

USO EXCESSIVO DE TELA PELAS CRIANÇAS: COMO ESCOLAS E PROFESSORES TÊM LIDADO COM ESTE HÁBITO?

Aline Marcelle Toledo Silva (IC) e Ronê Paiano (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie

RESUMO

Introdução: O uso de tecnologias pelas crianças é quase inevitável nos dias de hoje uma vez que elas estão introduzidas em contextos sociais em que celulares, tablets, computadores e aparelhos de televisão estão por toda parte. **Objetivos:** Refletir sobre o impacto do uso excessivo de telas nas crianças dos anos iniciais do ensino fundamental. Além de conhecer como as escolas estão lidando com o uso de tecnologias em sala de aula, identificar as estratégias usadas pelas escolas e professores em relação ao uso de celulares pelos alunos no ambiente escolar, conhecer a opinião de professores sobre o impacto da tecnologia no processo de ensino aprendizagem e como as escolas têm tratado essas questões com as famílias. **Método:** Professores e gestores das escolas participantes responderam a um questionário via Google Forms com 19 itens divididos em cinco temas: 1. Informações pessoais (5 itens); 2. Local de atuação (3 itens); 3. Sobre o uso de telas (7 itens); 4. Sobre aprendizados e uso de telas (2 itens); 5. Comunicação com a família (2 itens). Que foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. **Resultados:** As escolas participantes da pesquisa estão fazendo um uso adequado de tecnologia e buscam parcerias com as famílias para orientar sobre o uso excessivo de telas. Os participantes desta pesquisa percebem os alunos super conectados com a tecnologia e apresentando estarem sem foco, falta de interesse nos estudos, mais ansiosos e estressados, além de dificuldades de memória e aprendizagem. Por fim indicam-se sugestões de pesquisas futuras.

Palavras-chave: Tecnologia, Dificuldades de Aprendizagem, Trabalho docente.

ABSTRACT

Introduction: The use of technology by children is almost inevitable nowadays, as they are embedded in social contexts where cell phones, tablets, computers, and televisions are everywhere. **Objectives:** To reflect on the impact of excessive screen use on children in the early years of elementary school. Additionally, to understand how schools are handling the use of technology in the classroom, to identify the strategies used by schools and teachers regarding the use of cell phones by students in the school environment, to learn about teachers' opinions on the impact of technology on the teaching and learning process, and how schools have addressed these issues with families. **Method:** Teachers and school administrators participating in the study answered a questionnaire via Google Forms with 19 items divided into five themes: 1. Personal information (5 items); 2. Workplace information (3 items); 3. On screen use (7 items); 4. On learning and screen use (2 items); 5. Communication with family (2 items). These were analyzed both quantitatively and qualitatively. **Results:** The schools



participating in the research are making appropriate use of technology and are seeking partnerships with families to guide them on the excessive use of screens. The participants in this research perceive students as being overly connected to technology, exhibiting a lack of focus, disinterest in studies, increased anxiety and stress, as well as memory and learning difficulties. Finally, suggestions for future research are indicated.

Keywords: Technology, Learning Difficultie, Teaching Work.



1. INTRODUÇÃO

As telas estão presentes na vida do ser humano desde o início do século XIX, quando se deu início às primeiras televisões. A televisão se popularizou no Brasil na década de 1960 e, a partir de então, está presente em quase todas as casas brasileiras. Após três décadas, houve um grande aumento na importação e produção de computadores, o que levou a um maior acesso da tecnologia entre a população. Já os celulares somente a partir dos anos 2000 começaram a se popularizar entre os brasileiros, deixando de ser luxo e se tornando uma necessidade na vida de todos nós.

O uso de telas na infância tem se tornado cada vez mais comum atualmente. Embora as telas estejam muito presentes no cotidiano das crianças, é importante considerar os efeitos que a exposição excessiva a elas pode ter no desempenho escolar. A pandemia de Covid-19 foi um grande impulsionador do uso de telas pelas crianças, pois tivemos de adaptar o ensino presencial para as aulas on-line, provas e atividades em função do isolamento social. O ensino formal e também momentos de diversão passaram para as telas, pois não podíamos sair de nossas casas.

