



O IMPACTO POSITIVO DA CONECTIVIDADE NA SAÚDE DA TERCEIRA IDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Andrade, Autora Ana Vitória Rodrigues de¹
Araújo, Coautora Leticia Maria Santos²
Rebello, Coautor Carlos Henrique Leal³
Alencar Neta, Coautora Virgínia Célia Maia⁴
Silva, Coautora Camila Victoria da⁵
Silva, Coautor Matheus Felipe da⁶
Costa, Coautora Geovana Vitória de Oliveira⁷
Araújo, Coautora Alícia Del Carmen Candebat⁸
Mascarenhas, Coautora Cristina Calmon de Araújo⁹
Sena, Coautor João Guilherme Fernandes de Carvalho¹⁰
Melo, Coautora Larissa Bandeira Paz Galvão de¹¹
Pereira, Coautor Caio Raphael Lima¹²
Cosme Júnior, Coautor Francisco de Assis¹³
Borges, Coautor Francisco Guilherme de Sousa¹⁴
Paz, Orientadora Márcia Fernanda Correia Jardim¹⁵

RESUMO:

INTRODUÇÃO: A população idosa está crescendo rapidamente, trazendo consigo desafios como o isolamento social e o aumento das doenças crônicas. A *internet* surge como uma ferramenta crucial para promover o bem-estar e a saúde nesse grupo. O aumento significativo no uso da *internet* por idosos ressalta sua importância. Este trabalho visa explorar como a conectividade digital pode beneficiar a saúde da terceira idade, analisando diversas perspectivas e evidências recentes. Espera-se que esta revisão contribua para uma compreensão mais abrangente dos impactos positivos da tecnologia na saúde física e mental dos idosos, fornecendo *insights* valiosos para futuras pesquisas e atualizações na área. **OBJETIVO:** Analisar e sintetizar estudos existentes para compreensão da utilização da conectividade, como a *internet* pode influenciar positivamente na saúde da população idosa. **METODOLOGIA:** Esta revisão sistemática utilizou banco de dados como PubMed, BVS e SciELO, realizando a busca no período de 2019 a 2023, utilizando os termos de busca: *Internet* AND Idosos. Foi realizada uma triagem inicial com títulos e resumos encontrados com os termos, em que foram encontrados nove estudos. Foram incluídos estudos de revisão, artigos que abordassem a mesma temática e estudos na língua inglesa e portuguesa. Excluíram-se editoriais, cartas ao editor, teses e estudos



que não têm relevância para o tema. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Os idosos utilizam a *internet* principalmente para buscar informações de saúde, o que pode empoderá-los e melhorar sua qualidade de vida. Aplicativos específicos mostraram-se eficazes na promoção de hábitos saudáveis, como dieta adequada. A *internet* está associada a menor depressão entre os idosos. No entanto, há riscos, como impactos negativos na função cognitiva e vulnerabilidade a fraudes cibernéticas. **CONCLUSÃO:** Os idosos usam a *internet* para várias coisas, especialmente para se comunicar e encontrar informações de saúde, o que pode melhorar sua vida social e bem-estar. O uso da *internet* ajuda a melhorar sua saúde e nutrição. Além disso, o uso da *internet* está ligado a menos depressão, melhor cognição e apoio médico, como com próteses auditivas. É importante ajudar os idosos a usar a *internet* com segurança para melhorar suas vidas e se adaptarem ao mundo digital.

Palavras-Chave: Idosos; Internet; Qualidade de vida.

Área Temática: Saúde e bem-estar.

E-mail do autor principal: ana.vitoria.01@hotmail.com

¹Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, ana.vitoria.01@hotmail.com.

²Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, leticiaaraujo5354@gmail.com.

³Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, carlosleal15@icloud.com.

⁴Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, virginiaalencar123@gmail.com.

⁵Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, camilavictoriadr@outlook.com.

⁶Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, matheus19007@hotmail.com.

⁷Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, geovanavfreire7@icloud.com.

⁸Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, aliciaassuncao@hotmail.com.

