uma verdadeira dependência do dispositivo¹⁶.

Em 2015 o uso médio de conexão à internet era de 6 horas e 20 minutos, estes números vem crescendo exponencialmente. Os números de 2021 mostram que os brasileiros atualmente ficam mais de 10 horas conectados na internet em geral. Nos Estados Unidos a média é de 7 horas².

Há ainda que se considerar o cenário pandêmico em que estamos vivendo há 2 anos, os quais despertam diferentes agentes estressores desta geração de adolescentes. Um destes fatores estressores são justamente as medidas preventivas da pandemia, em que as aulas presenciais passaram a ser

Quadro 2. Síntese dos principais achados. Maringá, Paraná, Brasil, 2022.

ID/ Ano	Local/FI	Método	Influência do smartphone	NI
A1 ²⁰ 2013	Holanda Science Direct	Estudo multicêntrico com 29 países. Delineamento quantitativo. Participaram 154.981 adolescentes, com idade média de 13,5 anos. Foram avaliados o bem-estar mental, escolar e social. A análise ocorreu por meio de regressão logística.	Níveis mais baixos de satisfação com a vida e apoio familiar. Há mais queixas psicológicas do que usuários não intensos.	IV
A2 ²⁰ 2014	Estados Unidos PubMed	Estudo transversal, quantitativo, com participação de 1.701 adolescentes. Foi investigado por meio de escalas a situação de depressão, ansiedade e tempo de tela.	Risco de aumento de substâncias. Risco de depressão Risco de ansiedade grave.	IV
A3 ¹⁵ 2017	Estados Unidos copus	Estudo transversal, quantitativo, com participação de 120.115 adolescentes. Os dados foram coletados por meio de questionário.	O uso moderado de smartphone não é negativo, contudo seu uso aumenta aos finais de semana.	IV

Fonte: Autores, 2022

online, e implementou-se o distanciamento social e toque de recolher. Mediante tal situação, o uso excessivo do smartphone e de jogos online são tentativas de minimizar momentos estressores e incertezas do futuro¹⁷.

Em um momento em que as visitas a amigos, passeios e aglomerações não são permitidas, o uso do smartphone se tornou essencial para a aproximação humana na forma virtual. Contudo, o tempo excessivo de tela e a depressão compartilham muitos comportamentos comuns associados, como aumento do sedentarismo, sono insatisfatório e diminuição das interações sociais físicas. Além disso o aumento do tempo de tela está associado ao aumento do uso de substâncias tóxicas¹⁸.

Corroborando com esses dados, estudo realizado no estado de Minas Gerais, evidenciou o comportamento sedentário como alto em mais da metade dos adolescentes, sendo ainda que

o alto tempo de tela está associado ao sobrepeso e insatisfação corporal¹⁹.

Ao analisar o tempo de tela, qualidade do sono e episódios de parassonia, percebe-se que o tempo excessivo de tela está relacionado ao tempo insuficiente de sono, percepção negativa da qualidade de sono e episódios de parassonia – distúrbios do sono caracterizados por movimentos anormais e interrupções do modelo saudável de repouso⁶.

Sabendo que a relação entre saúde e dispositivos eletrônicos refere-se às tecnologias que causam mudança comportamentais, principalmente influenciando a prática de atividade física e hábitos alimentares saudáveis, estudo realizado na Nova Zelândia revelou maior compreensão entre aqueles que utilizavam jogos eletrônicos que indicavam dietas e estilo de vida saudáveis, abordando também sobre o nível de açúcar sanguíneo a partir das escolhas

das dietas²⁰.

Ressalta-se que o uso direcionado do smartphone proporciona troca de saberes e ensinamentos entre as gerações, sensação de segurança, auxílio nos estudos, facilidade para comunicação e sentimento da presença de outra pessoa. Todos esses são impactos positivos do uso controlado do smartphone no âmbito familiar e pessoal. No geral, as evidências indicaram que o uso moderado de tecnologia digital não é intrinsecamente prejudicial e pode ser

vantajoso em um mundo conectado^{1,4,6}.

Neste cenário é essencial a atuação da atenção primária em saúde nas escolas, pois assim podem desenvolver atividades voltadas para a educação em saúde, alertando e ensinando sobre a dependência de tela²¹. É preciso ampliar a compreensão do impacto que essas tecnologias terão na funcionalidade nas atividades diárias dos adolescentes. Por isso, salienta-se a importância da realização de novos estudos que envolvam a tecnologia digital e a saúde

de crianças e adolescentes¹⁷⁻¹⁸.