Para Santos e colaboradores (2021), se por um lado o uso excessivo de telas foi uma maneira positiva de compensar o distanciamento físico entre as pessoas servindo como uma rede de apoio, por outro, o tempo de tela excessivo, que já era um problema antes da pandemia, aumentou, pois, além do uso recreativo, estava sendo utilizado também para as aulas virtuais.

O ambiente escolar é onde as crianças passam muitas horas de seu dia, além de suas casas, portanto entender como as escolas têm lidado com a tecnologia, tanto nos aspectos que impulsionam e potencializam as aulas como na permissão ou não do uso de celulares (tempo de tela) pelos alunos, torna-se de extrema relevância.

Evidências convergentes de pesquisas biopsicossociais em humanos e animais demonstram que a estimulação sensorial crônica (por meio da exposição excessiva à tela) afeta o desenvolvimento do cérebro, aumentando o risco de distúrbios cognitivos, emocionais e comportamentais em adolescentes e adultos jovens, em especial. Esta exposição excessiva às telas altera a massa cinzenta e os volumes brancos do cérebro, aumentando o risco de transtornos mentais e prejudica a aquisição de memórias e o aprendizado, que são fatores de risco conhecidos para demência (Manwell *et al.*, 2022).

A partir da percepção deste contexto pós-pandemia e isolamento social, surgiu o problema de pesquisa: como as escolas e os professores estão lidando com o uso de telas pelas crianças?

Este trabalho justifica-se pela ampliação da presença das telas na vida das pessoas de uma forma geral, em especial dos celulares, impactando até mesmo a forma de criar e educar as crianças, o que tem causado muitos debates entre profissionais da educação e da saúde além de pais. É necessário entender o que o uso de telas no dia a dia das crianças pode causar no desenvolvimento, inclusive no processo de aprendizagem, em que as escolas e professores são diretamente impactados.

Visando ao bem-estar de um desenvolvimento cognitivo, físico e social das crianças, é preciso tomar medidas acerca do uso de tecnologia constante e entender o limite do uso saudável e consciente desses recursos. Como será que as escolas têm lidado com essa questão da tecnologia e uso excessivo de telas? Qual é o impacto deste hábito na vida das crianças?

Objetivo geral:

- Refletir sobre o impacto do uso excessivo de telas nas crianças dos anos iniciais do ensino fundamental.

Objetivos específicos:

- Conhecer como as escolas estão lidando com o uso de tecnologias em sala de aula nos anos iniciais do fundamental.
- Identificar as estratégias usadas pelas escolas e professores em relação ao uso de celulares pelos alunos no ambiente escolar.
- Conhecer a opinião de professores sobre o impacto da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.
- Conhecer como as escolas têm tratado esta questão com as famílias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presença da tecnologia no Brasil, em especial das telas, se inicia mais tarde do que em muitas partes do mundo. Apenas na década de 1950 que a televisão começou a se popularizar aqui, e nos anos 60 ela se consolidou como um meio de comunicação de massa e se tornou um objeto presente na maioria dos lares brasileiros. Desde então, a televisão se transformou em um meio de entretenimento, informação e cultura, e hoje em dia, continua sendo um dos principais meios de comunicação em todo o país (Peruch, 2022).

Já os computadores começaram a se popularizar no Brasil na década de 1970, com a criação de empresas nacionais que produziam computadores de pequeno porte para uso em

escritórios e empresas. Com a abertura econômica dos anos 90, houve um grande aumento na importação e produção de computadores, o que levou a uma maior popularização da tecnologia entre a população (Souza, 2019).

Os primeiros celulares chegaram ao Brasil na década de 1990, quando a tecnologia de telefonia celular começou a se popularizar em todo o mundo. Os primeiros modelos disponíveis eram importados e custavam uma fortuna, o que limitava o acesso dos brasileiros a essa tecnologia. Foi a partir dos anos 2000 que os celulares começaram a se popularizar entre os brasileiros, com a chegada de modelos mais baratos e a instalação de redes de telefonia celular em todo o país. Com a popularização da internet móvel e a evolução dos smartphones, os celulares se tornaram uma parte essencial da vida moderna no Brasil, utilizados para comunicação, trabalho, entretenimento e muitas outras atividades do dia a dia (Gomes; Fucidji; Junior, 2014).

