



## SAÚDE FÍSICA E MENTAL DENTRO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Margeylson Ribeiro da Graça <sup>1</sup>

### RESUMO

A tecnologia é uma ciência que permite a melhoria de técnicas e ferramentas para trazer otimizações em ações do cotidiano. Apesar dos recursos atuais que tornam nossa vida mais fácil em diversos aspectos, as maravilhas prometidas pelos recursos digitais não são exclusivamente benéficas ao ser humano. O objetivo deste artigo é tratar das possibilidades de mazelas que a tecnologia traz e provocar no leitor um questionamento de como esses recursos digitais são usados no ambiente escolar, chamando a atenção para os futuros indivíduos que os atuais discentes podem se tornar. Ao todo 1406 agentes de educação foram entrevistados sobre os problemas da tecnologia e o resultado aponta para quase totalidade que conhecem muito pouco ou desconhecem tais mazelas.

**Palavras-chave:** Educação, Saúde Física, Saúde Mental, Tecnologia.

### INTRODUÇÃO

Durante o caminhar do tempo o ser humano aprendeu a organizar processos para facilitar a sua vida, poupando, desta forma, tempo e energia para fazer as mesmas coisas que antes a fim de utilizar este tempo com outras finalidades. Neste percurso surge a tecnologia, que, desde a revolução industrial, presenteia a humanidade com recursos que favorecem a otimização dos processos, desde a máquina a vapor até os minúsculos transistores atuais.

Com o passar do tempo começamos a perceber que os benefícios apresentados não vinham sozinhos e que custos altos são cobrados. Esse perigo se apresenta de forma tão iminente, ao tempo que pouco se discute a respeito dele, que as próximas gerações, mesmo sem saber, já estão afetadas pelo que, atualmente, é desenhado como normal.

É dentro deste contexto de criticidade que este trabalho se encaixa apontando, tanto em nível físico quanto psicológico, as mazelas que a tecnologia traz com o seu uso indiscriminado e acrítico, convidando, como conclusão aos profissionais da educação a analisar o papel dos recursos utilizados em seu ambiente de trabalho e em que isso afeta, principalmente, os discentes

---

<sup>1</sup> Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Valença. [margeylsongraca@ifba.edu.br](mailto:margeylsongraca@ifba.edu.br)

Antes de continuar, é preciso deixar nítido que as críticas apresentadas aqui não se opõem à tecnologia ou aos benefícios que esta traz, mas sim aponta, de forma incisiva, os problemas que ela traz junto e que raramente se põe em debate antes da adoção em espaços escolares. O ponto é que, às vezes, com a ideia de modernização, ou cedendo aos clamores da sociedade, temos uma educação que adere a tais recursos sem o pensamento crítico sobre este.

Diante do exposto, temos que os objetivos deste trabalho são: a) apresentar os problemas que a tecnologia traz por trás dos benefícios que se apresentam como uma roupagem para outros fins; b) discutir estes problemas correlacionando com a esfera educacional e nossos jovens; e c) mostrar como um dos pontos apresentados, é visto dentro de universo de professores de diversas cidades do estado da Bahia.

## **METODOLOGIA**

A ideia central deste artigo surgiu ao, durante a pandemia, ofertar pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus Valença, uma capacitação nas ferramentas para ensino remoto que estavam disponíveis, gratuitamente, na época em que as escolas estavam planejando um retorno gradual utilizando a tecnologia como base para este novo momento.

Neste período, e com o início da capacitação, foi-se discutido com os participantes sobre a ciência que tinham sobre as mazelas que a tecnologia traz e se estas são discutidas dentro das escolas. O primeiro passo deste passa pela pesquisa bibliográfica. Esta é a base fundamental deste trabalho, já que se trata de uma reunião do que se é discutido em várias áreas do conhecimento em apenas um material.

A pesquisa bibliográfica é necessária em todo tipo de trabalho, visto que são as referências que baseiam o conhecimento que é exposto, desta forma, temos duas visões importantes que fundamentam esta ideia sendo a de Boccato (2006, p. 266) onde afirma que este modelo de pesquisa “busca a resolução de um problema por meio de referenciais teóricos publicados” e não possui apenas um objetivo podendo, a partir de Pizzani et al (2011) oferecer base para aprendizado, para a seleção de métodos e para escrita do material introdutório.

