PROJETO SBP - 42º CONGRESSO BRASILEIRO DE PEDIATRIA - 2026
DESAFIO EDUCATIVO: "PROTEÇÃO TAMBÉM SE ENSINA: COMO PREVENIR OS DESAFIOS PERIGOSOS ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES".

PARTICIPANTE:
Liga Marabaense de Pediatria - UEPA Campus VIII

Orientadora - Profa. Dra. Cláudia Dizioli Franco Bueno

Discentes: Alexia Adriane Santiago Abdon, Athos Costa Pedroza, Beatriz Carminati Pedroso, Ezequiel da Silva Cardoso, Francielly de Fátima Araújo da Silva, Gildecley da Silva Almeida, Láysa Rodrigues de Lima Gomes, Sarah Menezes Albuquerque de Oliveira e Thawanny Gomes Varão.

Cérebro em Jogo: desenvolvimento de um game educativo para promoção do uso seguro e saudável das tecnologias digitais por crianças e adolescentes

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO 3

3. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA SOCIAL 4

4. OBJETIVOS 5

4.1. OBJETIVO GERAL 5

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5

5. METODOLOGIA COM ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES 5

5.1. TIPO DE ESTUDO 5

5.2. ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVIMENTO DO GAME 6

5.3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS 10

5.4. ASPECTOS ÉTICOS 11

6. PÚBLICO ALVO E BENEFICIÁRIOS 11

7. RESULTADOS ESPERADOS 12

8. ESTIMATIVA DE RECURSOS NECESSÁRIOS 13

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS 13

10. REFERÊNCIAS 14

11. ANEXOS 16

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO ESCALA DE PRIUSS 16

ANEXO 2 – DECLARAÇÃO DE USO DE IAG 18

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na vida de crianças e adolescentes, oferecendo oportunidades de comunicação, aprendizagem, socialização e entretenimento. No Brasil, a TIC Kids Online Brasil 2025 mostrou que o uso de redes sociais aumenta com a idade, chegando a 89% entre adolescentes de 13 a 17 anos, ampliando também a exposição a riscos como conteúdos inadequados, cyberbullying, contato com desconhecidos e comportamentos perigosos (NIC.BR, 2026). O uso inadequado pode ainda afetar aspectos como sono, atenção, aprendizagem e bem-estar.

A infância e a adolescência são períodos de importantes transformações cognitivas e emocionais, nos quais habilidades de autorregulação, avaliação de riscos e tomada de decisões ainda estão em desenvolvimento. Nesse contexto, mecanismos das plataformas digitais, como notificações, recompensas, algoritmos e busca por aprovação social, podem intensificar o engajamento e a exposição a situações de risco, incluindo desafios perigosos capazes de causar lesões graves ou morte (SBP, 2023).

Dessa forma, a segurança digital deve ir além da proibição ou da simples redução do tempo de tela, priorizando o desenvolvimento de habilidades para reconhecer riscos, avaliar conteúdos, resistir à pressão social, tomar decisões seguras e buscar ajuda. Família, escola e profissionais de saúde possuem papel importante nesse processo, enquanto estratégias educativas participativas podem aproximar a prevenção da realidade de crianças e adolescentes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As tecnologias digitais fazem parte da rotina de crianças e adolescentes e podem trazer benefícios, mas seu uso inadequado pode prejudicar sono, atenção, aprendizagem, saúde mental e segurança, sendo importante considerar não apenas o tempo de tela, mas também o conteúdo e o contexto de uso (MUNZER et al., 2026).

Na adolescência, o desenvolvimento mais precoce dos sistemas de recompensa, como o núcleo accumbens, em relação ao córtex pré-frontal pode aumentar a busca por recompensas imediatas, como curtidas, status e validação social, especialmente diante de pares (Walker et

al., 2017; McIlvan et al., 2020; Diekeman et al., 2020; Dai et al., 2023). Nas redes sociais, esses mecanismos podem favorecer comportamentos de risco, incluindo desafios virais perigosos (Yang et al., 2025). O uso de mídias sociais também está associado a comportamentos como uso de substâncias e comportamento sexual de risco (Purba et al., 2023; Vannucci et al., 2020).