⁹Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, cristinacalmon@hotmail.com.br.

¹⁰Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, joaoguilherme.unvfp@gmail.com.

¹¹Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, larissabpaz@gmail.com.

¹²Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, caiopereira2019@outlook.com.

¹³Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, franciscocosmelavor@gmail.com.

¹⁴Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, guilhermesousaborges2002@outlook.com.

¹⁵Medicina, Centro Universitário Uninovafapi, Teresina-PI, marciafernandacjp@gmail.com.



1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de pessoas com mais de 60 anos chegará a 2 bilhões de pessoas até 2050, representando um quinto da população mundial. Esse aumento é acompanhado de desafios: isolamento social, diminuição da atividade física e aumento da prevalência de doenças crônicas. Nesse contexto, a *internet* pode ser uma ferramenta valiosa para promover o bem-estar e a saúde da população idosa. (USP, 2019).

A *internet* está incluída no dia-dia de várias pessoas em todo o mundo, por isso indivíduos que não utilizam, podem ser considerados a parte da sociedade. O uso da *internet* pode ser bastante benéfica na saúde do idoso, tendo pontos positivos como auxiliar no dia-a-dia, maior sociabilidade, menor índice de depressão, melhora da autonomia e ganho de qualidade de vida. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2023), em 2016 a quantidade de pessoas mais velhas que utilizavam *internet* era 24,7%, e em 2022, subiu para 62,1%, para pessoas com 60 anos ou mais. (Rebelo *et al*, 2023).

Esta revisão bibliográfica tem como objetivo explorar e sintetizar as evidências existentes sobre os impactos positivos da conectividade na saúde da terceira idade. Ao examinar artigos recentes e perspectivas diferentes, buscando formas de entender como a *internet* pode ser um aliado na caminhada do envelhecimento em busca do bem-estar e saúde da terceira idade. Ademais, essa pesquisa se torna crucial, pois busca compilar e analisar de forma abrangente as evidências disponíveis sobre como o uso de dispositivos conectados à *internet*, aplicativos de saúde e plataformas online pode influenciar positivamente a saúde física, mental e emocional dos idosos. Além disso, acredita-se que o presente estudo pode contribuir para atualizações e pesquisas futuras na área.



2. METODOLOGIA

O presente estudo realizou uma revisão de literatura, buscando identificar, analisar e sintetizar os principais achados sobre o impacto positivo da conectividade na saúde da terceira idade, utilizando bases de dados como PubMed, SciELO e a Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS) e utilizando termos de buscas como: *Internet* AND Idosos. Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre o período de 2018 a 2024, disponíveis em texto completo, artigos na língua inglesa e portuguesa, que abordassem *internet* e idosos. Excluíram-se editais, teses, dissertações, cartas ao editor, estudos que não tem relevância ao tema, artigos repetidos e estudos fora do período temporal.