Com o intuito de apresentar os dados coletados durante a pesquisa, utiliza-se aqui a análise quali-quantitativa, partindo do pressuposto de abordagem qualitativa que analisa o ser humano e o meio onde está inserido (OLIVEIRA, 2010) e da quantitativa que permite que a amostra represente um retrato real da população e é mais objetiva, coletando dados através de instrumentos e analisando estes através de uma linguagem matemática (FONSECA, 2002)



A união de ambos é usada para que as análises se complementem e descreva melhor os fatos (LANDIN et al, 2006), visto que os dados não se opõem, ao contrário, juntos eliminam possibilidade de uma interpretação dúbia. (DESLANDES, 1994).

Dois pontos são importantes de se destacar: o primeiro é que a velocidade com que os acontecimentos ocorrem dentro da tecnologia, algumas vezes, não permite que material científico, como artigos científicos, sejam publicados a seu respeito. Nestes casos, notícias de jornais consolidados, sempre com especialistas dando opiniões sobre o assunto na matéria, são consultados e as visões e dados apresentados são expostos aqui.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Existem dois aspectos que temos que notar: aspectos intangíveis e aspectos tangíveis. Os pontos ditos aqui fazem menção ao termo tocar, conforme a sua definição no *Oxford Languages* (2022) desta forma, os aspectos intangíveis dizem respeito às comorbidades que atuam na mente humana e que, apesar de trazer implicações reais às pessoas que afetam, não podem ser tocadas, não são palpáveis e, na outra posição, os aspectos tangíveis que, por sua vez e ainda considerando a sua definição, podem ser tocados, atuando, consequentemente, sobre o escopo físico do indivíduo.

Ao longo dos anos e dos estudos desenvolvidos sobre a tecnologia, neste ponto ainda separada da esfera educacional, os problemas apresentados intangíveis causados pelo uso indiscriminado da tecnologia apresentam problemas que, em uma análise exclusiva do problema, não mostra relação com o apresentado aqui, todavia, ao analisar o contexto do indivíduo, conseguimos criar a relação.

O primeiro ponto que trazemos trata-se dos dados pessoais e dos termos de uso das ferramentas digitais, ou aplicativos, que existem atualmente ao fácil alcance de qualquer pessoa que possua celular e, supostamente, sem custo de uso para o dono do aparelho. Um ponto importante desta questão é que as pessoas, ao usarem a internet, ou mesmo aparelhos desconectados, são exigidos de inserirem informações cada vez mais robustas sobre si. O que antes exigia alguma mínima informação para proteger a sua conta da entrada de terceiros, passa, a cada dia, por uma expansão de informações coletadas. O termo usado para esses dados é Perfil, que faz menção à inserção de dados pessoais em portais e aplicativos.

Aqui temos que, para utilizar as ferramentas, precisamos inserir dados ou permitir o acesso destes ao celular, deixando muito frágil a questão dos dados digitais (SOUZA, 2021; ROMERO, 2017). Apesar de um sentido lógico em algumas ferramentas, como a apresentação

proposital de dados para outras pessoas (Facebook, Twitter, Instagram), para empresas (LinkedIn), para pesquisadores (Plataforma Lattes) ou com outro fim como jogos ou compras, o problema começa quando sites e/ou aplicativos, que não dependem de tais informações, começam a ter acesso a dados sensíveis, como origem étnica, opinião política, filosófica e não há um questionamento do motivo deste acesso.

Apesar de termos a Lei Geral de Proteção de Dados, muitos sistemas utilizam seu repositório de dados em lugares do mundo com legislações escolhidas a dedo e, conforme LIMA, 2014; ROMERO, 2019; SOUZA, 2021, os termos de uso sobre como a ferramenta se comporta em relação a estes dados são, propositalmente, construídas para desestimular a leitura.