Diante desses riscos, destaca-se a importância de uma educação digital voltada ao pensamento crítico, à autorregulação e ao reconhecimento de situações de perigo. Nesse contexto, jogos digitais, jogos sérios e gamificação podem tornar a aprendizagem mais interativa, utilizando situações-problema e tomada de decisões para desenvolver conhecimentos e atitudes relacionados à saúde (Huang et al., 2026).

3. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA SOCIAL

A crescente utilização de tecnologias digitais por crianças e adolescentes reforça a necessidade de estratégias educativas que promovam seu uso seguro, saudável e consciente. Apesar dos benefícios para comunicação, educação e entretenimento, o uso inadequado pode afetar sono, atenção, aprendizagem e bem-estar, além de favorecer cyberbullying, contato com desconhecidos, conteúdos inadequados, comportamentos de risco, isolamento, depressão e busca excessiva por aceitação virtual. Assim, torna-se necessário ultrapassar a simples redução do tempo de tela.

Nesse contexto, o “Cérebro em Jogo” busca oferecer uma tecnologia educacional acessível e interativa, transformando questões de saúde e segurança digital em situações práticas que estimulem a reflexão, autonomia, pensamento crítico e tomada de decisões. Sua aplicação no ambiente escolar poderá fortalecer ações de educação em saúde e digital, contribuindo para a prevenção de riscos no ambiente virtual e para o uso responsável das tecnologias.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Desenvolver um jogo educativo para promover o uso seguro, saudável e consciente das tecnologias digitais por crianças e adolescentes.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar evidências científicas sobre os impactos do uso de tecnologias digitais na infância e adolescência.
- Desenvolver um jogo educativo baseado nas evidências encontradas.
- Abordar no game temas relacionados à atenção, sono, aprendizagem, bem-estar e segurança digital.
- Estimular a autorregulação, o pensamento crítico e a percepção de riscos no uso das tecnologias digitais.
- Avaliar os conhecimentos e as percepções dos estudantes antes e após a utilização do game.

5. METODOLOGIA COM ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES

5.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico, de caráter aplicado, voltado ao desenvolvimento da tecnologia educacional digital "Cérebro em Jogo", um jogo educativo para promover o uso seguro e saudável das tecnologias digitais por crianças e adolescentes. A pesquisa será fundamentada em evidências científicas sobre o desenvolvimento cerebral na infância e adolescência e os impactos do uso inadequado das tecnologias sobre sono, atenção, aprendizagem, bem-estar e segurança.

O desenvolvimento do jogo ocorrerá em etapas, iniciando pelo levantamento e sistematização das evidências científicas, seguido da elaboração do conteúdo educativo, construção da dinâmica e das fases e, posteriormente, aplicação com o público-alvo para avaliação dos efeitos educacionais. A proposta busca incentivar um uso crítico, seguro e equilibrado das tecnologias, priorizando o desenvolvimento da autorregulação, percepção de riscos e utilização consciente, e não a proibição dos dispositivos eletrônicos.

5.2. ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVIMENTO DO GAME

Para alcançar os objetivos propostos, o estudo será desenvolvido em quatro etapas principais:

Etapa I: levantamento e sistematização da literatura científica;

Etapa II: desenvolvimento do game educativo;

Etapa III: aplicação do game no ambiente escolar e avaliação dos resultados;

Etapa IV: realização de atividade educativa e discussão pós-jogo.

***Etapa I* – Revisão Integrativa da Literatura:**

Inicialmente, será realizada revisão da literatura para fundamentar o conteúdo educativo do game, abordando desenvolvimento cerebral, mídias digitais, jogos, redes sociais, tempo de tela, sono, atenção, aprendizagem, saúde mental, cyberbullying, segurança digital, conteúdos inadequados, comportamentos de risco, mecanismos de recompensa e gamificação em saúde.

Os achados serão organizados por eixos temáticos e orientarão as situações-problema, decisões, consequências e mensagens educativas do jogo, priorizando evidências científicas adequadas à faixa etária e apresentadas em linguagem clara e acessível.

***Etapa II* – Desenvolvimento do Material Educativo:**

A partir dos conteúdos identificados na etapa anterior, será desenvolvido o jogo digital interativo **"Cérebro em Jogo"**.

O estudante será representado por um personagem que deverá tomar decisões diante de diferentes situações relacionadas ao uso cotidiano das tecnologias digitais. As escolhas realizadas ao longo da experiência produzirão consequências sobre cinco indicadores principais: Atenção; Sono; Aprendizagem; Bem-estar; Segurança.

