

<https://doi.org/10.51234/aben.23.e20.c4>

## ENFERMAGEM E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO E PRÁTICAS DE CUIDADO EM ENFERMAGEM

**Monica Motta Lino<sup>1</sup>** | ORCID: 0000-0003-0828-7969

**Rosani Ramos Machado<sup>1</sup>** | ORCID: 0000-0001-8287-4171

**Thaise Honorato de Souza<sup>1</sup>** | ORCID: 0000-0002-0193-1101

**Felipa Rafaela Amadigi<sup>1</sup>** | ORCID: 0000-0003-1480-1231

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.



**Autora Correspondente:**

Monica Motta Lino

E-mail: [monica.lino@ufsc.br](mailto:monica.lino@ufsc.br)

### Como citar:

Lino MM, Machado RR, Souza TH, Amadigi FR. Enfermagem e Tecnologias Digitais: perspectivas da Educação e práticas de cuidado em Enfermagem. In: Adamy EK, Cubas MR (Orgs). Os Sentidos da Inovação Tecnológica no Ensino e na Prática do Cuidado em Enfermagem: reflexões do 18º SENADEN e 15º SINADEN. Brasília, DF: Editora ABEn; 2023. 29-36 p. <https://doi.org/10.51234/aben.23.e20c4>

Revisoras: Edlamar Kátia Adamy e Marcia Regina Cubas. Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) Nacional. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

## PALAVRAS INICIAIS

A tecnologia digital consiste na transformação de qualquer linguagem ou dado em número, especificamente, em zero e um. Ampliando esta perspectiva, as tecnologias digitais mudaram a humanidade. Mas, afinal, como a tecnologia digital se coloca na vida em sociedade?

As tecnologias digitais - especialmente as da informação e comunicação, também conhecidas por TDICs, modificaram os processos de trabalho, de comunicação, de relação e provocaram transições nos sentidos da qualidade de vida. Evidencia-se que, qualidade de vida na contemporaneidade, deve atrelar ao seu conceito o poder de consumo tecnológico - não consumo no sentido de “comprar e descartar” algo, mas referente ao acesso, compreensão e manejo sustentável desta tecnologia. Afinal, as TDICs transformaram a forma como “comemos, nos vestimos, damos à luz aos bebês, nos movemos pela cidade e pelo campo, cultivamos alimentos, trabalhamos, e obviamente, a forma como ensinamos e aprendemos”<sup>(1)</sup>.

Os avanços introduzidos pela tecnologia digital na sociedade trouxeram grandes benefícios, mas preocupações de igual dimensão. Se por um lado temos as vacinas, curas para doenças, a rápida comunicação entre as pessoas, métodos inteligentes para a resolução de problemas sociais cujo alcance só foi possível com a tecnologia digital; por outro, especialmente no mundo ocidental, temos um modo de vida que tornou crescente o indicador de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis como a diabetes, a hipertensão e a obesidade: até 2030 prevê-se que 68% dos brasileiros estarão com excesso de peso<sup>(1)</sup>; o consumo massivo de alimentos processados e industrializados; a medicalização; a distopia da espetacularização da vida nas redes sociais; problemas de saúde mental antes não existentes ou invisibilizados; entre outros (Fig. 1).





**Figura 1** - Repercussões do avanço da tecnologia digital na sociedade. Imagem do Canva Pro Pty Ltd, 2023

Com os avanços das tecnologias digitais associados ao advento da internet, o mundo não tem mais fronteiras. A contemporaneidade é delineada por uma efervescência digital, multicultural e social de pensamentos e ideias sem precedentes na história da humanidade. A convivência com a diversidade, o novo e o diferente é um caminho irremediável para as atuais e próximas gerações<sup>“(2)”</sup>.