A exposição à tela traz um problema, aparentemente, desconexo da sua causa. Estamos perdendo o nosso poder de leitura (WOLF, 2019) e isso é estimulado pelos interesses das empresas com as políticas de privacidade com tópicos questionáveis (LIMA, 2014). O artigo *Visualizing the Length of the Fine Print, for 14 Popular Apps* nos apresenta que aplicativos como o Facebook possuem termos de uso que passam de 17 horas de leitura, chegando a mais que 31 horas de leitura no TitkTok (LEPAN, 2020).

Outro ponto de análise passa pela definição do que é identidade, lar e sobre o comportamento digital. Diferentemente de perfil, a identidade refere-se ao conjunto de informações que nos individualiza (FRANÇA, 2001), como as escolhas pessoais e a forma como somos vistos na sociedade, mostrando a importância que esta tem sobre a formação do ser (NOBREGA, 2010).

Neste ponto, temos que as tecnologias permitem o acesso do indivíduo às mais diversas sociedades, o que pode inferir em uma descaracterização cultural ou mesmo impor riscos à formação da mentalidade do indivíduo, visto a facilidade que este pode ter de acesso à culturas que não devem ser exaltadas, como, a exemplo, o nazismo.

As crianças brasileiras perdem apenas para as crianças dos Emirados Árabes Unidos e Estados Unidos em questões de vício em tecnologia (LENSTORE, 2021). Este comportamento pode ter base nas habilidade do cérebro da criança de copiar as ações em volta, desta forma, pais que usam muito o celular, influenciam as crianças a repetirem o mesmo processo (CLARO et al, 2013; LIMA, 2022).

Neste ponto, o uso de tecnologia permite que a formação da cultura do indivíduo extrapole a formação do lar, permitindo a migração da consolidação sócio-cultural para um ambiente com vastidão de conteúdo de difícil controle.

Um exemplo simples dessa formação descontrolada é apresentado por CETIC (2018) quando nos lista as principais pesquisas feitas em 2018 por crianças entre 09 e 17 anos,

mostrando que 9 entre 10 crianças já tem acesso à internet e as principais pesquisas realizadas na rede mundial de computadores passa por:

- a) 19% - Formas de emagrecimento;
- b) 15% - Maneiras de se machucar; e
- c) 13% - Como cometer suicídio.

Outro aspecto que merece atenção está associado aos danos causados pela tela dos dispositivos digitais. O LED azul, que compõe estes equipamentos, influencia no sono e pode gerar problemas sérios à memória, à visão, regulação de temperatura (REIMÃO, 1996) ao metabolismo do cérebro (FERRARA; DE GENNARO, 2001), a problemas na cicatrização e envelhecimento da pele, até ao aumento no risco de alguns tipos de câncer, como o de cólon e mama (LORIA, 2018).

Este fenômeno ocorre, pois, a luz azul da luz emitida pelo diodo (LED) impacta a melatonina, hormônio da noite, causando danos ao nosso ritmo circadiano. Podemos ver que:

*While light of any kind can suppress the secretion of melatonin, blue light at night does so more powerfully. Harvard researchers and their colleagues conducted an experiment comparing the effects of 6.5 hours of exposure to blue light to exposure to green light of comparable brightness. The blue light suppressed melatonin for about twice as long as the green light and shifted circadian rhythms by twice as much (Harvard, 2020, p. 3).*

Outro risco ofertado pelo uso excessivo de celular é a Nomofobia. Esta foi descrita pela primeira vez em 2008, em um estudo na Inglaterra, na qual foi observado o sentimento de ansiedade e angústia ao ficar longe do aparelho. Este conjunto de sentimentos foi descrito unindo as expressões *no-mobile* e *phobos*, dando origem ao medo de ficar sem o celular por perto (YLDIRIM, 2014).

O vício também se apresenta como efeito colateral do que é apresentado aqui. De uma reduzida, nosso cérebro busca por recompensas através de atividades um sistema conhecido com sistema dopaminérgico (BATISTA et al, 2013). A tecnologia se utiliza de recursos para ativar este sistema, a exemplo das redes sociais que, através de inteligência artificial e rolagens infinitas, analisam aquilo que o indivíduo mais interage e oferece a ele mais daquilo em quantidade inimagináveis, aumentando assim o tempo de exposição nas redes para que eles possam ofertar mais propaganda e os indivíduos ter acesso a mais dopamina, criando um ciclo que gera a vontade de retornar à plataforma.

