

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA: O ENSINO DE ALGORITMOS PARA O USO CONSCIENTE DE REDES SOCIAIS

Beatriz Eduarda Lima Santos, Elvis Melo

Licenciatura em Computação - UPE/Campus Garanhuns

Resumo: Este trabalho relata uma intervenção de Estágio Supervisionado em Licenciatura em Computação, guiada pela Pesquisa-Ação e Educação Midiática. O objetivo foi levar alunos do Ensino Médio a analisar criticamente a Cultura Digital, compreendendo como os algoritmos e as bolhas sociais afetam o bem-estar. Após um diagnóstico inicial que revelou alto uso de redes (TikTok, Instagram) e desconhecimento técnico acerca do que é um algoritmo e como estes moldam a vida nas redes sociais, foram realizadas aulas expositivas e práticas, utilizando o software Canva e o laboratório de informática. A intervenção culminou na produção de um "Manual de Uso Consciente de Redes Sociais" pelos alunos. Os resultados indicaram sucesso na desmistificação dos algoritmos, com 100% dos respondentes finais compreendendo o conceito técnico, e no desenvolvimento da consciência crítica sobre bolhas sociais, explicitado através da apresentação final do Manual desenvolvido. A experiência confirmou que o diagnóstico prévio do conhecimento dos estudantes acerca do tema é vital para uma educação sensível e que o conhecimento técnico é o primeiro passo para o uso mais saudável das mídias digitais, evidenciando, dessa forma, a importância do ensino de conceitos básicos da computação no ensino básico.

Palavras-chave: Educação Midiática; Algoritmos; Redes Sociais; Pesquisa-Ação; Bem-Estar Digital.

INTRODUÇÃO

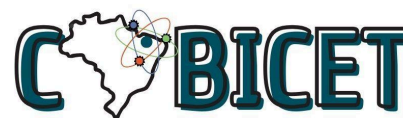
As redes sociais são, atualmente, um dos principais propulsores de mudanças, sejam elas benéficas ou não. A internet não é apenas mais uma tecnologia, sendo responsável por uma série de profundas mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais (Matos *et al.*, 2024). Nessa sociedade em rede, voltada ao uso da informação, as experiências em comunidades virtuais e as relações advindas da interação e comunicação com outras pessoas e seus impactos na sociedade têm total ligação com a forma de identificar e reconhecer como as redes sociais e artefatos computacionais, em geral, interferem na saúde física e mental dos usuários. A utilização de telas tornou-se mais intensa em todo o mundo depois do século XX, envolvendo indivíduos de todas as faixas etárias nesse hábito de consumir entretenimento somente através das redes (Rodrigues *et al.*, 2025). Com essa crescente no uso exacerbado das redes sociais, torna-se de extrema importância a investigação do impacto que tal exposição causa na saúde física e mental de jovens e adolescentes, levando-se em conta o quanto as redes sociais são grandes formadores de identidade (Papalia e Martorell, 2022).

Cada vez mais na sociedade, se discute a construção da identidade do ser humano, portanto, este artigo será focado em como as redes sociais podem moldar o comportamento dos adolescentes e como o ensino

voltado a conceitos básicos como Algoritmos, Cultura Digital e Bolhas Sociais pode mudar de maneira crítica a visão que as pessoas nessa faixa etária têm acerca das redes nas quais estão inseridas.

A adolescência é um período de desenvolvimento humano no qual o ser humano tem muitas características e comportamentos advindos da infância, porém com um certo amadurecimento e mudanças bruscas nos mais variados campos vitais (Freitas, 2024). Com essa exposição ao mundo virtual, os jovens estão conectados entre si, mas além disso, as redes também expõem os usuários a uma infinidade de imagens e ideais de corpo muitas vezes inalcançáveis. Recentemente foi observada uma forte correlação entre o uso das redes sociais e uma imagem corporal negativa, afetando as pessoas no geral (Revranche, 2021). Diante desses desafios, é importante que seja trabalhado de forma mais abrangente os diferentes impactos dessas interações nas diferentes redes sociais, reconhecendo como estas interferem na saúde mental e física dos seus usuários, além de impactar nos comportamentos e interações sociais, desinformação e no modo como esses conjuntos de fatores podem afetar a percepção da realidade, levando a comportamento de risco.