As telas que eram restritas à televisão, na era moderna, passaram a estar presentes em dispositivos portáteis como tablets e smartphones, permitindo que pessoas de diversas idades e condições sociais as utilizem em seu dia a dia. Viver em tempos em que telas estão expostas em todo lugar e sendo usadas a todo tempo incentiva o uso precoce e excessivo delas por parte das crianças desde a primeira infância. Esse é um dos motivos pelo qual o tempo de tela, que é entendido como o tempo total em que a criança permanece exposta a todas as telas, tem aumentado.

Passar muito tempo diante delas, no caso das crianças, pode levar a problemas de saúde como obesidade e elevação da pressão arterial e problemas de saúde mental, além de reduzir as interações sociais e familiares. Alguns estudiosos também relacionam a exposição excessiva às telas com atrasos na aprendizagem, no desenvolvimento da linguagem, nas habilidades motoras finas e em habilidades cerebrais como a memória e o foco (Nobre *et al.*, 2021).

Durante a pandemia de Covid-19, a OMS recomendou a adoção de medidas de contenção do contágio pelo vírus, como quarentena, isolamento e distanciamento social. Essas estratégias foram essenciais para o controle da disseminação, mas, consequentemente, as escolas precisaram ser fechadas e terem suas aulas virtualizadas (Costa; Tokarnia, 2020). Por conta disso, também ocorreu um inevitável aumento na exposição a telas de computadores, tablets e smartphones por crianças e adolescentes (Caffo *et al.*, 2021; Andrade *et al.*, 2022).

A partir disso, praticamente o dia inteiro das crianças passou de escolas, quadras, quintais e ruas de condomínios para telas e mais telas, o que durou quase dois anos. Tanto tempo assim acabou por ampliar o uso de tecnologia e consequentemente o tempo de tela,

podendo até gerar uma dependência. Segundo Eisenstein (2022) isso acontece devido a um neurotransmissor estimulado e liberado com a luz e os movimentos, sons e cores das telas e denominado de dopamina. Para a mesma autora, a palavra “usuário” geralmente está associada aos usuários de drogas psicoativas, mas também, para o usuário da Internet e das telas. E sobre este tema a Sociedade Brasileira de Pediatria nos alerta “quando lidamos com crianças em pleno desenvolvimento cerebral e mental, já existem evidências científicas dos aspectos prejudiciais do uso precoce, excessivo e prolongado das horas diante das telas (SBP, 2019).

Em uma entrevista para BBC News a autora do livro “Nação Dopamina: Por que o Excesso de Prazer Está Nos Deixando Infelizes e o que Podemos Fazer para Mudar” (Editora Vestígio, 2022), Anna Lembke vai afundo na explicação da Dopamina, um neurotransmissor. Descoberto em 1957 pelo neuro farmacologista sueco Arvid Carlsson, que ganhou um Prêmio Nobel no ano de 2000 pela pesquisa.

"Quando a dopamina é liberada e seus níveis sobem em resposta a algo que ingerimos ou fizemos, o corpo sente prazer, recompensa, euforia. E, então, claro, nós sempre estamos buscando recriar essa sensação", diz Lembke em entrevista à BBC News Brasil, 2022.

Na mesma entrevista para BBC News, a autora explica que:

"A riqueza, a abundância e a tecnologia da nossa época fazem com que quase toda experiência humana tenha o potencial de vício, de uma droga. As mídias sociais são conexão humana em forma de droga. O que torna algo viciante? Algo que dispara dopamina no sistema de recompensa do cérebro de forma rápida", diz ela.

Pensando nas crianças que não tem controle nenhum ou quase nenhum sobre si mesma, elas não possuem a culpa de estarem viciadas e dependentes das telas que causam aparentemente tanto prazer para elas, ou seja, os docentes e responsáveis é que tem o papel de estabelecer limites e uma rotina com o uso saudável das tecnologias, além de levar isso para as famílias de forma leve, mostrando que o problema não está em usar, mas sim, em quanto usar, para que as crianças não se tornem dependentes dessas situações que disparam altas doses de dopamina.

