

Criar bases para uma vida saudável com intervenções digitais de literacia em saúde

A literacia em saúde é um dos focos nas políticas de saúde, mas tem sido cada vez mais um alvo de atenção entre investigadores e profissionais de saúde. Tem-se tornado evidente que os indivíduos não apresentam oportunidades iguais na saúde, uma vez que metade da população europeia ainda possui uma limitada literacia em saúde. Os níveis de literacia em saúde também variam significativamente entre indivíduos. Os níveis baixos de literacia em saúde estão muitas vezes ligados a determinados antecedentes socioeconómicos, tais como carência financeira e nível educacional inferior (Sørensen et al., 2015). Pode-se definir a literacia em saúde como a motivação e capacidade do indivíduo para aceder, compreender e aplicar informação em saúde de formas que promovam e preservem uma boa saúde (World Health Organization [WHO], 1998). É um facto considerado crucial para os objetivos de saúde pública, tais como a redução de desigualdades em saúde. Da perspetiva do indivíduo, a literacia em saúde é igualmente fundamental para suportar o papel ativo da pessoa na promoção da sua saúde e da do outro e na tomada de decisões relacionadas com a saúde (WHO, 2013).

A abordagem à literacia em saúde pode fazer-se de várias formas. O conceito varia um pouco de acordo com o contexto e o conteúdo e pode ser considerado um conceito de três níveis. O nível mais baixo de literacia em saúde, *literacia funcional em saúde*, refere-se à capacidade para alcançar e compreender informações factuais sobre

Building foundation for a healthy life with digital health literacy interventions

Health literacy is highlighted in health policies, but also gaining increasing attention among researchers and practitioners. It has been noted that individuals do not have equal opportunities for health, as still half of the population in Europe has limited health literacy. Health literacy levels also vary greatly between individuals. The lower levels of health literacy are often connected to socioeconomic background factors, such as financial deprivation and low educational status (Sørensen et al., 2015). Health literacy can be defined as an individual's motivation and ability to access, understand and apply health information in ways that promote and maintain good health (World Health Organization [WHO], 1998). It is considered as a key factor regarding public health goals, such as narrowing health inequalities. From individual's perspective, health literacy is also central in supporting one's active role in the promotion of their own and other's health and in health-related decision making (WHO, 2013).

Health literacy can be approached in different ways. The concept slightly varies based on the context and content, and it can be considered as a three-level concept. The lowest level of health literacy, *functional health literacy*, refers to the ability to achieve and understand factual health information. For example, to read and understand what the health consequences of smoking are. *Interactive health literacy* is the second level of health literacy. It consists of an

saúde. Por exemplo, ler e compreender quais são as consequências de fumar para a saúde. *Literacia interativa em saúde* é o segundo nível de literacia em saúde. Consiste na capacidade, na motivação e na autoconfiança do indivíduo de agir independentemente de acordo com o conhecimento alcançado. Isto quer dizer que o indivíduo é encorajado e capaz de, por exemplo, recusar se alguém lhe oferecer tabaco. O terceiro e mais alto nível de literacia em saúde chama-se *literacia crítica em saúde*. Refere-se às competências necessárias para realizar ações sociais e políticas como resposta aos fatores determinantes da saúde. Uma pessoa que possua este nível de literacia em saúde pode, por exemplo, contactar políticos locais, escrever para um jornal sobre a necessidade de novas restrições tabágicas ou promover a cessação tabágica por outras pessoas. Para se ser capaz de adotar um estilo de vida saudável, melhorar a saúde comunitária e realizar ações que mudem políticas de saúde pública, são necessárias melhorias a todos os níveis (Nutbeam, 2000).