E, nesse contexto de vida OnLine (ou OnLife<sup>1)</sup>), como a Enfermagem lida com as tecnologias digitais no âmbito da educação e das práticas de cuidado em enfermagem? Esses questionamentos despertaram reflexões que, aliados às experiências/vivências, nortearam a elaboração deste capítulo, assim estruturado: Tecnologias Digitais na Educação em Enfermagem; Tecnologias Digitais nas práticas de cuidado em Enfermagem; e Exclusão Digital.

## TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO EM ENFERMAGEM

As TDICs acompanham os estudantes em diferentes esferas da vida, inclusive no percurso da educação básica brasileira. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) contempla o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias digitais tanto de “forma transversal - presentes em todas as áreas do conhecimento e destacadas em diversas competências e habilidades com objetos de aprendizagem variados” quanto de “forma direcionada - tendo como fim o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, recursos e linguagens digitais”, ou seja, para o desenvolvimento de competências de compreensão, uso e criação de TDICs em diversas práticas sociais<sup>“(3)”</sup>.

Na educação em enfermagem, as TDICs têm sido incorporadas às práticas docentes como meio para promover a aprendizagem significativa, com o propósito de apoiar os professores na aplicação de metodologias ativas de ensino, alinhando a aprendizagem à realidade dos estudantes a fim de despertar interesse e engajamento.

É relevante que docentes de enfermagem conheçam e utilizem criticamente as tecnologias digitais, bem como, compreendam as mudanças que o uso delas imprimem à sua prática pedagógica. Pois, **embora as tecnologias digitais tenham muito a contribuir para a aprendizagem, é necessário entendê-las como meio, e não um fim**. O seu uso demanda conhecimento e domínio de ferramentas para serem aplicadas de modo eficiente.

1 O sistema OnLife pode ser compreendido como a simbiose entre a vida humana e a Tecnologia Digital.

As TDICs, quando bem utilizadas, colaboram com o desenvolvimento da aprendizagem socioconstrutiva, centrada no estudante e no seu processo de aprendizagem. Supera-se, nessa perspectiva, o modelo tradicional - pautado na transmissão de conteúdos, que é uma tendência na enfermagem (Fig. 2). Trata-se, no entanto, de uma escolha docente, do projeto pedagógico institucional e que deve estar articulado e coerente com as Diretrizes Curriculares Nacionais.



Imagem inferior: modelo centrado no estudante. Imagens do Canva Pro Pty Ltd, 2023

**Figura 2** - Imagem superior: modelo tradicional de transmissão de conhecimentos

As TDICs impactaram a aprendizagem de estudantes há tempos e entende-se as TDICs como as várias tecnologias que possibilitam o processo de criação, captura, armazenamento, recebimento e transmissão de informações<sup>(4)</sup>. Na enfermagem, adota-se algumas ferramentas como adjuvantes ao processo de aprendizagem, como o uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), vídeos, simulações virtuais, games, bem como, para a aplicação de métodos como a Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*). Em qualquer situação, a aprendizagem pode ser facilitada, pois o estudante é protagonista de seu percurso pedagógico; mas é preciso que os objetivos de aprendizagem estejam claros e que a sequência didática esteja coerente.

Este é um ponto-chave deste diálogo: no âmago da cultura das tecnologias digitais é preciso visualizar a mudança de paradigma de um estudante tradicional, ou seja, **de receptor e mero consumidor de conteúdo**,

**para um estudante cujo papel é ativo e crítico da realidade em que está inserido.** Mediatizado pelo docente de enfermagem, envolvido por um conteúdo situado historico-socialmente e instrumentalizado pelas TDICs, **os estudantes de enfermagem são produtores de informação e de conhecimento, ou seja, são autores do próprio saber.** E, novamente, as tecnologias são meios, não são fins. **O foco não está no uso das tecnologias digitais e mídias disponíveis, e sim, na intenção pedagógica do docente** e de suas propostas metodológicas, assim como, na centralidade do estudante em seu processo de aprendizagem e da apropriação que as pessoas fazem das tecnologias. Assim, para que o docente de enfermagem prepare a aula com o apoio das TDICs visando aprendizagem autônoma, deve desempenhar papel de mediador e orientador e nunca impositivo.