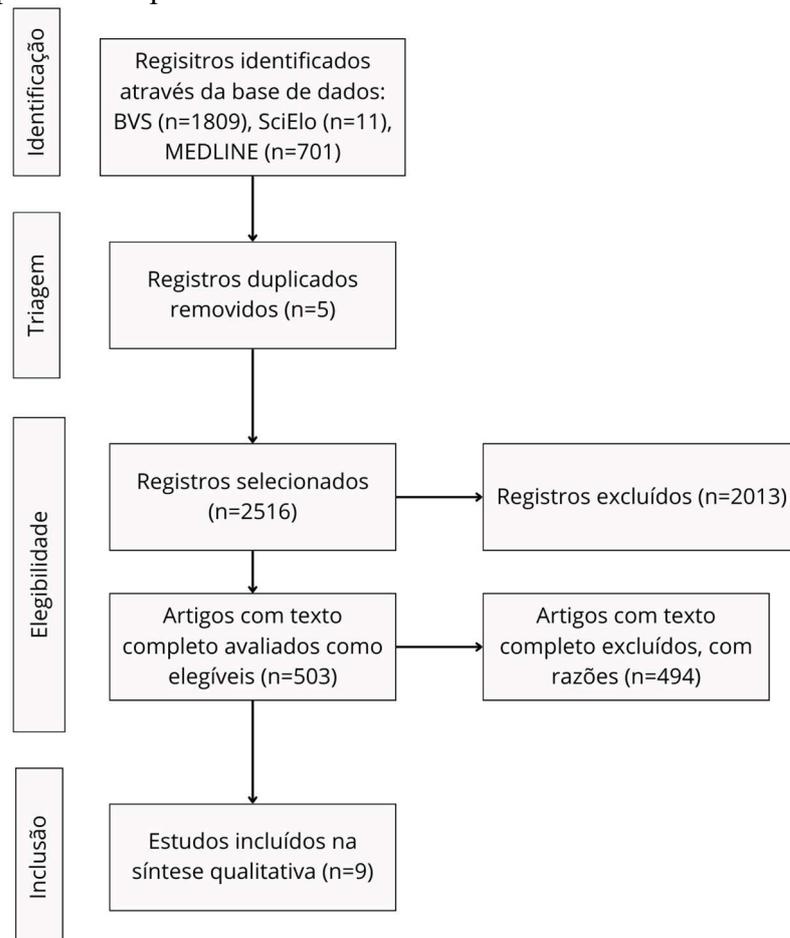


Figura 1. Fluxograma de busca, 2024.



A fase inicial da análise envolveu a revisão de títulos e resumos de aproximadamente 2521 estudos relevantes, seguindo-se a seleção dos artigos e a apresentação do processo de triagem em um formato de fluxograma, seguido pela organização dos dados identificados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram selecionados 3 (33,3%) artigos pela plataforma *SciElo* e 6 (66,7%) artigos pela plataforma *MEDLINE*, conforme os critérios de inclusão e exclusão supracitados.

Tabela 1. Descrição das pesquisas selecionadas sobre o uso de *internet* pela população idosa, de acordo com o autor, tipo de estudo, intervenção/exposição e principais resultados, 2024.

Autor(es) e Ano	Tipo de Estudo	Intervenção/Exposição	Principais resultados	Banco de Dados
Krug; Xavier; D'orsi, 2018	Estudo longitudinal	Fatores associados ao uso de <i>internet</i> por idosos	Idosos usam a <i>internet</i> para saúde e inclusão social.	SciElo
Arakawa-belaunde, 2018	Estudo de coorte	Avaliação de website	Idosos se beneficiam de acesso online à saúde com suporte médico essencial.	SciElo
Wang et al, 2022	Ensaio clínico randomizado	Efeitos da nutrição baseada e exercícios baseada na <i>internet</i>	Apps melhoram hábitos alimentares em idosos com sarcopenia, aumentando ingestão de proteínas e IMC.	MEDLINE
Guo; Feng; Liu, 2022	Revisão narrativa	Uso de <i>internet</i> e depressão em idosos	Idosos que usam <i>internet</i> têm menos depressão devido à flexibilidade de tempo e espaço online.	MEDLINE
Du et al, 2023	Estudo transversal	Uso multidimensional, participação social e depressão em idosos	Redes sociais online fortalecem laços sociais, reduzem depressão.	MEDLINE



Belleville; Laplume; Purkart, 2023	Revisão narrativa	Avaliação cognitiva em idosos baseada em genética	Ferramentas web para avaliação cognitiva em idosos validam diagnósticos de Alzheimer.	MEDLINE
Soares; Almeida, 2023	Estudo de caso-controlado	Sistema de <i>internet</i> para usuários de prótese auditiva	Idosos melhoram uso de próteses auditivas com orientações online e apoio de cuidadores.	SciELO
Xu; Jiang; Li, 2023	Revisão narrativa	Construção de inteligência em idosos a partir das tecnologias da <i>internet</i>	A <i>internet</i> beneficia idosos, melhorando bem-estar e acesso à informação, saúde mental e serviços de assistência.	MEDLINE
Cho; Betensky; Chang, 2023	Estudo de coorte	Uso de <i>internet</i> e risco prospectivo de demência	Idosos enfrentam riscos online, incluindo impactos na cognição, fraudes, e exclusão digital. Suporte maior é necessário para garantir sua segurança online.	MEDLINE