A literacia em saúde não diz respeito apenas a adultos. De facto, a literacia em saúde diz respeito a pessoas de todas as idades pois todos deveriam ter oportunidades iguais na saúde. Além das populações adultas, os adolescentes e até as crianças pequenas encaram e processam informação relativa a saúde e tomam decisões que influenciam a sua saúde (WHO, 2013). A infância e a adolescência são de facto um período crucial para o desenvolvimento de literacia em saúde, pois é durante a infância que se formam os alicerces de um estilo de vida saudável. Segundo a literatura existente, existem lacunas semelhantes na literacia em saúde de crianças e adolescentes, bem como dos indivíduos adultos (Sansom-Daly et al., 2016). Por estas razões, é necessária especial atenção à literacia em saúde das crianças e dos adolescentes. Todavia, a literacia em saúde entre crianças e adolescentes carece ainda de estudo. A maioria das existentes investigações em saúde foca-se na perspectiva dos adultos (Bröder et al., 2017). O que já se sabe é que as crianças e os adolescentes diferem dos adultos devido às diferenças de desenvolvimento e vulnerabilidade às influências (Christie & Viner, 2005). Por exemplo, compreender conceitos abstratos, tais como o vício da nicotina, é mais difícil para crianças e adolescentes do que para adultos em geral (Roditis et al., 2016). Assim sendo, os meios usados para promover a literacia em saúde de crianças e adolescentes devem ser

individual's capacity, motivation and self-confidence to act independently on the knowledge achieved. This means that the individual is motivated and able for example to decline if someone offers him or her tobacco. The third and highest level of health literacy is called *critical health literacy*. This level refers to the skills needed to take social and political actions to address the determinants of health. At this level, a health literate individual might for example contact local politicians, write to a local paper about the needs for new tobacco restrictions or support others to stop smoking. For being able to make healthy lifestyle choices, improve community health and take actions to change public health policies, improvements in all the three levels are needed (Nutbeam, 2000). Health literacy do not concern only adults. Instead, health literacy concerns people of all ages as everyone should have equal opportunities for health. Besides adult populations, adolescents and even young children encounter and process health-related information and make decisions that influence their health. (WHO, 2013). Childhood and adolescence are in fact a crucial time for the development of health literacy as during childhood the base for a healthy lifestyle is formed. Based on the literature, there are similar gaps in children's and adolescents' health literacy as with adult population (Sansom-Daly et al., 2016). For these reasons, promotion of children's and adolescents' health literacy needs special attention.

However, health literacy among children and adolescents is still poorly understood. Most of the existing health literacy research focuses on an adult perspective (Bröder et al., 2017). What is already known is that children and adolescents differ from adults due to developmental differences and vulnerability to influences (Christie & Viner, 2005). For example, understanding of abstract concepts, such as nicotine addiction, is more difficult for children and adolescents than for adults in general (Roditis et al., 2016). Thus, the means used for promoting health literacy of children and adolescents must be modified to meet the specific needs of these age groups (Bröder et al., 2017). Basic education is an important building block of health literacy. Reading, writing and numeric skills are essential for achieving and understanding health information. Besides

alterados para satisfazer as necessidades específicas destes grupos etários (Bröder et al., 2017).

A educação básica é um componente essencial da literacia em saúde. Competências de leitura, escrita e numéricas são essenciais para obter e compreender informação sobre saúde. Além da educação básica, os profissionais de cuidados de saúde também desempenham um papel fulcral, que consiste em oferecer educação em saúde sob a forma de informação acessível e compreensível e promover a compreensão de informações de saúde por parte dos pacientes e de utilizadores de serviços de saúde (Velardo & Drummond, 2017). Por exemplo, uma enfermeira de saúde escolar tem o papel importante de discutir as consequências de fumar e, ao mesmo tempo, realizar exames de saúde e ajudar os adolescentes precoces a compreender esta informação com o recurso a exemplos práticos. Além da educação em saúde verbal e presencial, as intervenções de literacia em saúde nas escolas podem incluir discussões de grupo nas aulas (Bousamra, Kloecker, & Herbig, 2008) e intervenções com manuais (Hubbard & Rainey, 2007). A saúde escolar é essencial porque através das escolas é possível estabelecer contacto com crianças e adolescentes de antecedentes diferentes.

Hoje em dia, as crianças e os adolescentes estão habituados a usar tecnologias digitais no dia a dia para comunicar, procurar informação, aprender e apenas divertir-se. Costumam, até, ser utilizadores competentes de aparelhos digitais (Lenhart, Smith, Anderson, Duggan, & Perrin, 2015). As diferentes inovações digitais podem também oferecer novas possibilidades para a promoção da literacia em saúde. Intervenções digitais, tais como páginas *web*, têm-se revelado promissoras, mas maximizar a participação de crianças e adolescentes nestas intervenções permanece um desafio (Bowen et al., 2012).