Os avanços tecnológicos influenciaram os modos de educar e de aprender em sociedade e, o uso das TDICs foi impulsionado no contexto da pandemia Covid-19. O processo de trabalho do docente de enfermagem converteu-se repentinamente da modalidade presencial para remota, provocando a necessidade de formação e desenvolvimento de competências para esta nova realidade. Novas ferramentas foram criadas e possibilitaram a disponibilidade de informação rápida e constante para docentes e estudantes, tornando o processo dinâmico e inovador.

O processo, no entanto, teve um início tortuoso, implicando empenho por parte dos estudantes, professores e também das famílias e instituições de ensino. Lares se tornaram a extensão da sala de aula e, nem sempre, o espaço mais propício para estudo. Docentes e discentes se viram envolvidos com ferramentas tecnológicas novas, impostas pela pandemia em curso e ensino remoto que se estabeleceu. **Coube ao docente de enfermagem não cair na armadilha de utilizar as tecnologias digitais utilizando-se da metodologia tradicional.**

A pandemia foi uma oportunidade para avaliar o impacto das tecnologias e aproveitar para a revisão de matrizes curriculares, pensando em novas possibilidades, quiçá, mais dinâmicas, transversais e colaborativas. Inicialmente, é preciso desalienar currículos pautados exclusivamente em contexto analógicos, pois o mundo digital é irrefutável - a tecnologia digital não tem mais volta. É preciso pensar no manejo das ferramentas, na implicação da inserção de novos dispositivos nas salas de aula para que se promova ambientes favoráveis de aprendizagem, saudáveis e sustentáveis. As próprias redes sociais já pensam num futuro metaverso; como o cuidado de enfermagem poderá ser “explorado”, em seu sentido pedagógico, num contexto educacional do futuro? Com aprendizagem interativa, participativa e - especialmente - inclusiva?

No Brasil, a própria experiência da Educação à Distância, cuja modalidade foi projetada para atender pessoas que estão marginalizadas da experiência educacional, atualmente é a modalidade, nos cursos de enfermagem, que mais cresce no país, em instituições privadas, por ter baixo custo e alta margem de lucro, com qualidade, por vezes, questionável e cujos impactos na assistência à saúde da população ainda não foram devidamente mensurados.

Para finalizar essa parte do diálogo, mas não da reflexão, a pergunta que fica é: **como se adaptar ao novo mundo tecnológico e digital que se coloca?**

## TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS DE CUIDADO EM ENFERMAGEM

A difusão e o desenvolvimento da tecnologia digital na sociedade e na área da saúde também se refletem na prática diária dos profissionais de enfermagem. Particularmente no cenário cada vez mais diversificado de tecnologias presentes neste setor, destaca-se a presença significativa de dispositivos digitais e sistemas de computadores interconectados que armazenam informações e tecnologia de comunicação entre profissionais e usuários.

A enfermagem representa o maior grupo de atores da saúde e é imprescindível promover a atualização por meio de Educação Permanente em Saúde (EPS), considerando-se as transformações do mundo do cuidado, geradas pelo progresso contínuo da inovação digital.

Entre as vantagens do uso dessas tecnologias no setor da saúde identifica-se a melhoria da qualidade da assistência e a contribuição para cuidados de saúde centrados no usuário. Ao mesmo tempo, os vários estudos que tratam da **influência da digitalização na saúde indicam como a difusão destas ferramentas está redefinindo as práticas de trabalho assistencial, gerando oportunidades, mas também elementos críticos.**

O uso de TDICs nas práticas de cuidado de enfermagem oportuniza aos usuários, estudantes e professores alternativas eficientes e benefícios significativos no âmbito assistencial, levando-se em consideração a relação custo-benefício. Com o advento da pandemia Covid-19, a adoção do uso de TDICs foi potencializada no cotidiano de todos, inclusive na área da saúde.