Outros riscos aos quais nossos alunos estão submetidos, ao serem colocados em espaços como a Internet, passam pelo excesso de exposição. Esse risco facilita a ação de pedófilos nas redes (G1, 2016). Com esse acesso facilitado à rede, a tecnologia pode colaborar para os dados,

como os apresentados por Mayara (2020), que expõem uma realidade difícil onde cerca de 320 crianças e adolescentes são abusados sexualmente, diariamente, em nosso país.

Permanecer no ambiente digital também permite que jovens tenham acesso a conteúdo indesejado. Um artigo do departamento de psicologia da Universidade de Calgary e *Alberta Children's Hospital Research Institute* mostra que um a cada cinco jovens tem acesso a conteúdo pornográfico sem buscar por isso (MADIGAN et al, 2018) o que pode levar a problemas psicológicos sérios, pelo fato de que esse público não possui ferramentas emocionais suficientemente maduras para lidar com este material (DIAS, 2020).

Mais fatores intangíveis de problemas causados passam por questões de atenção, por gerar distúrbios no sono e um excesso de demanda de atenção que impede que as pessoas tenham momentos de ócio criativo (DEMASI, 2000). Estamos sendo afastados de momentos em que nossa mente relaxa e pode ter a epifania sobre algo, ou, como afirma Johnson (2010), estamos sendo privados do momento de desobrigação da concentração.

Quanto mais tempo se permanece em ambientes como a internet, maior a possibilidade de ceder a este meio informações sobre nós. Um problema causado é conhecido como *oversharing* que representa o excesso de informação compartilhada sobre nós. Dados do *Data Never Sleeps 8.0* (Dados nunca dormem) nos mostram que, em 2020, apenas nos aplicativos da empresa Meta, foram compartilhados 147 mil fotos e 150 mil mensagens via (Facebook, 41 milhões de envios no Whatsapp e 347 mil postagens apenas nos stories do Instagram. Pode parecer um valor relativamente pequeno para a quantidade de usuários, mas esses dados refletem o tráfego de dados em apenas 1 minuto.

Neste ponto, espera-se que a descrição do que a tecnologia causa já traga certo espanto ao leitor deste trabalho, permitindo assim que este comece a analisar o como a tecnologia é usada dentro do espaço educacional (e até mesmo em outros ambientes), correlacionando com o futuro dos jovens, que são mais suscetíveis a influências psicológicas. Desta forma, e devido a questões espaço deste artigo, apresenta-se, sem um aprofundamento, outras questões que a tecnologia pode trazer através do seu uso indiscriminado e sem a devida reflexão.

A tecnologia influencia no nosso sistema de recompensas do cérebro e, conforme Swanson et al (2017) é o mesmo sistema que possui genes ligados ao Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. Transtorno este que pode ser afetado pelo uso excessivo de mídias digitais, conforme o *Journal of the American Medical Association* (2018).

Riscos físicos também são inferidos sobre as pessoas. O *oversharing* facilita que o indivíduo seja encontrado dando as fotos como material para pesquisa de criminosos digitais. Atualmente existem ferramentas que permitem que fotos sejam usadas como material de busca

e o Google Street View oferece uma visão do lugar onde se pretende alcançar. Uma busca simples na internet com termos como ‘pesquisar por local usando foto’ já apresenta ao usuário um tutorial de como realizar o procedimento.

Fotos simples, como as usadas em símbolos de paz e amor, onde os dedos ficam levantados e virados para a câmera, podem ser usados para mapeamento das digitais das pessoas (GUPTA; ANAND, 2017). Uma foto tirada a três metros foi utilizada para demonstrar o procedimento e os dados estão descritos no artigo *Efficient Fingerprint Extraction and Matching Using Smartphone Camera*.

Com acesso a opiniões de pessoas que muitas vezes não se sabem quem são, acrescido pela busca facilitada de imagens a qualquer momento via ferramentas digitais, as crianças ficam suscetíveis a questões de autoimagem, trazendo riscos diretos à saúde física desse público. Não é difícil encontrar na internet influenciadores digitais sugerindo comportamentos de atividades físicas e dietas a se seguir para atingir um dito corpo ideal.