Tendo em vista tais aspectos, surgiu a necessidade de trabalhar estas temáticas em sala de aula, de modo que, ao final, o aluno pudesse analisar criticamente a



sua relação com as redes sociais, compreendendo como algoritmos das plataformas digitais moldam as interações sociais, controlam a disseminação de informação e induzem a formação de bolhas sociais, afetando a saúde e o bem estar dos usuários. Através de uma metodologia baseada em pesquisa-ação e abordagem participativa, apoiando-se em aspectos da educação midiática (sendo esta um conjunto de habilidades para pensar, analisar criticamente, avaliar e produzir conteúdo em diversos formatos de mídia), desenhada para que os alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública fossem protagonistas na construção do conhecimento, aplicando-o em suas próprias vivências online, refletindo sobre suas próprias experiências e comportamentos nas redes sociais.

Como resultado, foi obtido um “Guia de Boas Práticas” produzido pelos próprios alunos com base no que foi aprendido, além de termos conseguido atingir os objetivos inicialmente propostos, fazendo com que os alunos envolvidos pudessem, de forma descontraída, compreender as diferentes nuances que formam as redes sociais, os algoritmos que as comandam e as bolhas sociais criadas por meio destes, de modo a concluir, após diferentes e produtivas etapas, todo o trabalho com a turma.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia deste trabalho seguiu a abordagem da Pesquisa-Ação. Esta metodologia se caracteriza pelo e no relacionamento de dois tipos de objetivos: O objetivo prático e o objetivo de conhecimento. O primeiro é voltado para o levantamento de soluções e possibilidade de ações relacionadas ao objeto de estudo, que, no caso deste trabalho, foi o uso das redes sociais e suas consequências na adolescência, bem como o ensino de algoritmos voltado ao uso consciente dessas redes. Já o objetivo de conhecimento é a obtenção de informações e a ampliação de conhecimentos no campo da ciência (Corrêa et al., 2018). A proposta pedagógica se apoiou em aspectos da educação midiática, buscando a compreensão crítica de como os artefatos computacionais moldam identidades e comportamentos.

Inicialmente, foi aplicado um formulário diagnóstico digital (Google Forms), com perguntas mais focadas em conhecermos a turma, como a média de idade dos estudantes, o tempo de tela e qual rede social mais usava (aqui pudemos ter uma noção de em qual rede social focar para obtermos os melhores resultados), bem como perguntas mais técnicas para avaliarmos o conhecimento prévio dos alunos acerca dos temas a serem trabalhados, sendo questionados sobre o que achavam que era um algoritmo, como as redes sociais

influenciam a vida dos adolescentes e o que são Bolhas Sociais. Esse formulário inicial teve 18 respostas, por meio das quais foi possível levantar conhecimentos prévios e hábitos de uso de redes sociais.

A fase de regência foi estruturada em aulas sequenciais, utilizando a estratégia expositiva e dialogada e incorporando a metodologia de sala de aula invertida, foram realizadas atividades práticas que incluíram o uso do laboratório de informática da Universidade de Pernambuco (UPE) e do software Canva para analisar como o design de uma rede social pode não só chamar a atenção do seu usuário, como também prendê-lo em um looping de rolagem infinita. O produto final da intervenção foi o "Manual de Uso Consciente de Redes Sociais", elaborado pelos próprios alunos em grupos, de modo que cada grupo pudesse trabalhar um dos pontos trabalhados em sala de aula, divididos em: Comunicação e Respeito Online, Privacidade e Segurança Digital, Fake News e Informação Responsável, Impactos Psicológicos e Tempo de Uso e, por fim, Uso Positivo e Consciente das Redes Sociais. Com essa atividade, os alunos puderam pensar em como mudar o espaço escolar sem utilizar diretamente os aparelhos digitais, montando um Manual que poderia instruir toda a comunidade escolar e que foi, posteriormente, exposto na escola, sintetizando o aprendizado em dicas práticas de saúde e bem-estar para o mais variado público.

Para consolidar o processo avaliativo e mensurar o impacto das intervenções pedagógicas, foi criado e aplicado um formulário de percepção final (pós-regência). O objetivo deste formulário foi verificar se houve mudança na compreensão dos conceitos técnicos (algoritmos, bolhas) e na autopercepção sobre o uso saudável das redes, comparando, quando possível, com o diagnóstico inicial.