Segundo o estudo feito por Krug, Xavier e D'orsi. (2018), em que foi desenvolvido uma pesquisa longitudinal com base populacional e domiciliar, foram pesquisados sobre como os idosos utilizavam a *internet*. Foi relatado que essa população utilizava a *internet* principalmente para receber e enviar mensagens, encontrar informações sobre bens e serviços, buscar informações para aprender ou investigar, utilizar *sites* de notícias e redes sociais, além de buscar informações sobre saúde. A utilização da *internet* para procurar informações sobre saúde, mostrou que a mesma pode ser uma ferramenta promissora para informar e facilitar as mudanças de comportamento em relação à saúde e proporcionar vários benefícios como: inclusão social, redução do nível de comprometimento de atividades diárias, melhora da independência, das limitações do processo de envelhecimento e do número de doenças. (Krug; Xavier; D'orsi, 2018).



Devido a principal utilização da *internet* por idosos ser em relação à saúde, estudos comprovam que o acesso às informações em saúde online permite o empoderamento do indivíduo, que busca dados sobre diagnóstico, doenças, sintomas, medicamentos e custos de internação e tratamento. A procura por essas informações na *internet* pode beneficiar o paciente a adquirir conhecimento relacionado à sua condição de saúde, contudo, sugere-se o envolvimento da equipe médica com intuito de ajudar a organizar os pensamentos do indivíduo e posteriormente a busca por uma segunda opinião. A educação em saúde é como um instrumento que gera autocuidado, e fornece possibilidades para que o idoso e pessoas que convivem com eles se conscientizem e se empoderem, com o objetivo de ganho de qualidade de vida. (Arakawa-belaunde, 2018).

Segundo a pesquisa feita por Wang *et al* (2022), em que foi feito um ensaio clínico randomizado que incluiu um grupo controle e três grupos de intervenção: grupos de nutrição, grupos de exercício e grupos de exercícios e nutrição envolvendo idosos com sarcopenia. O grupo controle recebia educação sobre saúde sem nenhuma outra intervenção, enquanto os três grupos de intervenção eram treinados para utilizar um aplicativo que incluía avaliações dietéticas ou de exercícios, feedback e recomendações para melhorias. As descobertas revelaram que os aplicativos são eficazes, especialmente para intervenções nutricionais, os participantes formaram bons hábitos alimentares por meio da orientação do aplicativo que foi evidenciado pelo aumento significativo na ingestão de proteínas de alta qualidade e no índice de massa corpórea (IMC) que aumento em duas vezes mais nos grupos de nutrição. (Wang *et al*, 2022).

Além disso, outros estudos demonstraram que os escore de depressão dos idosos que utilizam a *internet* são menores que dos idosos não usuários da *internet*, por causa que a *internet* não é limitada pelo tempo e espaço. O desenvolvimento de redes sociais online aumentou ainda mais as oportunidades de contato social e permitiu a participação ativa da sociedade. A comunicação entre outros idosos, amigos e especialmente familiares ajudam a desenvolver uma



ligação social e expandir as redes sociais e reduzir a probabilidade de desenvolver depressão. (Guo; Feng; Liu, 2022; Du *et al*, 2023).

Recentes estudos relataram que ferramentas cognitivas baseada na web oferecem oportunidades únicas para melhorar a avaliação cognitiva em idosos. As avaliações online não supervisionadas identificaram com sucesso efeitos que são consistentemente encontrados em testes presenciais supervisionados, como diferenças de idade e correlação entre tarefas, isso mostra a excelente validade dos testes, e também mostra boa validade diagnóstica para doenças degenerativas como Alzheimer e associação com biomarcadores neurodegenerativos para demência. (Belleville; Laplume; Purkart, 2023).