No âmbito da **Educação Permanente em Saúde**, as formações EaD, as webconferências, webinars e podcasts foram soluções encontradas e alavancadas durante a pandemia para manter a EPS de trabalhadores de modo seguro fisicamente, por estarem socialmente distantes. Se, por um lado, a literatura aponta inúmeras vantagens desses recursos - inclusive sobre os métodos tradicionais e presenciais - por outro lado, houve uma mudança de paradigma repentina, com sobrecarga na frequência e na carga horária de encontros, reuniões e capacitações por meio virtual.

Talvez o desafio e a mudança mais óbvia no âmbito da EPS se refira ao fato de que antes da pandemia as capacitações ocorriam de modo presencial, conduzidas por um instrutor. Com a pandemia, o conteúdo passou a ser ministrado em 75% no formato *e-learning*. Essa mudança forçada, no entanto, pode ter sido uma oportunidade para uma mudança positiva. À medida que a tecnologia avançou nas últimas décadas, os profissionais que organizam a EPS têm buscado maneiras de incorporá-la, efetivamente, em seus programas. O uso de *e-learning* se tornou mais comum com o tempo, mas sempre houve resistência de pessoas que afirmam que não há substituto para o aprendizado presencial, contudo, a pandemia Covid-19 neutralizou algumas objeções<sup>(5)</sup>.

Além do impacto causado na EPS, a pandemia **expandiu o uso da telessaúde** no Brasil e, mais que isso: deu-se **início à telenfermagem**. A **telessaúde**, como componente da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil, tem como finalidade a expansão e melhoria da rede de serviços de saúde, sobretudo da Atenção Primária à Saúde (APS), e sua interação com os demais níveis de atenção fortalecendo as Redes de Atenção à Saúde (RAS) do SUS. Já a atuação da enfermagem na saúde digital foi normatizada no emergencialmente Brasil pela Resolução Cofen nº 634/2020<sup>(6)</sup>, voltada apenas para a realização da teleconsulta. No ano de 2022, o Conselho Federal de Enfermagem (Resolução nº 696/2022)<sup>(7)</sup> ampliou o escopo da resolução visando normatizar a Telenfermagem. Cumpre salientar que a telenfermagem engloba (i) Consulta de Enfermagem, (ii) Interconsulta, (iii) Consultoria, (iv) Monitoramento, (v) Educação em Saúde e (vi) Acolhimento da Demanda Espontânea - mediadas por Tecnologia da Informação e Comunicação.

Nas práticas de cuidado, a **telessaúde e a telenfermagem** contribuem fundamentalmente para realizar atendimentos por meio das TDICs. Um apontamento, positivo, refere-se ao fato que também se constituem em oportunidade de diálogo para a educação em saúde, melhores práticas em situações cotidianas. No entanto, há a necessidade da qualificação profissional para o uso dessa modalidade, especialmente para identificar as situações nas quais são necessários outros elementos (inclusive presenciais) para conduzir o melhor manejo da situação do profissional e do usuário e capacitação para o uso da ferramenta, além de acesso à mesma.

## EXCLUSÃO DIGITAL

Segundo Amina Mohammed, vice-secretária-geral da ONU, **sem uma ação decisiva da comunidade internacional, a exclusão digital se tornará a nova face da desigualdade**. Mas o que seria exclusão digital? Lacuna entre indivíduos, famílias, negócios e áreas geográficas de diferentes níveis socioeconômicos com relação às oportunidades de acesso à informação eletrônica e às tecnologias de comunicação. O uso da Internet para uma grande variedade de atividades reflete várias diferenças entre países e dentro de países<sup>(8)</sup>.