Os indicadores poderão variar conforme as escolhas do jogador, permitindo visualizar de forma interativa as consequências de diferentes comportamentos. A dinâmica buscará estimular equilíbrio, autorregulação, pensamento crítico, reconhecimento de riscos e uso consciente das tecnologias, evitando uma abordagem exclusivamente proibitiva. O game será composto por dez fases, baseadas em situações do cotidiano de crianças e adolescentes, as quais serão elucidadas a seguir:

Fase 1 – "Só mais cinco minutos"

A primeira fase abordará o excesso de tempo de tela e a dificuldade de interromper atividades como jogos eletrônicos e redes sociais. O personagem receberá diferentes possibilidades de utilização do tempo e deverá realizar escolhas relacionadas à permanência ou interrupção do uso dos dispositivos. As consequências das decisões serão refletidas nos indicadores do jogo, possibilitando discutir autorregulação e equilíbrio no uso das tecnologias.

Fase 2 – "Cadê minha atenção?"

A segunda fase abordará distrações provocadas por notificações, mensagens e utilização simultânea de diferentes aplicativos. O estudante deverá realizar determinada tarefa enquanto

recebe diferentes estímulos digitais. Ao final, os resultados permitirão discutir a influência das distrações sobre a atenção e a execução de atividades.

Fase 3 – "Uma noite sem dormir"

A terceira fase abordará a relação entre utilização de dispositivos eletrônicos, sono e desempenho durante o dia. O estudante poderá escolher entre interromper o uso do dispositivo no período noturno ou permanecer conectado durante a madrugada. No dia seguinte, o personagem deverá realizar atividades escolares, permitindo discutir aspectos relacionados ao sono, memória, atenção, humor e aprendizagem.

Fase 4 – "O algoritmo conhece você"

A quarta fase abordará, de maneira introdutória, o funcionamento dos algoritmos e a personalização dos conteúdos disponibilizados nas plataformas digitais. O estudante perceberá que suas escolhas e interações influenciam os conteúdos que passam a ser recomendados, contribuindo para o desenvolvimento da compreensão sobre personalização algorítmica e consumo de conteúdo digital.

Fase 5 – "Curtidas não medem seu valor"

A quinta fase abordará a busca por validação social, a comparação com outras pessoas e a influência das redes sociais sobre autoestima e percepção da própria imagem. Serão apresentadas situações relacionadas à curtidas, comentários, comparação social e necessidade de aprovação, estimulando a reflexão sobre a diferença entre popularidade nas redes sociais e valor pessoal.

Fase 6 – "Isso é brincadeira?"

A sexta fase apresentará uma situação envolvendo cyberbullying. O estudante poderá assumir diferentes papéis diante da situação apresentada e observar as consequências de suas decisões, favorecendo a reflexão sobre comportamentos de agressão, participação, omissão, compartilhamento de conteúdo e busca de ajuda.

Fase 7 – "Quem está do outro lado?"

A sétima fase abordará situações de interação virtual com pessoas desconhecidas. Serão apresentadas conversas aparentemente inocentes nas quais o estudante deverá identificar sinais de alerta relacionados ao compartilhamento de informações pessoais, manipulação, aproximação inadequada e situações potencialmente perigosas.

Fase 8 – "O desafio"

A oitava fase abordará desafios virais e comportamentos de risco, nos quais o estudante deverá escolher entre participar, compartilhar, ignorar ou procurar ajuda, trabalhando pressão de grupo, impulsividade, tomada de decisão e reconhecimento de situações perigosas. A

atividade destacará o conflito entre a recompensa social imediata, como curtidas, validação e pertencimento, e os possíveis danos físicos, inclusive irreversíveis. Essa vulnerabilidade está relacionada ao desenvolvimento cerebral na adolescência, em que os sistemas de recompensa e sensibilidade social amadurecem antes das áreas responsáveis pelo controle inibitório e avaliação das consequências futuras, aumentando a influência dos pares e dos estímulos digitais.

Fase 9 – "Jogar para ganhar"

A nona fase abordará sistemas de recompensa presentes em jogos eletrônicos, compras dentro dos jogos e mecanismos utilizados para aumentar o tempo de permanência e o engajamento dos usuários. O objetivo será estimular o pensamento crítico sobre estratégias de recompensa, consumo e mecanismos de engajamento utilizados em ambientes digitais.