Em uma pesquisa feita por Soares e Almeida (2023), em que foi desenvolvido um sistema baseado na *Internet* para orientação e monitoramento online de usuários de próteses auditivas envolvendo idosos, essa população ainda tem pouca familiaridade com uso de computadores, por isso a importância dos familiares ou cuidadores para garantir o melhor acesso às informações. Ao final da pesquisa, a performance de novos usuários e os experientes foi similar, próximo à 80% de desempenho, os novos usuários de próteses auditivas conseguem reconhecer informações sobre o uso e cuidados com o dispositivo após as devidas orientações. Devido ao uso de uma ferramenta online, os participantes conseguiram implementar mudanças comportamentais em sua vida diária, que aumentaram o desempenho com o uso de próteses auditivas. (Soares; Almeida, 2023).

A *internet* pode ser usada para melhorar a qualidade de vida dos idosos de várias maneiras. Em primeiro lugar, os serviços inteligentes de assistência a idosos, que combinam tecnologia inteligente com equipamentos avançados e estruturas de rede, podem fornecer cuidados eficientes e seguros aos residentes da comunidade. Em segundo lugar, o uso da *internet* pode ter um impacto positivo no bem-estar subjetivo dos idosos, com fatores como a *internet* como canal de informação, contato com familiares e amigos e atividades de lazer contribuindo para seu bem-estar. Em terceiro lugar, a utilização da *internet* entre idosos tem sido associada a uma maior qualidade de vida, mesmo quando ajustada para variáveis



demográficas e de saúde. Ademais, a *internet* pode aumentar a acessibilidade de informações sobre saúde mental, melhorando a alfabetização em saúde mental e a tomada de decisão compartilhada sobre tratamento para idosos. Finalmente, a disponibilidade de banda larga de alta velocidade está associada a níveis mais altos de acesso à *internet*, frequência de uso e engajamento com atividades na *internet*, levando a uma maior qualidade de vida entre os usuários diários. (Xu; Jiang; Li, 2023).

Nesse contexto, os idosos enfrentam diversos riscos ao utilizar a *internet*, que incluem possíveis impactos negativos na função cognitiva e uma maior susceptibilidade a fraudes e ameaças cibernéticas. Estudos demonstram que o uso regular da *internet* entre idosos está associado a uma redução do risco de demência em comparação com aqueles que a utilizam de forma irregular. No entanto, é importante notar que o uso excessivo pode acarretar efeitos adversos, sendo que a relação entre o tempo diário de utilização e a incidência de demência assume uma forma em U. Ademais, os idosos podem enfrentar dificuldades significativas no que concerne à gestão dos riscos online, tais como fraudes e ameaças à segurança cibernética, o que pode influenciar sua disposição para se engajar em serviços online essenciais. Além disso, devido ao menor domínio e utilização das tecnologias digitais, os idosos correm maior risco de exclusão digital, o que pode resultar em dificuldades no acesso aos serviços públicos e na efetivação de seus direitos. É pertinente ressaltar que a segurança cibernética para idosos não tem recebido a devida atenção nas políticas educacionais atuais, evidenciando a necessidade premente de um maior suporte no desenvolvimento de competências digitais e na garantia de sua segurança online. (Cho; Betensky; Chang, 2023).



4. CONCLUSÃO

Conclui-se que os idosos utilizam a *internet* para diversas finalidades, com destaque para comunicação, busca por informações sobre serviços e produtos, aprendizado, e também para obter informações relacionadas à saúde. Esta última é particularmente relevante, pois mostra que a *internet* pode desempenhar um papel significativo na promoção da inclusão social e na melhoria da saúde e do bem-estar dos idosos. Além disso, destaca-se a eficácia de intervenções baseadas em aplicativos para promover hábitos saudáveis e melhorar o estado nutricional dos idosos. Outras fontes também evidenciam os benefícios do uso da *internet* para reduzir a depressão entre os idosos, fornecer avaliações cognitivas e oferecer suporte para o uso de dispositivos médicos, como próteses auditivas, aumentando assim sua qualidade de vida e autonomia. Portanto, é essencial garantir que os idosos recebam o suporte necessário para utilizar a *internet* de forma segura e eficaz, a fim de promover seu bem-estar e inclusão digital.