*A tecnologia digital está moldando a história. Mas também há a sensação de que está fugindo conosco. Onde isso nos levará? A nossa dignidade e direitos serão aumentados ou diminuídos? As nossas sociedades se tornarão mais iguais ou menos iguais? Nós nos tornaremos mais ou menos seguros e protegidos? As respostas a essas perguntas dependem de nossa capacidade de trabalhar em conjunto entre disciplinas e atores, entre nações e divisões políticas. Temos uma responsabilidade coletiva de direcionar essas tecnologias para maximizar os benefícios e reduzir as consequências não intencionais e o uso malicioso.*

(António Guterres, Secretário Geral da ONU).

**Figura 3** - António Guterres, Secretário Geral da ONU. Imagem do site oficial da ONU, 2023

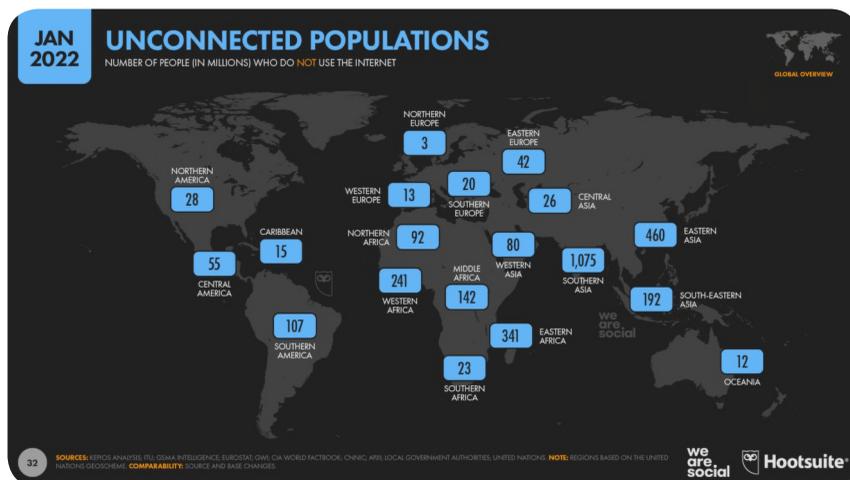
Chegou a hora de refletir sobre o que seriam as causas da exclusão digital. Entende-se que a exclusão e o analfabetismo digital não seriam única e exclusivamente decorrentes da inviabilidade das pessoas em utilizar computadores e as suas conexões de rede, mas também, da ausência de toda e qualquer mídia ou meio oferecido que utilize a concepção digital<sup>(8)</sup>.

Do ponto de vista social, acredita-se que a exclusão digital se dá pela ausência e ou deficiência em termos de infraestrutura, acesso, capacitação e estrutura jurídica e normativa. Do ponto de vista tecnológico, entende-se a exclusão digital como a ausência de inclusão do conhecimento, que se volta para a perfeita assimilação e adesão dos cidadãos aos meios digitais oferecidos, como forma de propiciar, ao desenvolvimento tecnológico, o seu papel de destaque dentro dos inúmeros benefícios que a sociedade espera e anseia. E, por fim, a exclusão digital do ponto de vista econômico está relacionada à condição financeira necessária para o acesso - que está intimamente ligada à situação econômica do país. Aqui entram em jogo, entre outras, as diferenças socioeconômicas entre as pessoas e os países, pois a digitalização requer investimentos e infraestrutura onerosa às regiões menos desenvolvidas, especialmente rurais. Assim, **países em desenvolvimento, com a sua situação econômica fragilizada e com problemas de distribuição de renda, impõem à sua população sérias restrições ao acesso às TDICs, que refletem nas áreas ditas como essenciais, como a educação e a saúde**<sup>(8)</sup>.

Em relação as causas e consequências da exclusão digital, além da questão econômica, outros fatores influenciam, como a barreira geográfica - ou seja, a internet "não chega", especialmente em zonas rurais. Essa situação causa ostracismo social de elementos básicos como educação e saúde; ainda, elevam-se os indicadores de analfabetismo digital, refletindo em menores opções de acesso às oportunidades de emprego e, por conseguinte, na economia dos trabalhadores.