Fase 10 – "Quem está controlando quem?"

A décima e última fase apresentará ao estudante um relatório consolidado das escolhas realizadas durante todo o jogo. Será disponibilizado um painel demonstrando a influência das decisões sobre os cinco indicadores trabalhados ao longo da experiência:

- Atenção
- Sono
- Aprendizagem
- Bem-estar
- Segurança

Ao final, será apresentada a reflexão:

"Você está usando a tecnologia ou está deixando a tecnologia controlar você?"

Posteriormente, o estudante será convidado a elaborar seu próprio plano de utilização saudável das tecnologias digitais, estabelecendo estratégias que possam ser aplicadas em seu cotidiano.

***Etapa III* – Aplicação de oficinas e questionário nas escolas**

Após o desenvolvimento, o jogo poderá ser aplicado em escolas públicas e privadas, com crianças e adolescentes, por meio de oficinas em pequenos grupos. Antes da atividade, será aplicado um instrumento para avaliar conhecimentos, percepções e hábitos relacionados ao uso das tecnologias digitais. Nesse contexto, poderá ser utilizada a PRIUSS (Problematic and Risky Internet Use Screening Scale), instrumento autorrelatado e validado para adolescentes, voltado

à triagem do uso problemático da internet (Jelenchick; Eickhoff et al., 2014; D'Ângelo et al., 2020).

O questionário abordará riscos e segurança digital, hábitos de uso, percepção sobre os efeitos das telas no sono, atenção e aprendizagem, além de cyberbullying e comportamentos de risco. Após a utilização do game, será aplicado um novo instrumento para verificar possíveis mudanças nos conhecimentos e percepções dos participantes. Quando viável, poderá ser realizada uma avaliação após 30 ou 60 dias, buscando verificar a manutenção dos conhecimentos adquiridos e possíveis mudanças autorreferidas nos hábitos de uso das tecnologias.

***Etapa IV* – Discussão pós jogo**

Após a conclusão do "game", será realizada uma atividade educativa conduzida por professor, profissional de saúde ou mediador previamente capacitado, estilo oficina que utilizará o aplicativo "Cérebro em Jogo" para ministrar os cuidados que crianças e adolescentes devem estar alertas para sua proteção ao utilizar a internet.

A atividade terá como finalidade retomar as situações apresentadas durante o jogo e possibilitar que os estudantes relacionem os conteúdos abordados às suas próprias experiências no cotidiano.

A discussão poderá ser conduzida por meio de perguntas norteadoras, tais como:

- Quanto tempo você passa conectado?
- Você consegue parar de jogar quando decide?
- O celular atrapalha seu sono?
- Você já deixou de realizar alguma atividade para permanecer nas redes sociais?
- Você já recebeu ou presenciou uma situação de cyberbullying?
- Você sabe o que fazer quando uma pessoa desconhecida solicita informações pessoais?
- Você sabe identificar quando um desafio pode ser perigoso?
- Quem você procuraria caso alguma situação na internet deixasse você com medo ou desconfortável?
- A atividade terá caráter educativo e reflexivo, buscando favorecer a participação dos estudantes e estimular a construção de estratégias individuais para utilização mais segura e saudável das tecnologias digitais.

5.3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A efetividade educacional do game será avaliada pela comparação dos resultados antes e após sua utilização, tendo como desfecho primário a mudança no conhecimento dos estudantes sobre os riscos do uso inadequado das tecnologias digitais. Como desfechos secundários, serão analisados percepção de risco e segurança digital, impactos sobre sono, atenção e aprendizagem, reconhecimento de cyberbullying e situações perigosas, intenção de mudança de hábitos, satisfação e aceitabilidade do game. Também poderá ser investigada a relação entre características dos participantes, como idade e frequência de uso de dispositivos, e seu desempenho no game.