Seguir a lógica sem atenção médica pode colocar um corpo ainda em desenvolvimento a, conforme Santos (2019), dietas com restrições severas de calorias, que podem deixar a pessoa suscetível a doenças e facilitar o ganho de peso novamente.

Durante o mês de julho de 2022, uma empreitada, utilizando o Shorts do Youtube foi realizada, assistindo ao todo 265 vídeos curtos onde o culto à escultura do corpo é propagado e, neste recorte de material, divulgação de técnicas, alimentos, medicamentos, objetivos e metas foram o ponto auge do processo. Em nenhum dos vídeos assistindo houve um profissional que abordasse o risco da prática sem o devido acompanhamento e/ou os fatores que levam uma pessoa a entrar nessa jornada.

Ironicamente, dentro dos riscos que o uso de tecnologia induz, e justamente no contraponto das atividades físicas (aqui criticadas pelo direcionamento que leva à realização sem o acompanhamento), fica o sedentarismo. O modelo de infância de gerações passadas, que teve acesso à brincadeiras que permitiam a movimentação do corpo, leva a uma ideia de espanto quando comparada à gerações atuais.

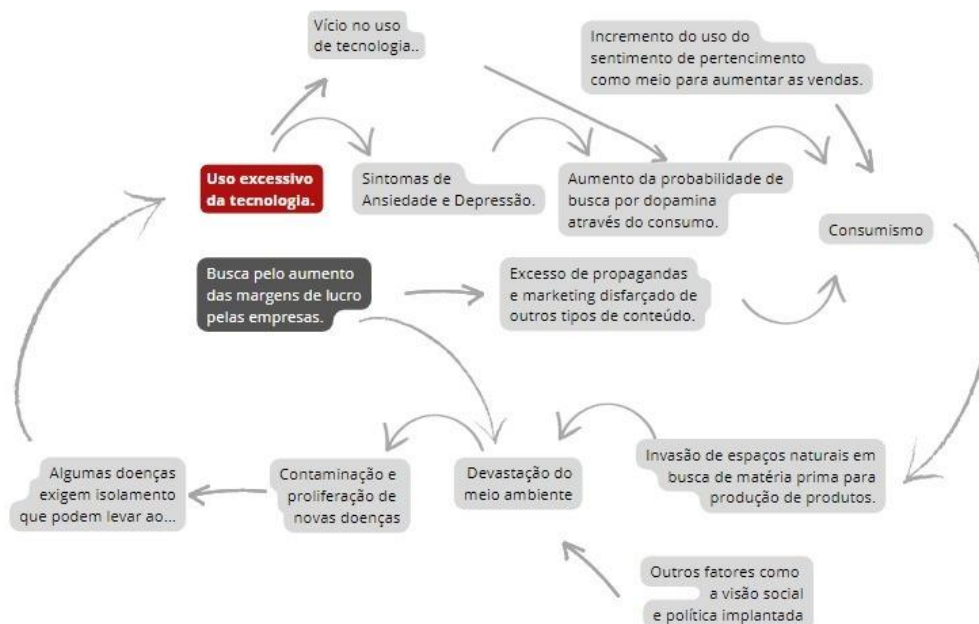
Dados do *Global trends in insufficient physical activity among adolescents*, de 2016, mostram que mais de 80% das crianças em idade escolar, entre 11 e 17 anos, mantinham uma vida fisicamente atividade muito longe do considerado ideal para aquela faixa etária (GUTHOLD et al, 2020). Outros dados que aumentam a preocupação sobre isso são que ficar sentado por mais de 08 horas aumenta o risco de morte entre 12 e 15% (SIDONG et al, 2022) e que a tecnologia é um dos fatores que influencia cerca de 81% dos adolescentes a não atingir a meta de atividades físicas (WHO, 2018).

Ainda dentro do acesso a mídias digitais, a variedade do que se encontra na rede, dentro de ações questionáveis em relação à saúde, chega a ser crítico. Desafios como o do corretivo de caneta, que consiste em raspar o líquido após seco e cheirar, fazendo alusão ao uso de drogas e inalando produtos químicos; desafio da caixa de leite, onde se coloca a saúde física em risco ao subir em caixas empilhadas; o da asfixia, onde se prende o peito impedindo o sujeito de respirar e levando a desmaios; e o desafio do esparadrapo na boca, para forçar uma respiração pelo nariz ao dormir; são alguns dos exemplos de material cujas crianças e adolescentes estão submetidos.