O uso de elementos de jogo, tais como objetivos, pontos e prémios, aumenta a participação do utilizador (Hamari, Koiristo, & Sarsa, 2014), de tal forma que o uso da abordagem de jogo e de jogos de saúde aumentou o interesse de investigadores e profissionais de saúde. Os jogos de saúde são jogos desenvolvidos ou utilizados para fins relacionados com saúde, tais como educação em saúde. O objetivo dos jogos de saúde, incluindo mudanças em comportamento na saúde ou aumento do conhecimento em saúde, está integrado no desenho do jogo e constitui-se por influenciar a saúde ou

basic education, also health care professionals have a central role. Health professionals' role is to provide health education, easily accessible and understandable information, and to support patients' and other health service users' understanding of health-related information. (Velardo & Drummond, 2017). For example, a school health nurse has important role in discussing about the consequences of smoking while conducting health check-ups and supporting an early adolescent to understand this information with practical examples. Besides verbal face-to-face health education, health literacy interventions in school context may include for example group discussions in classes (Bousamra, Kloecker, & Herbig, 2008) and textbook-based interventions (Hubbard & Rainey, 2007). School health care has an essential role as via schools it is possible to reach children and adolescents with different backgrounds.

Today's children and adolescents are used to use digital technologies in their daily life for communication, searching for information, learning and just for fun. They often are skilled users of digital devices (Lenhart, Smith, Anderson, Duggan, & Perrin, 2015). Different digital innovations can also offer new possibilities for promotion of health literacy. Digital interventions such as websites have been shown to be promising, but a challenge remain in supporting children's and adolescents' engagement in these interventions (Bowen, Henderson, Harvill, & Buchwald, 2012).

Use of game elements, such as goals, points and awards, are shown to increase user engagement (Hamari et al., 2014). Thus, use of gamified approach and health games has increased interest of health researchers and professionals. Health games refer to games that are either developed or used for health-related purposes, such as for health education. In health games the health-related goal, for example changes in health behavior or increase in health knowledge, is embedded into the game's design and the aim of the game is to influence the health or determinants of health of the player while playing the game. (Baranowski et al., 2016). One example of health game interventions is Fume, a mobile health game that was designed to promote early adolescents' tobacco-related health literacy. The game was developed by

os determinantes de saúde do jogador enquanto este joga o jogo (Baranowski et al., 2016).

Um exemplo de intervenções de jogos de saúde é o *Fume*, um jogo de saúde para telemóvel concebido para promover a literacia em saúde sobre tabaco de adolescentes precoces. O jogo foi desenvolvido por um grupo multidisciplinar de investigadores da Universidade de Turku, na Finlândia, em parceria com pré-adolescentes e uma empresa de jogos. *Fume* inclui cinco minijogos que ilustram os lados positivos do não-uso do tabaco e as consequências negativas do uso de tabaco enquanto se joga o jogo. Os episódios do jogo apresentados ao jogador são baseados no desempenho e nas escolhas feitas pelo jogador no jogo. Além de informação visual, a aplicação do jogo também disponibiliza informação textual sucinta. A informação textual foca-se nos diferentes temas abordados no jogo, tais como consequências do uso de tabaco na saúde, condição física e ambiente. As ilustrações visuais visam promover a compreensão dos conceitos abstratos por parte do jogador. Além disso, o objetivo é também, ao seguir as personagens do jogo e os episódios do jogo, promover a motivação do jogador para usar a informação sobre o tabaco em situações do dia a dia e, assim, permanecer livre de tabaco (Parisod et al., 2017).