Em uma entrevista para o site Terra, a psicóloga educacional do Colégio Positivo, Karoline Keller explica que o uso acima do recomendado traz prejuízos imediatos e a longo prazo para as crianças:

"O consumo de telas por um tempo acima do recomendado tende a substituir atividades como brincar, conversas presenciais, contato físico e práticas de socialização, que são de grande importância para um desenvolvimento pleno da criança" (Keller, 2023).

A coordenadora pedagógica de educação infantil, Karoline Keller, complementa explicando que as crianças que ficam diante das telas recebem uma quantidade enorme de estímulos que não se igualam por atividades mais simples do dia a dia. Ou seja, quando uma

criança ultrapassa o recomendado de tempo de tela diário, o cérebro dela recebe uma dose alta de dopamina, que faz com que ela se sinta prazer, e essa dose altíssima de prazer não é a mesma que brincar de boneca, ou pega-pega, por exemplo. Isso faz com que a criança sinta a necessidade de mais e mais telas, e se desregule emocionalmente caso isso não aconteça.

É importante destacar que não é qualquer uso de telas que causa vício e pode acarretar danos na saúde das crianças, mas sim o uso excessivo e correspondente à idade das crianças. De acordo com as recomendações da OMS, crianças menores de 2 anos não devem ter acesso algum às telas; para crianças de 2 a 5 anos, o tempo máximo é de uma hora por dia; entre 6 e 10 anos, o tempo deve ser de até duas horas; e dos 11 aos 18 anos é recomendado limitar o uso, sendo o tolerado três horas por dia contando jogos de videogame, redes sociais e TV; também é recomendado não deixar “varar a noite” em dispositivos e intercalar o uso diário com outras atividades, como tarefas e esporte (Brito, 2020).

Em uma entrevista para o jornal *Estado de Minas*, o neurocirurgião Antônio Araújo, membro do corpo clínico do Hospital Sírio-Libanês em São Paulo, explica que crianças expostas às telas possuem dificuldades em manter a atenção na sala de aula, ler regularmente e desenvolver habilidades de memorização. “A exposição precoce a telas oferece estímulos intensos em termos de cores e sons, tornando desafiador competir pela atenção dessas crianças em ambientes educacionais tradicionais. Isso leva a uma geração de crianças distraídas e com dificuldades de aprendizado”, alerta o médico. Além da distração, a dependência digital também afeta a memória e a concentração. “Informações consumidas de maneira superficial e sem conexões emocionais tendem a ser esquecidas rapidamente. A memória eficaz depende da associação de informações e do vínculo emocional com o conteúdo”, explica.

Para Manwell e colaboradores (2022), a superestimulação sensorial crônica (ou seja, tempo excessivo de tela) durante o desenvolvimento do cérebro aumenta o risco de neurodegeneração acelerada na idade adulta (ou seja, amnésia, demência de início precoce). Evidências emergentes sugerem que alguns dos efeitos do uso excessivo de telas são semelhantes aos observados em adultos com sintomas de comprometimento cognitivo leve (MCI sigla para comprometimento cognitivo leve) nos estágios iniciais da demência, incluindo comprometimento da concentração, orientação, aquisição de memórias recentes (amnésia anterógrada), recordação de memórias passadas (amnésia retrógrada), funcionamento social e autocuidado.

3. METODOLOGIA

3.1 Participantes

Esta pesquisa contou com 33 participantes de 3 escolas de Jacareí-SP escolhidas por conveniência, sendo: 26 professores e 7 gestores do Ensino Fundamental I; 23 participantes de duas escolas públicas e 10 de uma escola privada.