A lista se expande por problemas como as lesões no tendão extensor do polegar e no nervo mediano do carpo, problemas causados pelo uso excessivo do celular (KRIEGER, 2018), problemas posturais pelo uso de tecnologia fugindo a ergonomia, ou, conforme a CONFED (2020) falsos profissionais que usam as redes para prescrever treinos.

Há fatores que afetam um nível sócio global. A tecnologia serve de base para que as empresas busquem lucro de forma a aproveitar cada brecha possível. Desta forma, com o aumento do consumo das pessoas por bens e serviços. O uso excessivo da tecnologia, e sua influência sobre o consumismo, pode gerar questões mais sérias, como a proliferação de doenças por invasão do meio ambiente. Podemos notar isso na Figura 1 descrita abaixo.

Figura 1: UYso da tecnologia como um dos fatores para proliferação de doenças



Fonte: Autor (2022)

Esta visa mostrar que as comorbidades a qual se chama atenção aqui compõem uma engrenagem no conjunto que faz outros problemas sérios ocorrerem, com aplicações não apenas no indivíduo, mas também na sociedade como um todo.



## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o estudo desenvolvido ao longo de dois anos, conversando com 1406 agentes da educação, diversos pontos críticos foram notados e que os agentes (envolvendo também a área gerencial da entidade educacional) fazem conhecimento de pouco ou nenhum dos riscos que a tecnologia traz. Essa ideia vem de que apenas os benefícios são trazidos para estes profissionais e, até como pressão social, diversos recursos são usados sem um debate profundo sobre estes.

Aproveitando a pandemia, muitas ferramentas se apresentaram como salvadoras de uma educação que não podia parar, a fim de não prejudicar o futuro dos jovens. Se isolarmos apenas um dos fatores que foram apresentados acima, o da privacidade e termos de uso, 1320 utilizaram a ferramenta WhatsApp para se comunicar com seus alunos. Destes, 49% não leram os termos de uso da ferramenta, o que denota um valor interessante de pessoas que tiveram acesso ao que a empresa tem a oferecer e o que ela fará com o que é colocado na plataforma.

Um ponto que se mostrou crítico é que nos mais de 50% que leram os termos de uso, ao entrar em contato com 20 deles, escolhidos por sorteio, 18 afirmaram não se lembrar de quais dados eram coletados e o que era feito com tais dados. Os outros dois afirmaram que não terminaram a leitura por conter uma linguagem complicada e por ser muito extenso.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A evolução tecnológica trouxe infindáveis maravilhas ao nosso cotidiano. Chega a ser complicado pensar em exemplificar, visto que, essencialmente, todas as áreas do conhecimento possuem alguma influência, maior ou menor, dos recursos digitais. O ponto apresentado aqui é que essas maravilhas não vem sozinhas e podem trazer problemas sério a médio e longo prazo para os indivíduos que fazer uso dela sem um pensamento crítico do porquê se está usando. A esfera educacional colabora com o aumento do contato da tecnologia, ou até mesmo antecipa a etapa e precisa exercer um debate sério e profundo sobre qual é o real papel da tecnologia para seu funcionamento e como ela pode atuar para impedir que os discentes sofram com as comorbidades.

É preciso fazer como um medicamento, que possui uma bula sobre para que serve, a forma de usar e, tão importante quanto, quais os efeitos adversos que aquilo causa. O grande ponto é que criticar a tecnologia coloca o crítico contra toda uma sociedade que já está imersa



em suas maravilhas e, isso pode ser visto como um ataque ao nosso estilo de vida, por isso a necessidade de caminhar com cautela e envolver grandes áreas, como a educação e a sociedade, no debate sobre tudo isso.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Ilza Rosa. ALMEIDA, Priscila P. FADEL, Gustavo. BRESSAN, Rodrigo A. **Neurociência do Uso de Substâncias**. 2013. Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. Disponível em [https://www.uniad.org.br/wp-content/uploads/2013/10/Addictions\\_Neurobiology\\_final.pdf](https://www.uniad.org.br/wp-content/uploads/2013/10/Addictions_Neurobiology_final.pdf). Acesso em abril de 2022.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006

CETIC, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **TIC Kids Online Brasil – 2018**. 2018. Disponível em <https://cetic.br/pesquisa/kids-online/indicadores>. Acesso em abril de 2022.