Um estudo de viabilidade (ensaio randomizado em cluster) realizado com *Fume* mostrou que este tipo de intervenção com jogos de saúde é propício à promoção da literacia em saúde de pré-adolescentes. Ao comparar-se o jogo de saúde com uma intervenção semelhante sem abordagem de jogo, uma página *web*, os adolescentes precoces usaram mais o *Fume* durante o seu tempo livre ($p \leq 0,001$). *Fume* e o seu conteúdo sobre tabaco também provocaram mais discussões espontâneas entre os adolescentes precoces do que a página *web* com o mesmo conteúdo sem a abordagem de jogo ($p \leq 0,001$). Observaram-se mudanças positivas nos fatores determinantes de literacia em saúde sobre tabaco nos grupos de adolescentes precoces que utilizaram *Fume*. As atitudes relativamente a fumar cigarros ($p = 0,01$) e as expectativas positivas ($p = 0,002$) e negativas ($p = 0,02$) das consequências de fumar por parte de adolescentes precoces tornaram-se mais negativas apenas pela disponibilização de acesso ao jogo durante duas semanas. Tendo em conta estes resultados, uma intervenção com jogos de saúde é uma possível intervenção para promover a literacia em saúde

a multidisciplinária de investigação da Universidade de Turku, Finlândia, juntamente com adolescentes precoces e uma empresa de jogos. *Fume* inclui cinco minijogos que ilustram os lados positivos do não-uso do tabaco e as consequências negativas do uso de tabaco enquanto se joga o jogo. Os episódios do jogo apresentados ao jogador são baseados no desempenho e nas escolhas feitas pelo jogador no jogo. Além de informação visual, a aplicação do jogo também disponibiliza informação textual sucinta. A informação textual foca-se nos diferentes temas abordados no jogo, tais como consequências do uso de tabaco na saúde, condição física e ambiente. As ilustrações visuais visam promover a compreensão dos conceitos abstratos por parte do jogador. Além disso, o objetivo é também, ao seguir as personagens do jogo e os episódios do jogo, promover a motivação do jogador para usar a informação sobre o tabaco em situações do dia a dia e, assim, permanecer livre de tabaco (Parisod et al., 2017).

A feasibility study (cluster randomized trial) conducted with *Fume* showed that this kind of health game intervention is promising for promotion of early adolescents' health literacy. When comparing the health game with a non-gamified counterpart, a website intervention, the early adolescents used *Fume* more during their free-time ($p \leq 0.001$). *Fume* and its tobacco-related content also provoked more spontaneous discussions among early adolescents than the website with same but non-gamified content ($p \leq 0.001$). Positive changes in the determinants of tobacco-related health literacy were observed within the groups of early adolescents using *Fume*. Early adolescents' positive ($p = 0.002$) and negative ($p = 0.02$) smoking outcome expectations and attitudes towards cigarette smoking ($p = 0.01$) changed towards more negative only by providing access to the game for two weeks' time. Based on these results, a health game intervention is a possible intervention to support early adolescents' health literacy with an adolescent-oriented way. (Parisod et al., 2018). The most beneficial manner to use the game intervention would be to combine game play with debriefing sessions. During debriefing sessions, the questions and thoughts raised while playing the game would be then discussed together with a health care professional or in

dos adolescentes precoces de uma forma orientada para os adolescentes (Parisod et al., 2018). A forma mais benéfica de usar a intervenção com jogo seria combinar a o jogo com sessões de *debriefing*. Durante as sessões de *debriefing*, as questões e os comentários que surgissem durante o jogo seriam depois discutidos com um profissional de saúde ou em grupos de pares depois de terminar o jogo. O desenvolvimento rápido de tecnologias constitui um desafio, mas também pode oferecer possibilidades novas e irreconhecidas de promoção da literacia em saúde no futuro. Ainda assim, estas inovações não devem ser consideradas como totais substitutos das atuais práticas presenciais. Ao invés disso, podem ajudar os profissionais de saúde a oferecer educação em saúde, por exemplo. O uso de tecnologias também não deve ser considerado o valor absoluto. Aliás, o uso e os potenciais benefícios das diferentes tecnologias devem ser analisados com base no contexto e nos recursos disponíveis, no conteúdo e nos objetivos relativos à saúde, bem como nas necessidades do grupo-alvo. O uso correto das diferentes formas de tecnologia torna a tecnologia uma possível ferramenta na promoção da literacia em saúde para pessoas de todas as idades.