Atualmente a exclusão digital afeta 52% das mulheres e 42% dos homens do mundo. Na África 43,2% de seus habitantes vivem conectados em detrimento de 88,4% dos europeus e 93,4% dos norte-americanos, o que retrata o quão grande é a desigualdade no acesso à internet e às TDICs<sup>(9)</sup>. Na América do Sul o índice de pessoas com acesso à internet é de 84,4% da população. O Brasil está em 9º lugar, com 82,8%<sup>(10)</sup>. State of Mobile Internet Connectivity 2022 da GSMA Intelligence<sup>(11)</sup> revela que **uma em cada quatro pessoas em países de baixa e média renda não sabe da existência de internet móvel.**

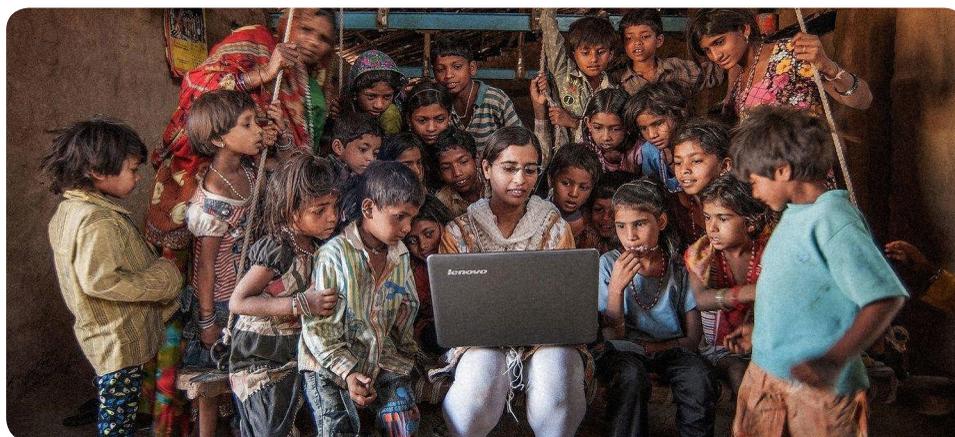
Segundo Amina Mohammed, vice-secretária-geral da ONU, **nenhum país ou empresa deve conduzir o curso de nosso futuro digital.** Mas afinal, **a quem cabe afinal reduzir a exclusão digital? A coletividade!** Existem vários atores (governos, do setor privado, da sociedade civil, da academia e de organizações multilaterais) que devem trabalhar juntos em todas as disciplinas e criar diferentes frentes de combate à exclusão social, sem estar dependente de ações governamentais. O objetivo coletivo deve ser apoiar a projetar ambientes digitais que possam conectar todos de forma inclusiva<sup>(8)</sup>. Assim, a ONU apresentou um **roteiro para cooperação digital até 2030**, com oito passos para melhor cooperação:



Fonte: Digital 2022 Global Overview Report, 2022<sup>(12)</sup>

**Figura 4** - Número de pessoas (em milhões) que não usam internet no mundo.

1. Atingir a conectividade universal até 2030, para que todos tenham acesso seguro e barato à internet;
2. Promoção de bens públicos digitais para desbloquear um mundo mais equitativo;
3. Garantir a inclusão digital para todos incluindo os grupos mais vulneráveis;
4. Fortalecer a capacitação digital, aumentando o desenvolvimento e treinamento em todo o mundo;
5. Garantir a proteção dos direitos humanos na era digital, tanto online quanto offline;
6. Apoiar a cooperação global em inteligência artificial, com uma abordagem baseada em direitos humanos e que promova a paz;
7. Fomentar a confiança e a segurança, criando um diálogo global para promover os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável;
8. Construir uma arquitetura mais eficaz para a cooperação digital, em que a governança seja uma prioridade e com base na postura das Nações Unidas.