Os dados serão organizados em planilhas e analisados por estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para variáveis quantitativas. Para comparar os diferentes momentos de avaliação, serão utilizados testes estatísticos adequados à natureza e distribuição dos dados, adotando-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

5.4. ASPECTOS ÉTICOS

Por envolver crianças e adolescentes, o estudo seguirá os princípios éticos aplicáveis às pesquisas com seres humanos e será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil, antes da aplicação das oficinas com games nas escolas, com o questionário PRIUSS. A participação dependerá da autorização da instituição e do consentimento dos responsáveis e participantes, conforme faixa etária e normas vigentes, sendo voluntária e com direito à desistência sem prejuízos. Os dados serão tratados de forma confidencial, utilizados exclusivamente para os objetivos do projeto e apresentados sem identificação individual, não sendo solicitadas informações pessoais desnecessárias e adotando-se medidas para preservar a privacidade e a segurança dos participantes.

6. PÚBLICO ALVO E BENEFICIÁRIOS

O público-alvo direto do projeto será composto por crianças e adolescentes em idade escolar, matriculados nas instituições participantes e dentro da faixa etária definida para a aplicação do game. A escolha desse público considera sua crescente inserção no ambiente digital e a importância de desenvolver, nessa fase, habilidades de autorregulação, percepção de riscos, pensamento crítico e tomada de decisões seguras.

Os beneficiários diretos serão os estudantes, que terão acesso a uma ferramenta educativa interativa voltada à reflexão sobre o uso das tecnologias digitais, abordando sono, atenção, aprendizagem, bem-estar e segurança digital. Como beneficiários indiretos, destacam-se familiares, professores, profissionais da educação e da saúde, além das instituições de ensino, que poderão utilizar os conteúdos do game como apoio à educação digital, promoção da saúde e uso responsável das tecnologias.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Propõe-se o desenvolvimento do jogo educativo “Cérebro em Jogo”, no qual crianças e adolescentes poderão vivenciar situações-problema relacionadas ao uso das tecnologias digitais e observar as consequências de suas decisões sobre atenção, sono, aprendizagem, bem-estar e segurança. A proposta busca promover o uso seguro, saudável e consciente das tecnologias, favorecendo a autorregulação, o pensamento crítico, a percepção de riscos e a tomada de decisões mais seguras, por meio de uma abordagem educativa e não exclusivamente proibitiva.

Após a implementação do “Cérebro em Jogo”, espera-se ampliar o conhecimento sobre os riscos do uso inadequado das mídias digitais, fortalecendo a inteligência digital, a autorregulação e o pensamento crítico. Busca-se ainda estimular hábitos digitais saudáveis, prevenir situações de risco e favorecer o diálogo entre estudantes, familiares e educadores. Por fim, pretende-se demonstrar o potencial da gamificação na promoção da saúde e disponibilizar uma ferramenta educativa para futuras ações em saúde digital.

8. ESTIMATIVA DE RECURSOS NECESSÁRIOS

Para a execução do projeto, serão necessários recursos humanos, tecnológicos, materiais e financeiros. A equipe será responsável pela pesquisa, elaboração dos conteúdos, desenvolvimento e avaliação do game, podendo contar com profissionais de programação, design e tecnologias educacionais.

Serão utilizados computadores, tablets ou celulares para o desenvolvimento e aplicação do jogo, priorizando, quando possível, a infraestrutura das instituições participantes e ferramentas digitais gratuitas ou institucionais. Também serão necessários materiais de papelaria, impressões e equipamentos audiovisuais, como projetor e caixas de som. Os recursos

financeiros serão destinados principalmente ao desenvolvimento, programação, design, manutenção e divulgação do game, além dos materiais necessários para sua aplicação.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente presença das tecnologias digitais na vida de crianças e adolescentes reforça a necessidade de estratégias educativas que promovam saúde e segurança digital. Nesse contexto, o “Cérebro em Jogo” propõe uma abordagem interativa e participativa, baseada em situações-problema e consequências das escolhas dos estudantes, transformando conhecimentos sobre saúde e segurança digital em experiências de reflexão e aprendizagem próximas à realidade dos alunos. Espera-se ampliar a percepção sobre os riscos do uso das tecnologias e estimular comportamentos mais seguros.

REFERÊNCIAS

DAI, J.; KWON, S.-J.; PRINSTEIN, M. J.; TELZER, E. H.; LINDQUIST, K. A. Neural similarity in nucleus accumbens during decision-making for the self and a best friend: Links to adolescents' self-reported susceptibility to peer influence and risk taking. *Human Brain Mapping*, v. 44, n. 10, p. 3972-3985, 2023. DOI: https://doi.org/10.1002/hbm.26317.