CONCLUSÃO

O uso do smartphone pelos adolescentes está relacionado à exposição e riscos relacionados à saúde biopsicossocial, como a ansiedade e depressão, podendo servir de barreira para o bem-estar físico, mental e social. Compreender os limites pessoais no uso desta tecnologia é essencial para aproveitar os seus benefícios. 🌱

Referências

1. Neumann DMC, Missel RJ. Família digital: a influência da tecnologia nas relações entre pais e filhos adolescentes. *Pensando fam* [Internet]. 2019; 23(2): 75-91. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X201900020007&lng=pt&nrm=iso.
2. Global Digital Report [Internet]. We Are Social. Canadá: Tom Keiser. 2021. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
3. Lemos IL. Baralhos das Dependências Tecnológicas: Controlando o uso de jogos eletrônicos, internet e aparelho celular. Novo Hamburgo: Editora Sinopsys, 2016.
4. Silva AO, Oliveira LMFT, Santos MAM, Tassitano RM. Tempo de tela, percepção da qualidade de sono e episódios de parassonia em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte*. 2017; 23(5): 375-379. doi:10.1590/1517-869220172305163582
5. YOUNG, Kimberly; ABREU, Cristiano. Dependência de internet: manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2011.
6. Silva TO, Silva LTG. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. *Rev Psicopedagogia*. 2017; 34(103): 87-97. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100009.
7. Yadav MS, Kodi SM, Deol R. Impact of mobile phone dependence on behavior and academic performance of adolescents in selected schools of Uttarakhand, India. *J Educ Health Promot*. 2021; 10:327. doi: 10.4103/jehp.jehp_915_20
8. Wu J, Siu ACK. Problematic Mobile Phone Use by Hong Kong Adolescents. *Front Psychol*. 2020;11:551804. doi: 10.3389/fpsyg.2020.551804.
9. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it? Einstein [Internet]. 2010;8(1):102-6. Available from: https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf
10. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (prisma-p) 2015: Elaboration and explanation. *BMJ* [Internet]. 2015; 349(January):1-25. Available from: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.g7647>
11. Freitas BIBM de, Gaiva MAM, Bernardino FBS, Jorge PMD. La dependencia de smartphone en adolescentes, parte 1: revisión del alcance. *Av Psicol Latinoam*. [Internet]. 2022 [citado 5 de maio de 2022]; 39(2). Disponível em: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/8404>
12. Ribeiro RP, Aroni P. Normatização, ética e indicadores bibliométricos em divulgação científica: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(6):1723-1729. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0283.
13. Boer M, Eijnden, RJM, Nissim MB, Wong SL, Inchley JC, Badura P, et al., Adolescents' Intense and Problematic Social Media Use and Their WellBeing in 29 Countries. *J Adolesc Health*. 2020; 66(6): S89-S99. 2020. doi: 10.1016/j.jadohealth.2020.02.014
14. Cioffredi AL, Kamon J, Turner W. Effects of depression, anxiety and screen use on adolescent substance use. *Prev Med Rep*. 2021; 22. doi: 10.1016/j.pmedr.2021.101362
15. Przybylski A, Weinstein N. A Large-Scale Test of the Goldilocks Hypothesis: Quantifying the Relations Between Digital-Screen Use and the Mental Well-Being of Adolescents. *Psychol Sci*. 2017; 28(2). doi: 10.1177/0956797616678438
16. Nunes PPB, Abdon APV, Brito CB, Silva FVM, Santos ICA, Martins DQ, et al. Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. *Ciênc Saúde Colet*. 2021; 26(7): 2749-58. doi: 10.1590/1413-81232021267.08872021
17. Derevensky J, Haymann V, Gilbeau L. Behavioral addictions: excessive gambling, gaming, internet, and smartphone use among children and adolescents. *Pediatr Clin North Am*. 2019; 66(6): 1163-82. doi: 10.1016/j.pcl.2019.08.008
18. Lissak G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environ Res*. 2018; 164:149-57. doi: 10.1016/j.envres.2018.01.015
19. Miranda VPN, Moraes NS, Faria ER, Amorim PRS, Marins JCB, Franceschini SCC, et al. Insatisfação corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes do sexo feminino. *Rev Paul Pediatr*. 2018; 36(4): 482-90. doi: 10.1590/1984-0462/2018;36;4;00005
20. Baghaei N, Nandigam D, Casey J, Direito A, Maddison R. Diabetic Mario: Designing and evaluating mobile games for diabetes education. *Games Health J*. 2016; 5(4): 270-8. doi: 10.1089/g4h.2015.0038
21. Oliveira IF de, Soares PFC, Costa ES, Silva LG de S, Ferreira KCB, Albuquerque L de SS. Educação em saúde para adolescentes na escola: importância da atenção primária. *Nursing*. 2022; 24(282): 6445-9. doi: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i282p6445-6449>