Heidi Parisod

Ph.D., investigadora em *post-doc*
Departamento de Ciências de Enfermagem
Universidade de Turku
Finlândia

Referências Bibliográficas

- Baranowski, T., Blumberg, F., Buday, R., DeSmet, A., Fiellin, L. E., Green, C. S., ... Young, K. (2016.) Games for health for children: Current status and needed research. *Games for Health Journal*, 5(1), 1–12. doi: 10.1089/g4h.2015.0026
- Bousamra, M., Kloecker, G., & Herbig, S. (2008). Drive cancer out: A physician-led anti-smoking program directed at teens and adolescents. *The Journal of the Kentucky Medical Association*, 106(12), 561–565.
- Bowen, D. J., Henderson, P., Harvill, J., & Buchwald, D. (2012). Short-term effects of a smoking prevention website in American indian youth. *Journal of Medical Internet Research*, 14(3), e81. doi: 10.2196/jmir.1682.
- Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T. M., Saboga-Nunes, L., Bond, E., Sørensen, K., Bitzer, E.M., Jordan, S., Domanska, O., Firnges, C.,

groups of peers after the game play.

The rapid development of technologies is both a challenge, but it can also offer new, unrecognized possibilities for the promotion of health literacy in the future. Still, these new innovations should not be considered as a total replacement of current face-to-face practices, but rather they can support health professionals in providing for example health education. Use of technology should also not be considered as the absolute value. Instead the use and potential benefits of different technologies should be considered based on the context and available resources, health-related content and goal as well as the needs of the target group. When using different forms of technologies in a correct manner, technology can be a useful asset in the promotion of health literacy of people of all ages.

Heidi Parisod

PhD, Post doc researcher
Department of Nursing Science
University of Turku
Finland

References

- Baranowski, T., Blumberg, F., Buday, R., DeSmet, A., Fiellin, L. E., Green, C. S., ... Young, K. (2016.) Games for health for children: Current status and needed research. *Games for Health Journal*, 5(1), 1–12. doi: 10.1089/g4h.2015.0026
- Bousamra, M., Kloecker, G., & Herbig, S. (2008). Drive cancer out: A physician-led anti-smoking program directed at teens and adolescents. *The Journal of the Kentucky Medical Association*, 106(12), 561–565.
- Bowen, D. J., Henderson, P., Harvill, J., & Buchwald, D. (2012). Short-term effects of a smoking prevention website in American indian youth. *Journal of Medical Internet Research*, 14(3), e81. doi: 10.2196/jmir.1682.
- Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T. M., Saboga-Nunes, L., Bond, E., Sørensen, K., Bitzer, E.M., Jordan, S., Domanska, O., Firnges, C., Carvalho, G. S., Bittlingmayer, U. H., Levin-Zamir, D., Pelikan, J., Sahrai, D., Lenz, A., Wahl, P., Thomas, M., Kessler, F., & Pinheiro, P. (2017). Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health* 17, 361. doi: 10.1186/s12889-017-4267-y.
- Christie, D., & Viner, R. (2005). ABC of adolescence: adolescent development: Clinical review. *BMJ*, 330,