D'ANGELO, J. et al. Screening for problematic internet use. *Pediatrics*, v. 145, supl. 2, p. S181-S185, 2020. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2019-2056F.

DIEKEMA, D. S. Adolescent brain development and medical decision-making. *Pediatrics*, v. 146, supl. 1, p. S18-S24, 2020. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2020-0818F.

JELENCHICK, L. A. et al. The Problematic and Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS) for adolescents and young adults: scale development and refinement. *Computers in Human Behavior*, v. 35, 2014. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.035.

MCILVAIN, G.; CLEMENTS, R. G.; MAGOON, E. M.; SPIELBERG, J. M.; TELZER, E. H.; JOHNSON, C. L. Viscoelasticity of reward and control systems in adolescent risk taking. *NeuroImage*, v. 215, p. 116850, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.116850.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. *Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2025*. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2026. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/pt-br/20260317181039/tic_kids_online_2025_livro_eletronico.pdf.pdf. Acesso em: 30 ago. 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. *#Menos jogos perigosos #Mais saúde*. Nota de Alerta, n. 65. Rio de Janeiro: SBP, 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23841e-NA-_MenosJogosPerigosos__MaisSaude.pdf. Acesso em: 30 ago. 2026.

VANNUCCI, A.; SIMPSON, E. G.; GAGNON, S.; OHANNESSIAN, C. M. Social media use and risky behaviors in adolescents: a meta-analysis. *Journal of Adolescence*, v. 79, p. 258-274, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.014.

WALKER, D. M.; BELL, M. R.; FLORES, C.; GULLEY, J. M.; WILLING, J.; PAUL, M. J. Adolescence and reward: making sense of neural and behavioral changes amid the chaos. *Journal of Neuroscience*, v. 37, n. 45, p. 10855-10866, 2017. DOI: https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1834-17.2017.

YANG, L.; ZITING, Z.; MIN, Z. et al. Social media positive feedback and its impact on adolescents' health risk behaviors: the chain mediation role of cognitive bias and emotions. *BMC Public Health*, v. 25, p. 4096, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-025-25428-8.

10. ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO ESCALA DE PRIUSS

Instruções:

Responda às perguntas abaixo com base em como você se sentiu e se comportou em relação ao seu uso da Internet nos últimos 6 meses. Procure interpretar as perguntas de acordo com suas próprias experiências e sentimentos.

Ao considerar o tempo de uso da Internet, pense em qualquer período em que você permaneça on-line, seja utilizando um computador ou um dispositivo móvel. Não inclua o tempo gasto enviando mensagens de texto, a menos que esteja usando essas mensagens para interagir com um aplicativo on-line, como Facebook ou Twitter

Pergunta	Nunca (0)	Raramente (1)	Às vezes (2)	Frequentemente (3)	Muito frequentemente (4)
Você escolhe socializar on-line em vez de pessoalmente?	☐	☐	☐	☐	☐
Você tem problemas de comunicação face a face devido ao seu uso da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você apresenta aumento da ansiedade social devido ao seu uso da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você deixa de criar relacionamentos na vida real por causa da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você deixa de participar de eventos sociais para passar tempo on-line?	☐	☐	☐	☐	☐

Seus relacionamentos fora da Internet são prejudicados devido ao seu uso da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você se sente irritado quando não consegue usar a Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você se sente com raiva porque está longe da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você se sente ansioso porque está longe da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você se sente vulnerável quando a Internet não está disponível?	☐	☐	☐	☐	☐
Você apresenta sentimentos de abstinência por não usar a Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você coloca o uso da Internet à frente de atividades importantes do dia a dia?	☐	☐	☐	☐	☐
Você evita outras atividades para permanecer on-line?	☐	☐	☐	☐	☐
Você negligencia suas responsabilidades por causa da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐

Você perde a motivação para fazer outras coisas que precisam ser realizadas por causa da Internet?	☐	☐	☐	☐	☐
Você perde o sono devido ao uso da Internet durante a noite?	☐	☐	☐	☐	☐
O tempo gasto na Internet afeta negativamente seu desempenho escolar?	☐	☐	☐	☐	☐
Você sente que usa a Internet excessivamente?	☐	☐	☐	☐	☐

Pontuação total: _____ / 72

Ponto de corte proposto: ≥ 25 pontos indica risco de Uso Problemático da Internet (UPI).