O formulário foi estruturado no Google Forms e aplicado digitalmente após a conclusão da atividade do "Manual de Boas Práticas". As questões foram desenhadas para serem diretas e reflexivas, abordando: 1) o entendimento consolidado sobre o que é um algoritmo; 2) a capacidade de identificar bolhas sociais; 3) a percepção de saúde mental após as aulas; 4) a avaliação da atividade prática (Manual); e 5) o feedback qualitativo sobre as estagiárias. Houve uma baixa adesão nesta etapa final, com o retorno de 4 alunos (todos entre 16 e 17 anos), o que limita a generalização estatística, mas oferece indicadores qualitativos valiosos sobre a eficácia do ensino para os participantes engajados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados do formulário inicial revelaram alto engajamento em plataformas como TikTok (72,2%) e Instagram (61,1%), mas desconhecimento técnico dos algoritmos. No gráficos 1 e 2 é possível notar, tanto pela quantidade de tempo que os alunos passam nas redes sociais quanto pela percepção que estes têm quanto ao uso das redes, a pertinência da proposta, especialmente a urgência da abordagem sobre saúde mental:

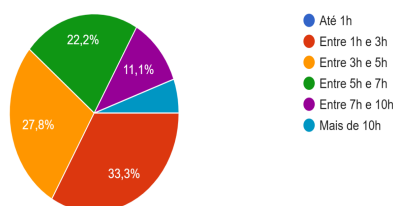


Gráfico 1. Tempo de Redes Sociais.

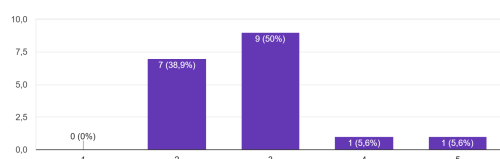


Gráfico 2. Uso das Redes.

Com esse levantamento inicial, foi possível um planejamento mais voltado ao déficit dos alunos, o que culminou em quatro aulas divididas em expositiva e colaborativa, de modo que os alunos pudessem aprender a teoria e colocá-la em prática.

Na aula 1, o objetivo foi introduzir os conceitos de algoritmos e bolhas sociais. A estratégia foi expositiva e dialogada, utilizando os dados do formulário inicial para conectar o conteúdo à realidade dos alunos. Discutiu-se o impacto das redes no bem-estar, preparando o terreno para uma análise crítica. A Figura 1 apresenta o momento expositivo e a turma acompanhando.



Figura 1. Exposição do Conteúdo.

Ao fim dessa aula, as perguntas do formulário foram feitas novamente, em uma espécie de roda de conversa. Com isso, foi possível notar a evolução dos alunos, que demonstraram propriedade ao falar sobre Algoritmos e dar exemplos do dia a dia. Terminada essa etapa inicial de construção de conhecimento teórico, foi possível planejar a segunda aula com um pouco mais de profundidade nos temas.

Na aula 2, sendo esta uma etapa prática, os alunos utilizaram o laboratório de informática e o software Canva. O objetivo foi analisar como o design de interfaces (UI) e a rolagem infinita influenciam o comportamento do usuário. Os alunos foram desafiados a reconhecer padrões e propor interfaces que promovessem hábitos mais saudáveis.



Figura 2. Produção do Feed.

Nessa aula, os alunos puderam utilizar-se da criatividade para desenvolverem feeds que fizessem com que eles e os demais usuários pudessem usufruir das redes sociais de maneira segura, mas ainda divertida, colocando em prática os conceitos aprendidos na aula anterior. Os alunos participaram ativamente dessa atividade, trazendo para as telas aquilo que haviam aprendido. Levando-se em consideração que a rede social mais utilizada pelos alunos é o Instagram, eles decidiram-se por criar o

“feed perfeito”, que os influencia de forma saudável. Como resultados, foi possível obter diferentes feeds produzidos pelos alunos, como mostrado na Figura 3:

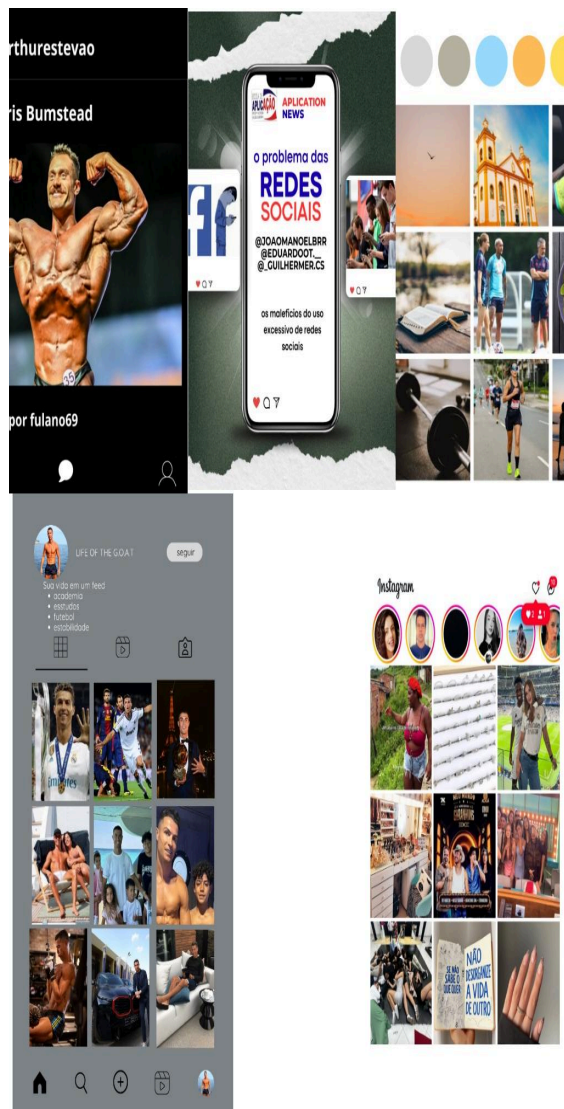


Figura 3. Feeds Produzidos.

Como resultado das aulas anteriores, na aula 3, utilizando a metodologia de sala de aula invertida, foi pedido para que os estudantes pesquisassem dicas funcionais de como usar o celular e as redes sociais, para que, após toda a explanação do conteúdo de como o algoritmo funciona nesses aplicativos, como as bolhas sociais se comportam, e de apontar um uso saudável dessas redes, os alunos, trabalhando em grupos pudessem elaborar o "Manual de Uso Consciente". Esta atividade sintetizou o aprendizado, transformando o conhecimento técnico trabalhado de forma teórica na primeira aula sobre algoritmos em

dicas práticas de saúde e bem-estar para a comunidade escolar. As Figuras 4 e 5 mostram a montagem do manual.



Figura 4. Produção do Manual.



Figura 5. Produção do Manual.

Após essa produção, como fase final da participação dos alunos, eles puderam propagar o que lhes foi ensinado, indo apresentar o manual produzido para outras turmas da escola, conforme mostrado na Figura 6:



Figura 6. Apresentação do Manual.

Dessa forma, para que fosse possível checar se os objetivos foram atingidos, foi realizada uma Avaliação de Percepção da Turma, que foi realizada de forma contínua e culminou na análise dos produtos finais desenvolvidos. A metodologia previu a autoavaliação e a avaliação por pares, permitindo medir não apenas a absorção de conteúdo, mas também a mudança de comportamento. Dessa forma, foi entendido se práticas levaram os alunos a atingirem os objetivos inicialmente propostos (Analisar criticamente a cultura digital, compreendendo como algoritmos das plataformas digitais moldam as interações sociais, a disseminação de informação e afetam a saúde e o bem estar dos usuários) ou não.

A interpretação e resultados do formulário de percepção a análise das respostas revela um sucesso significativo na construção do conhecimento técnico, contrastando com o "senso comum" identificado no início do estágio. Foi possível perceber, dentre outras coisas, uma desmistificação do Algoritmo, onde no diagnóstico inicial, os alunos acreditavam que "curtidas de amigos" definiam o *feed*. No formulário final, que teve 4 respostas no total, 100% dos respondentes demonstraram compreender tecnicamente o conceito, definindo o algoritmo corretamente como uma "receita ou sequência de instruções" e identificando que o fator de maior influência é a retenção de atenção e tempo de tela, e não apenas a ordem cronológica ou sorte.

Além disso, esse formulário mostrou que, ao final das práticas, os alunos passaram a ter consciência sobre Bolhas Sociais: A intervenção mostrou-se eficaz para o desenvolvimento do pensamento crítico. Metade dos alunos que responderam, 2 alunos (50%) afirmaram conseguir perceber "claramente" quando está preso em uma bolha, e outros 25% disseram perceber "mais ou menos".