CLARO, José Alberto Carvalho dos Santos. MENCONI, Ana Teresa Labate. LORETO, Juliana Rodrigues. **CONSUMO INFANTIL: O TELEFONE CELULAR E A CRIANÇA** in Revistas Científicas edUNP. 2013. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/268081269.pdf>. Acesso em abril de 2022.

CONFED – Conselho Federal de Educação Física. **CREFs intensificam fiscalização nas redes sociais. 2020**. Disponível em [https://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2020/N74\\_MARÇO/08.pdf](https://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2020/N74_MARÇO/08.pdf). Acesso em agosto de 2022.

DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ. Vozes. 1994.

DE MASI, Domenico. **O Ócio Criativo**. 2000. Rio de Janeiro: Sextante.

FERRARA M, DE GENNARO L. **How much sleep do we need?** Sleep Med Rev. 2001 Apr;5(2):155-179. doi: 10.1053/smr.2000.0138. PMID: 12531052.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRANÇA, Genival Veloso de. **Medicina Legal**. 6ª ed. Editora Guanabara Koogan, 2001.

G1. **Internet facilita ação de pedófilos, diz delegado**. Entrevista. Programa Bom dia Minas. 2016. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/bom-dia-minas/video/internet-facilita-acao-de-pedofilos-diz-delegado-4190759.ghtml>. Acesso em abril de 2022.

GUPTA, Saksham. ANAND, Sukhad. Atui Rai. **Fingerprint Extraction Using Smartphone Camera**. 2017. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/318899084\\_Fingerprint\\_Extraction\\_Using\\_Smartphone\\_Camera](https://www.researchgate.net/publication/318899084_Fingerprint_Extraction_Using_Smartphone_Camera). Acesso em maio de 2022

GUTHOLD, Regina. STEVENS, Gretchen A. RILEY, Leanne M. BULL, Fiona C. **Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants.** 2020. Disponível em [https://www.thelancet.com/article/S2352-4642\(19\)30323-2/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S2352-4642(19)30323-2/fulltext). Acesso em agosto de 2022.

JOHNSON, Steven. **Where good ideas come from.** 2010. Disponível em [https://www.ted.com/talks/steven\\_johnson\\_where\\_good\\_ideas\\_come\\_from?subtitle=pt-br](https://www.ted.com/talks/steven_johnson_where_good_ideas_come_from?subtitle=pt-br). Acesso em agosto de 2022.

KRIEGER, Karen. **O uso excessivo de smartphones pode gerar danos aos músculos e nervos das mãos.** Jornal da PUC. 2018. Disponível em <http://jornaldapuc.vrc.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=5476&sid=54>. Acesso em agosto de 2022.

LANDIM, Fátima Luna Pinheiro, LOURINHO, Lídia Andrade, LIRA, Roberta Cavalcante Muniz. SANTOS, Zélia Maria Souza Araújo. **Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa.** 2006. Disponível em <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/961> acesso em 26 de setembro de 2019.

LENSTORE. Tech Addicted Kids: **The generation that doesn't know life before technology.** 2021. Disponível em <https://www.lenstore.co.uk/eyecare/tech-addicted-kids>. Acesso em outubro de 2022.

LEPAN. Nicholas. **Visualizing the Length of the Fine Print**, for 14 Popular Apps. 2020. Disponível em <https://www.visualcapitalist.com/terms-of-service-visualizing-the-length-of-internet-agreements/>. Acesso em março de 2022.

LIMA, Cíntia Rosa Pereira de. **O ônus de ler o contrato no contexto da “ditadura” dos contratos de adesão eletrônicos.** In: Direito e novas tecnologias I [Recurso eletrônico online] CONPEDI/UFPB (org.) ROVER, Aires José Rover; CELLA, José Renato Gaziero; AYUDA, Fernando Galindo. Florianópolis: CONPEDI, 2014. pp. 343 – 365. Disponível em: <http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=981322808aba8a03>. Acesso em março de 2022.