Descrição da escala

A Escala de Triagem do Uso Problemático e de Risco da Internet (PRIUSS) foi desenvolvida para uso em adolescentes e reflete uma estrutura conceitual baseada em dados sobre a natureza do Uso Problemático da Internet (UPI) como componente da saúde de adolescentes e adultos jovens.

A PRIUSS possui 18 itens e três subescalas:

Subescala	Itens	O que avalia
1. Comprometimento social	1-6	Avalia o impacto do uso da Internet nas interações sociais presenciais e on-line.
2. Comprometimento emocional	7-11	Avalia o grau de vínculo emocional com o uso da Internet.
3. Uso da Internet de risco/impulsivo	12-18	Avalia comportamentos problemáticos relevantes relacionados ao uso da Internet.

Diretriz de pontuação

É proposto um ponto de corte de 25 pontos para a pontuação total da escala, a fim de identificar indivíduos em risco de Uso Problemático da Internet (UPI).

Estudos de triagem sugeriram que aproximadamente 11% dos adolescentes podem estar em risco de UPI, conforme mensurado pela PRIUSS e utilizando essa diretriz de pontuação.

Para mais informações

Para obter mais informações sobre a PRIUSS, ou caso deseje utilizar a PRIUSS em pesquisa ou prática clínica, entre em contato com:

Megan A. Moreno, MD, MSEd, MPH
Professora, Chefe da Divisão (Acadêmica), Vice-Presidente de Assuntos Acadêmicos, Divisão de Pediatria Geral e Medicina do Adolescente, Departamento de Pediatria da Universidade de Wisconsin
Co-Diretora Médica do Center of Excellence da American Academy of Pediatrics: Creating a Healthy Digital Ecosystem for Children and Youth
PI: Social Media and Adolescent Health Research Team
2870 University Ave, Suite 200, Madison, WI 53705
E-mail: moreno@wisc.edu

ANEXO 2

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG)

NA ESCRITA DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nós, Alexia Adriane Santiago Abdon, Athos Costa Pedroza, Beatriz Carminati Pedroso, Ezequiel da Silva Cardoso, Francielly de Fátima Araújo da Silva, Gildecley da Silva Almeida, Láysa Rodrigues de Lima Gomes, Sarah Menezes Albuquerque de Oliveira e Thawanny Gomes Varão, autores do trabalho intitulado "Cérebro em Jogo: desenvolvimento de um game educativo para promoção do uso seguro e saudável das tecnologias digitais por crianças e adolescentes" sob orientação da Prof.(a) Dr.(a) Cláudia Dizioli Franco Bueno declaramos, para os devidos fins, que:

1. Durante o desenvolvimento deste trabalho, as seguintes ferramentas de Inteligência Artificial generativa (IAG) serão utilizadas:

ChatGPT (OpenAI): Apoio na elaboração e revisão dos textos educativos, situações-problema, diálogos, perguntas e feedbacks das fases do game, sempre com validação da equipe e fundamentação científica.

Canva com recursos de IA: Criação e edição de elementos visuais, personagens, cenários e materiais gráficos do jogo.

Ferramenta de geração de imagens por IA: Produção de ilustrações e elementos visuais personalizados para tornar o game mais atrativo ao público infantojuvenil.

Ferramenta de IA para programação/desenvolvimento: Auxílio na elaboração, revisão e depuração de códigos utilizados na construção do jogo.

Microsoft Excel para apoio à interpretação dos dados e ferramentas de análise estatística, poderão ser utilizadas como suporte à organização das respostas dos questionários, construção de tabelas e gráficos, identificação de padrões e auxílio na interpretação dos resultados.

2. Propósito(s) do uso da IAG (marque todos aqueles que se aplicam; termos e definições com base na tradução oficial para o português da taxonomia CRediT, disponível em CRediT Taxonomy):

(X) **Conceitualização:** ideias, formulação ou desenvolvimento geral de metas e objetivos.

(X) **Curadoria de dados:** atividades de gerenciamento para anotação (produção

de metadados), limpeza de dados e manutenção de dados de pesquisa, incluindo código computacional quando necessário para interpretação dos dados, visando uso inicial e reutilização posterior.

( ) **Análise formal:** aplicação de técnicas estatísticas, matemáticas, computacionais ou outras técnicas formais para análise ou síntese de dados de estudo.

( ) **Investigação:** condução de experimentos, coleta de dados e obtenção de evidências.