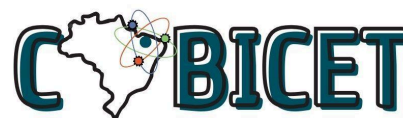
As práticas trouxeram um impacto no Comportamento e Saúde, já que os resultados sobre mudança de comportamento foram mistos, o que é esperado em intervenções de curto prazo. Enquanto 25% perceberam que seu uso é "menos saudável do que achavam" e 50% dos alunos já aplicaram ou pretendem aplicar as dicas do Manual, uma parcela significativa (50%) afirmou que não pretende mudar nada. Isso sugere que, embora a consciência técnica tenha sido atingida, a mudança de hábito requer um trabalho contínuo.

Foi possível, por fim, comprovar a boa recepção das atividades. A criação do "Manual de Boas Práticas", que foi feito em sala de aula, onde foi fornecido aos alunos todo material que eles iriam utilizar, foi desenvolvido com base no que discutimos durante as regências anteriores, e em pesquisas solicitadas aos estudantes, com dicas de boas práticas, e informações de como os algoritmos funcionam, foi bem avaliada, com 75% dos alunos atribuindo notas 4 ou 5 (em uma escala de 5), confirmando o engajamento na proposta de design participativo. Além disso, houve um equilíbrio interessante sobre qual tema foi mais impactante, dividido igualmente (25% cada) entre: funcionamento de algoritmos, bolhas sociais, ansiedade/saúde mental e design de interface, demonstrando que o plano de aula cobriu diferentes interesses da turma de forma homogênea.

Dessa maneira, as aulas, sejam estas práticas ou teóricas mostraram-se eficazes e necessárias, onde pudemos mostrar aos alunos que estes podem mandar nas redes sociais sem se deixarem ser totalmente moldados pelos algoritmos destas. O conhecimento de conceitos básicos da computação mostrou-se eficaz no amadurecimento dos estudantes quanto ao uso dos dispositivos tecnológicos.

CONCLUSÃO

A partir da descrição das atividades realizadas, utilizamo-nos de uma metodologia de aula que mesclou método expositivo e teórico, prático e com características de sala de aula invertida. Dessa forma, foi possível levar os alunos a analisarem criticamente a cultura digital, sendo possível levá-los a compreender como algoritmos das plataformas digitais moldam as interações sociais, a disseminação de informação e afetam a saúde e o bem estar dos



usuários, atingindo devidamente o objetivo geral do estágio, como mostrado na produção do “Manual do Bom Uso” (Figuras 4 e 5). Através dessa produção, os alunos não só demonstraram o domínio do conteúdo (ao contrário do que havia sido mostrado na coleta de dados inicial), como também puderam disseminar esse conhecimento para outras turmas da escola em questão.

Através das aulas ministradas, obtendo, ao longo destas, cada vez mais engajamento e interesse dos alunos pelos conteúdos aos quais estavam sendo expostos, foi possível notar a diferença entre o perfil dos alunos ao visitarmos a sala pela primeira vez (conectados, mas leigos a respeito de como essa conexão funcionava), e da última observação em sala, onde mostraram compreensão acerca dos termos e conceitos, demonstrando, dessa maneira, o quanto o diagnóstico prévio é vital para que o planejamento consiga abranger corretamente todos os alunos. Além disso, conhecer o perfil dos alunos no estágio também foi crucial para que pudéssemos entender que a consciência técnica (saber acerca dos conceitos e como aplicá-los) não garante uma mudança imediata de hábito, uma vez que foram necessárias praticamente todas as aulas e momentos de observação para que os alunos pudessem demonstrar que entenderam os conceitos que lhes foram passados e pudessem colocá-los em prática no seu dia a dia.

Portanto, o fato de podermos expor alunos que estão iniciando o Ensino Médio a esse tipo de conteúdo é de extrema importância para que haja a possibilidade destes amadurecerem suas ideias acerca dos diferentes ambientes virtuais e que possam, através disso, manter um uso consciente, de maneira saudável e de modo que possam não controlar o algoritmo, mas saber de que forma este algoritmo está tentando controlá-lo e contornar essa situação.

Superando as dificuldades acerca da falta de acesso a materiais tecnológicos de apoio dentro da própria escola, ainda foi possível fazer com que os alunos pudessem sair da experiência do estágio sabendo diferenciar bolhas sociais, assim como o conceito de algoritmos, bem como o impacto que estes podem causar à saúde mental.