LIMA, Letícia. **Tempo de uso de eletrônicos por parte dos pais afeta hábitos digitais das crianças, diz Kaspersky.** 2022. Disponível em <https://www.tudocelular.com/seguranca/noticias/n186023/tempo-de-uso-eletronicos-pais-criancas.html>. Acesso em abril de 2022.

LORIA, Kevin. **Sleep deprivation can kill you — here's what sleeping less than 7 hours per night does to your body and brain.** 2018

MADIGAN, Sheri. VILLANI, Vanessa. AZZOPARDI, Corry. LAUT, Danae. SMITH, Tanya. TEMPLE, Jeff R. BROWNE, Dillon. DIMITROPOULOS, Gina. **The Prevalence of Unwanted Online Sexual Exposure and Solicitation Among Youth: A Meta-Analysis in Journal of Adolescent Health.** 2018. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.03.012>. Acesso em abril de 2022.

MAYARA, Jéssica. **Pedofilia virtual: especialista alerta sobre abuso sexual na internet.** 2020. Disponível em <https://www.em.com.br/app/noticia/bem->



viver/2020/09/03/interna\_bem\_viver,1182279/pedofilia-virtual-especialista-alerta-sobre-abuso-sexual-na-internet.shtml. Acesso em abril de 2020.

NOBREGA, Livia de Paula. **A CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES NAS REDES SOCIAIS**. In FRAGMENTOS DE CULTURA. Goiânia, v. 20, n. 1/2, p. 95-102, jan./fev. 2010. Disponível em <http://revistas.pucgoias.edu.br/index.php/fragmentos/article/viewFile/1315/899>. Acesso em outubro de 2022.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa de. **UM APANHADO TEÓRICO-CONCEITUAL SOBRE A PESQUISA QUALITATIVA: TIPOS, TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS** in Travessias e-ISSN: 1982-5935. 2010

PIZZANI, Luciana. SILVA, Rosemary Cristina da. BELLO, Suzelei Faria. Hayashi, Maria Cristina Piombato Innocentini. **A ARTE DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NA BUSCA DO CONHECIMENTO** in Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação. 2012. Campinas, v.10, n.1, p.53-66, jul./dez.

REIMAO, r. **Sono: estudo abrangente**. Segunda edição, São Paulo, Atheneu, 1996, 442 p. Universidade de São Paulo, Facultad de Medicina, São Paulo. Brasil

ROMERO, Filipe José da Silva. **Disfunção Erétil Induzida por Pornografia: Revisão de Literatura**. Dissertação de Mestrado. 2019. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/42975/1/FilipeJRomero.pdf> Acesso em abril de 2020.

SIDONG, Li. SOTT, A Lear. RANGARAJAN, Sumathy. Et al. **Association of Sitting Time With Mortality and Cardiovascular Events in High-Income, Middle-Income, and Low-Income Countries**. 2022. Disponível em <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/article-abstract/2793521>. Acesso em agosto de 2022.

SOUZA, Ramon de. **Brasileiros se preocupam com segurança, mas não leem termos de uso, diz pesquisa**. 2021. Disponível em <https://canaltech.com.br/seguranca/brasileiros-se-preocupam-com-seguranca-mas-nao-leem-terminos-de-uso-diz-pesquisa-183554/>. Acesso em março de 2022.

WHO World Health Organization. **GLOBAL ACTION PLAN ON PHYSICAL ACTIVITY 2018-2030: : more active people for a healthier world. 2018**. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em agosto de 2022.

WOLF. Maryanne. **Reader, Come Home: The Reading Brain in a Digital World**. 2019. Disponível em <https://seis.ucla.edu/newsmaryanne-wolf-deep-reading-is-needed-to-foster-critical-thinking-and-empathy>. Acesso em março de 2022.

YILDIRIM, Caglar. **Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research**. 2014. Disponível em <https://dr.lib.iastate.edu/entities/publication/9a14014a-b158-4076-aa85-97a8d42c2af2>. Acesso em outubro de 2022.