(X) **Metodologia:** desenvolvimento ou desenho metodológico; criação de modelos.

(X) **Software/programas de computador:** programação, desenvolvimento de software, implementação de código computacional, algoritmos de suporte e testes de componentes.

( ) **Validação:** verificação da replicabilidade/reprodutibilidade dos resultados, experiências e demais resultados da investigação.

(X) **Visualização:** preparação, criação e/ou apresentação de visualizações e representações de dados.

(X) **Escrita – esboço original:** preparação, criação e/ou redação do texto inicial, incluindo tradução significativa.

(X) **Escrita – revisão e edição:** revisão crítica, comentários, edição e aperfeiçoamento do texto, incluindo etapas pré e pós-publicação.

( ) **Outros** (especificar, se aplicável): [inserir texto]

Para cada etapa assinalada acima, redigir um parágrafo explicando e justificando a forma de utilização empregada:

A IAG será utilizada como ferramenta de apoio, sem substituir a atuação dos pesquisadores. Na etapa de conceitualização, o ChatGPT poderá auxiliar na organização de ideias e no desenvolvimento de conteúdos relacionados ao game. Na

elaboração do material educativo, poderá apoiar a redação e revisão de textos, situações-problema, diálogos, perguntas e feedbacks, sempre com conferência pela equipe e fundamentação em literatura científica. Ferramentas de IA para geração de imagens e o Canva com recursos de IA poderão auxiliar na criação e edição de personagens, cenários e elementos visuais. Ferramentas de IA para programação poderão apoiar a elaboração, revisão e depuração de códigos. Na etapa de avaliação, ferramentas como Microsoft Excel com recursos de IA e ferramentas de análise estatística poderão auxiliar na organização das respostas dos questionários, elaboração de tabelas e gráficos, identificação de padrões e interpretação preliminar dos resultados. A análise estatística final, a validação dos resultados e a interpretação científica serão de responsabilidade dos pesquisadores.

A pesquisa envolve seres humanos e/ou animais?

(X) Sim
( ) Não

Em caso afirmativo, houve aprovação pelo CEP e/ou CEUA?

( ) Sim*
(X) Não

*Em caso positivo, anexar o respectivo TCLE a este documento.

Número do parecer aprovado, se aplicável:

[inserir número]

O texto final apresentado inclui registro dos prompts utilizados?

(X) Sim
( ) Não

O texto final apresentado inclui a seção “Declaração de uso de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de pesquisa”?

(X) Sim
( ) NãO

Esclarecimentos adicionais:

[inserir texto, se aplicável]

3. A utilização de ferramentas de IAG considerada substancial por este(a) autor(a) ocorreu exclusivamente para os propósitos acima declarados.

4. O uso das ferramentas de IAG seguiu práticas éticas, em conformidade com os princípios apresentados no documento "Orientações para o Uso de Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação *Lato Sensu* da Universidade de Sorocaba ", não incluindo práticas como fabricação de dados, plágio, manipulação indevida de imagens ou quaisquer outras condutas que violem as disposições previstas no referido documento.

5. O(a) estudante declara estar ciente de que ferramentas de IAG constituem instrumentos de apoio passíveis de imprecisões, alucinações ou invenção de dados, não se configurando como repositórios informacionais institucionalizados nem como bases de dados infalíveis. Reconhece, ainda, que o uso dessas ferramentas não confere, por si só, rigor científico, validade epistemológica ou garantia de correção das informações produzidas, podendo tais conteúdos ser questionados, reavaliados ou refutados pela banca examinadora. Dessa forma, assume integral responsabilidade pela verificação, análise crítica e validação de todo o material produzido com apoio de ferramentas de IAG, bem como por sua adequação metodológica, ética e científica no contexto do trabalho acadêmico apresentado.

6. As informações fornecidas acima são completas e verdadeiras.

gov.br Documento assinado digitalmente
SARAH MENEZES ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA
Data: 30/08/2026 22:20:32-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

gov.br Documento assinado digitalmente
BEATRIZ CARMINATI PEDROSO
Data: 31/08/2026 21:58:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Assinatura do(a) estudante

Assinatura do(a) professor(a)

gov.br Documento assinado digitalmente
CLAUDIA DIZIOLI FRANCO BUENO
Data: 31/08/2026 17:47:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br