Com isso, a experiência do estágio pôde proporcionar uma troca mútua de ensinamentos, onde pudemos, enquanto estudantes de Licenciatura ensinar aos nossos alunos conceitos que os ajudam a melhorar enquanto seres humanos. E para nós, enquanto seres humanos, foi possível vivenciar a experiência de uma educação sensível, que coleta dados acerca do que os alunos precisam e que adapta o ensinamento de modo que todos possam, em igualdade, acessá-lo. Ao fazermos uma interdisciplinaridade, unindo a Computação a temas sociais (saúde mental e física), fizemos com que essa área pudesse ter mais força e

notoriedade. Além disso, a experiência do estágio nos fez notar a necessidade de adaptação à sala de aula e à faixa etária dos alunos, adaptando a linguagem técnica para a realidade dos adolescentes, fazendo desse período de estágio a oportunidade para desenvolver a flexibilidade docente.

REFERÊNCIAS

BILINKIS, Santiago. **Cómo nos manipulan en las redes sociales** | TEDxRiodelaPlata. 2019 (17m51s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8nKCA9h-7BA>

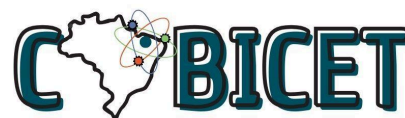
BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 jan. 2025. Seção 1, p. 3. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-15.100-de-13-de-janeiro-de-2025-606772935>

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Restrição ao uso do celular nas escolas já está valendo**. Brasília, DF, 3 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/fevereiro/restricao-ao-uso-do-celular-nas-escolas-ja-esta-valendo>

CORRÊA, Giovana Camila Garcia; CAMPOS, Isabel Cristina Pires de; ALMAGRO, Ricardo Campanha. **PESQUISA-AÇÃO: UMA ABORDAGEM PRÁTICA DE PESQUISA QUALITATIVA**. Ensaios Pedagógicos, [S. l.], v. 2, n. 1, p. p.62–72, 2018. DOI: 10.14244/enp.v2i1.60. Disponível em: <https://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/60>.

DE FREITAS SOUZA, Rodrigo; TOZATTO, Alessandra. **Redes sociais e os impactos na formação da identidade dos adolescentes**. Revista Sociedade Científica, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 5279–5294, 2024. DOI: 10.61411/rsc202479317. Disponível em: <https://journal.scientificsociety.net/index.php/sobre/article/view/793>.

ESCOLA DE APLICACAO PROFESSORA IVONITA ALVES GUERRA. In: **QEDU**. São Paulo: Fundação Lemann; IEDE, [2024?]. Disponível em:



<https://qedu.org.br/escola/26132230-escola-de-aplicacao-professora-ivonita-alves-guerra>

MATOS, Kelvym Alves; GODINHO, Mônica Oliveira Dominici. **A influência do uso excessivo das redes sociais na saúde mental de adolescentes: uma revisão integrativa.** *Revista Foco*, v. 17, n. 4, p. e4716-e4716, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4716>

PERNAMBUCO. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI). **Escolas de Aplicação da UPE são destaque no Idepe 2017.** Recife, 29 jun. 2018. Disponível em: <https://www.secti.pe.gov.br/2018/06/29/escolas-de-aplicacao-da-upe-sao-destaque-no-idepe-2017/>

RODRIGUES, R.; COIMBRA, T. F.; ANDRADE, T. F. de; MENDONÇA, M. D. B.; SILVA, H. U. A. da; PAIXÃO, M. M. D.; ARMOA, M. A. C.; BRAGA, B. R. S.; ASSUNÇÃO, J. E. de A.; CARLI, G. F. de; ASSIS, G. M. R. C. de; OLIVEIRA, T. de; MACHADO, R. S. **Impactos do uso excessivo de redes sociais na saúde mental de crianças e adolescentes: revisão integrativa.** *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES, [S. l.]*, v. 18, n. 9, p. e21129, 2025. DOI: 10.55905/revconv.18n.9-317. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/cics/article/view/21129>. Acesso em: 7 dez. 2025.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO (UPE). **Campus Garanhuns.** Garanhuns, [s.d.]. Disponível em: <https://www.upe.br/garanhuns/campus-garanhuns/>