**Figura 5** - ONU/Chetan Soni Cerca de um quinto dos jovens não tinha emprego, educação ou treinamento antes da Covid-19. Imagem: Site da ONU, 2023. Fonte: ONU apresenta roteiro para ampliar cooperação digital na era pós-Covid-19<sup>(13)</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução tecnológica é uma constante, mas a pandemia Covid-19 foi o propulsor para que a enfermagem se reinventasse em diferentes contextos: da educação às práticas de cuidado. Agora é necessário avaliar de modo responsável os efeitos no ensino e seus desdobramentos na assistência; e, quiçá, empreender esforços visando a ampliação do acesso ao conhecimento, mediado por tecnologias digitais.

## REFERÊNCIAS

1. Lino MM, Kempfer SS, Backes VMS. Inovação tecnológica no ensino superior: tendências pedagógicas. In: Silva GTR (Org.). Concepções, estratégias pedagógicas e metodologias ativas na formação em saúde: desafios, oportunidades e aprendizados. Brasília, DF: Editora ABEn; 2022. 23-31 p. <https://doi.org/10.51234/aben.22.e17.c03>
2. Lino MM, Kempfer SS. Transformação digital na educação face ao contexto da pandemia Covid-19. In: Silva GTR (Org.). Concepções, estratégias pedagógicas e metodologias ativas na formação em saúde: desafios, oportunidades e aprendizados. Brasília, DF: Editora ABEn; 2022. 52-61 p. <https://doi.org/10.51234/aben.22.e17.c06>
3. Ministério da Educação (BR). Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades [Internet]. Brasília: MEC; 2018[cited 2023 Jan 20]. Available from: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/%20aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades?highlight=WyJocSjd>
4. Vazquez DA, Pesce L. A experiência de ensino remoto durante a pandemia de Covid-19: determinantes da avaliação discente nos cursos de humanas da Unifesp. Avaliação (Campinas). 2022;27(1). <https://doi.org/10.1590/S1414-40772022000100010>
5. Lino MM, Amadigi FR, Silva BJ, Zuanazzi E, Castro L, Lino MM. Transitions of Permanent Education in Health Professionals in the Face of Covid-19 Pandemic. Creat Educ. 2022;13:2038-50. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.136126>
6. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Resolução COFEN Nº 634/2020 [Internet]. Brasília: DOU; 2020 Mar 26[cited 2023 Jan 20];[117]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020\\_78344.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0634-2020_78344.html)
7. Conselho Federal de Enfermagem: Resolução COFEN Nº 696/2022. Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem [Internet]. 2022[cited 2023 Jan 20]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-696-2022\\_99117.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-696-2022_99117.html)
8. Cunha Junior O. Exclusão digital: um problema social, tecnológico ou econômico? Pensam Real [Internet]. 2006;9(18):23-49. Available from: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/8368/6212>
9. Internet World Stats. Estatísticas Mundiais de Usuários da Internet e Estatísticas da População Mundial de 2023 [Internet]. 2023[cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://internetworldstats.com/stats.htm>
10. Internet World Stats. Estatísticas de Uso da Internet na América do Sul, Estatísticas Populacionais e Relatórios do Facebook [Internet]. 2023[cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://www.internetworldstats.com/stats15.htm>
11. GSMA. The State of Mobile Internet Connectivity [Internet]. 2022[cited 2023 Jan 20]. Available from: [https://www.gsma.com/wp-content/uploads/2022/12/The-State-of-Mobile-Internet-Connectivity-Report-2022.pdf?utm\\_source=website&utm\\_medium=download-button&utm\\_campaign=somic22](https://www.gsma.com/wp-content/uploads/2022/12/The-State-of-Mobile-Internet-Connectivity-Report-2022.pdf?utm_source=website&utm_medium=download-button&utm_campaign=somic22)
12. We are social. Digital 2022 Global Overview Report [Internet]. 2022[cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
13. Organização das Nações Unidas (ONU). ONU apresenta roteiro para ampliar cooperação digital na era pós-Covid-19 [Internet]. 2020[cited 2023 Jan 20]. Available from: <https://news.un.org/pt/story/2020/06/1716512>