- Carvalho, G. S., Bittlingmayer, U. H., Levin-Zamir, D., Pelikan, J., Sahrai, D., Lenz, A., Wahl, P., Thomas, M., Kessler, F., & Pinheiro, P. (2017). Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health* 17, 361. doi: 10.1186/s12889-017-4267-y.
- Christie, D., & Viner, R. (2005). ABC of adolescence: adolescent development: Clinical review. *BMJ*, 330, 301–304. doi: 10.1136/bmj.330.7486.301
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?: A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. doi: 10.1109/HICSS.2014.377.
- Hubbard, B., & Rainey J. (2007). Health literacy instruction and evaluation among secondary school students. *American Journal of Health Education*, 38(6), 332–337. doi: 10.1080/19325037.2007.10598991.
- Lenhart, A., Smith, A., Anderson, M., Duggan, M., & Perrin, A. (2015). *Teens, technology and friendships*. Washington, DC: Pew Research Center. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/2015/08/06/teens-technology-and-friendships/>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. doi: 10.1093/heapro/15.3.259.
- Parisod, H., Pakarinen, A., Axelin, A., Danielsson-Ojala, R., Smed, J., & Salanterä, S. (2017). Designing a health-game intervention supporting health literacy and a tobacco-free life in early adolescence. *Games for Health Journal*, 6(4), 187–199. doi: 10.1089/g4h.2016.0107.
- Parisod, H., Pakarinen, A., Axelin, A., Löyttyniemi, E., Smed, J. & Salanterä, S. (2018). Feasibility of mobile health game “Fume” in supporting tobacco-related health literacy among early adolescents: A three-armed cluster randomized design. *International Journal of Medical Informatics*, 113, 26–37. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2018.02.013.
- Roditis, M., Lee, J., & Halpern-Felsher, B. L. (2016). Adolescent (mis)perceptions about nicotine addiction: Results from a mixed-methods study. *Health Education & Behavior*, 43(2), 156–164. doi: 10.1177/1090198115598985.
- Sansom-Daly, U. M., Lin, M., Robertson, E. G., Wakefield, C. E., McGill, B. C., Girgis, A., & Cohn, R. J. (2016). Health literacy in adolescents and young adults: An updated review. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 5(2), 106–118. doi: 10.1089/jayao.2015.0059.
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slon-ska, Z., Doyle, G., ... HLS-EU Consortium. (2015). Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058. doi: 10.1093/eurpub/ckv043.
- Velardo, S., & Drummond, M. (2017). Emphasizing the child in child health literacy research. 301–304. doi: 10.1136/bmj.330.7486.301
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?: A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. doi: 10.1109/HICSS.2014.377.
- Hubbard, B., & Rainey J. (2007). Health literacy instruction and evaluation among secondary school students. *American Journal of Health Education*, 38(6), 332–337. doi: 10.1080/19325037.2007.10598991.
- Lenhart, A., Smith, A., Anderson, M., Duggan, M., & Perrin, A. (2015). *Teens, technology and friendships*. Washington, DC: Pew Research Center. Retrieved from <http://www.pewinternet.org/2015/08/06/teens-technology-and-friendships/>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. doi: 10.1093/heapro/15.3.259.
- Parisod, H., Pakarinen, A., Axelin, A., Danielsson-Ojala, R., Smed, J., & Salanterä, S. (2017). Designing a health-game intervention supporting health literacy and a tobacco-free life in early adolescence. *Games for Health Journal*, 6(4), 187–199. doi: 10.1089/g4h.2016.0107.
- Parisod, H., Pakarinen, A., Axelin, A., Löyttyniemi, E., Smed, J. & Salanterä, S. (2018). Feasibility of mobile health game “Fume” in supporting tobacco-related health literacy among early adolescents: A three-armed cluster randomized design. *International Journal of Medical Informatics*, 113, 26–37. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2018.02.013.
- Roditis, M., Lee, J., & Halpern-Felsher, B. L. (2016). Adolescent (mis)perceptions about nicotine addiction: Results from a mixed-methods study. *Health Education & Behavior*, 43(2), 156–164. doi: 10.1177/1090198115598985.
- Sansom-Daly, U. M., Lin, M., Robertson, E. G., Wakefield, C. E., McGill, B. C., Girgis, A., & Cohn, R. J. (2016). Health literacy in adolescents and young adults: An updated review. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 5(2), 106–118. doi: 10.1089/jayao.2015.0059.
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slon-ska, Z., Doyle, G., ... HLS-EU Consortium. (2015). Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058. doi: 10.1093/eurpub/ckv043.
- Velardo, S., & Drummond, M. (2017). Emphasizing the child in child health literacy research.

- ska, Z., Doyle, G., ... HLS-EU Consortium. (2015). Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health, 25*(6), 1053–1058. doi: 10.1093/eurpub/ckv043.
- Velardo, S., & Drummond, M. (2017). Emphasizing the child in child health literacy research. *Journal of Child Health Care, 21*(1) 5–13. doi: 10.1177/1367493516643423.
- World Health Organization. (1998). *Health promotion glossary*. Geneva, Switzerland: Author. Retrieved from <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>
- World Health Organization. (2013). *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century*. Copenhagen, Denmark: Author. Recuperado de http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/199532/Health2020-Long.pdf
- World Health Organization. (1998). *Health promotion glossary*. Geneva, Switzerland: Author. Retrieved from <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>
- World Health Organization. (2013). *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century*. Copenhagen, Denmark: Author. Retrieved from http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/199532/Health2020-Long.pdf