REFERÊNCIAS

- ARAKAWA-BELAUNDE, A. M. *et al.* Desenvolvimento e avaliação de um website sobre a Doença de Alzheimer e suas consequências para a comunicação. **Audiology - Communication Research**, v. 23, 2018.
- BELANDI, C. 161,6 milhões de pessoas com 10 anos ou mais de idade utilizaram a *Internet* no país, em 2022. **Agência IBGE Notícias. Internet**. 2023. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38307-161-6-milhoes-de-pessoas-com-10-anos-ou-mais-de-idade-utilizaram-a-internet-no-pais-em-2022#:~:text=Destaques,62%2C1%25%20em%202022>>. Acesso em: 2 fev. 2024.
- BELLEVILLE, S.; LAPLUME, A. A.; PURKART, R. Web-based cognitive assessment in older adults: Where do we stand? **Current Opinion in Neurology**, v. 36, n. 5, p. 491–497, out. 2023.
- CHO, G.; BETENSKY, R. A.; CHANG, V. W. *Internet* usage and the prospective risk of dementia: A population-based cohort study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 71, n. 8, p. 2419–2429, ago. 2023.
- DU, X. *et al.* Multidimensional *Internet* Use, Social Participation, and Depression Among Middle-Aged and Elderly Chinese Individuals: Nationwide Cross-Sectional Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, n. 1, p. e44514, 30 ago. 2023.
- GUO, H.; FENG, S.; LIU, Z. The temperature of *internet*: *Internet* use and depression of the elderly in China. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 21 dez. 2022.
- KRUG, R. DE R.; XAVIER, A. J.; D'ORSI, E. Fatores associados à manutenção do uso da *internet*, estudo longitudinal EpiFloripa Idoso. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 37, 3 abr. 2018.
- OLIVEIRA, A. Idosos estão cada vez mais conectados, e isso é bom para sua saúde. **Central de Notícias Uninter. Internet**. 2020. Disponível em: <<https://www.uninter.com/noticias/idosos-estao-cada-vez-mais-conectados-e-isso-e-bom-para-sua-saude#:~:text=Dentro%20dessa%20realidade%2C%20a%20internet,tanto%20mental%2C%20quanto%20%C3%Adsica>>. Acesso em: 2 fev. 2024.
- REBELO, D. L. *et al.* **IMPACTO DA INCLUSÃO DIGITAL NA VIDA DAS PESSOAS IDOSAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**. 12 mai. 2023.



SOARES, A.; ALMEIDA, K. D. Desenvolvimento de sistema baseado na *internet* para orientação e telemonitoramento de usuários de prótese auditiva. **CoDAS**, v. 35, n. 6, p. e20220162, 2023.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Em 2030, Brasil terá a quinta população mais idosa do mundo. **JORNAL DA USP. Internet**. 2018. Disponível: <[WANG, Z. *et al.* Effects of *Internet*-Based Nutrition and Exercise Interventions on the Prevention and Treatment of Sarcopenia in the Elderly. **Nutrients**, v. 14, n. 12, p. 2458, 14 jun. 2022.](https://jornal.usp.br/atualidades/em-2030-brasil-tera-a-quinta-populacao-mais-idosa-do-mundo/#:~:text=H%C3%A1%20bits%20s%C3%A3o%20importantes%20para%20a%20qualidade%20de%20vida%20na%20velhice&text=Pa%C3%Adses%20de%20todo%20o%20mundo,Mundial%20da%20Sa%C3%Bade%20(OMS)>. Acesso em: 2 fev. 2024.</p></div><div data-bbox=)

XU, Y.; JIANG, Y.; LI, S. **Research on the construction of intelligent elderly care community by *Internet* technology**. (K. Zhang, Ed.) International Conference on Mathematics, Modeling, and Computer Science (MMCS2022). **Anais...** Em: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS, MODELING AND COMPUTER SCIENCE (MMCS2022). Wuhan, China: SPIE, 2 jun. 2023.