3.2 Critérios de inclusão

Participaram os gestores das instituições e os professores (especialistas ou generalistas) que atuam no ensino fundamental I (1º ao 5º ano) e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.3 Instrumento

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário disponibilizado e respondido de forma on-line via Google Forms): que abrangeu os dados pessoais dos participantes, as opiniões sobre o uso de telas pelas crianças assim como o impacto na aprendizagem das crianças, as estratégias usadas e a forma de mediar esta questão com as famílias, além de estratégias relacionadas ao uso de telas pelas crianças

3.4 Procedimento de pesquisa

Os gestores das escolas, escolhidos por conveniência, foram contatados presencialmente, uma vez manifestada a concordância na sequência, foram entregues os termos de consentimento para assinatura. Na etapa seguinte, os professores das instituições foram contatados pelos seus gestores e convidados a participar da pesquisa recebendo também desta forma o TCLE. Após os TCLE das escolas, dos professores e gestores assinados para a realização da pesquisa, foi entregue o QR-code do questionário.

3.5 Análise de dados

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva. Segundo Gil (1999), as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Algumas questões foram analisadas de forma quantitativa e reunidas qualitativamente em temas relacionados aos objetivos da pesquisa.

3.6 Aspectos Éticos

Todos os procedimentos metodológicos aqui descritos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Presbiteriana Mackenzie com o Parecer: 6.759.482 em 11 de abril de 2024.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados foram divididos, de forma que serão apresentados primeiro os dados que caracterizam os participantes da pesquisa e depois a opinião destes participantes sobre o uso de telas pelas crianças.

4.1 Caracterização da amostra

Participaram desta pesquisa 33 pessoas com idades entre 23 e 60 anos de idade, destes 23 participantes são de escolas públicas divididos em duas escolas municipais e 10 de uma escola privada. Entre os professores temos 20 polivalentes, 3 professores de arte e 3 professores de educação física. Entre os 7 gestores temos duas coordenadoras pedagógicas, três diretores, uma vice-diretora e uma orientadora pedagógica.

O tempo de atuação na área da educação é bem variado, desde professores recém-formados até aqueles que estão há mais de 25 anos na carreira docente, sendo 24% entre 1 e 5 anos de formado, 34% entre 5 e 10 anos de formado.

4.2 Como escolas e professores têm lidado com a tecnologia?

Na opinião de todos os participantes, escolas e professores têm lidado bem com este tema. Sobre como os professores têm lidado com a tecnologia (TELAS) nas aulas, na escola privada, os professores explicam que o uso de telas é permitido apenas como complemento das aulas, por exemplo apresentar um vídeo, um filme, uma reportagem, algo que acrescente no aprendizado, sempre com supervisão do professor e sem uso de aparelhos pessoais. Quando o professor deseja fazer alguma atividade com os celulares dos alunos é preciso ser enviado um bilhete com antecedência avisando os pais sobre a aula. Uma professora explica:

“O uso é proibido no regimento do colégio, em caso de pesquisa e atividades pedagógicas é enviado um comunicado à família solicitando o envio do aparelho e o aluno utiliza a tela sob supervisão do professor durante a atividade.”

Já nas duas escolas públicas, os professores explicam que não possuem recursos tecnológicos em sala de aula e quando desejam acrescentar o conteúdo com vídeos, filmes, jogos etc.; precisam usar a sala de informática, que possui vários computadores ou a sala de vídeo, para passar um filme, por exemplo. Essas salas são de uso coletivo e precisam agendar para usarem. Uma professora explicou como funciona em sua sala:

“Uma vez por semana os alunos frequentam a sala de informática, para realizarem pesquisas de algum assunto referente ao conteúdo estudado, e no tempo restante, por volta de uns 10 a 15 minutos, exploram livremente algum jogo de seu interesse.”

No geral, entende-se que o uso de telas em sala de aula fica a critério do professor desde que acrescente no aprendizado dos alunos. E repara-se na diferença de infraestrutura

tecnológica das escolas públicas que possuem locais coletivos e a escola privada que possui data show ou televisão em sala de aula.

Sobre o uso de tecnologia em sala de aula quase todos os participantes foram favoráveis ao uso (apenas 3 participantes consideraram como negativo). Algumas respostas positivas:

“É importante desde que seja feito um planejamento de aula com base pedagógica.”

“Permitir que os alunos tenham acesso à internet para realizarem pesquisas educacionais, jogos educativos ou até mesmo procurar o significado de uma palavra desconhecida, é muito válido e produtivo, desde que seu uso seja de forma direcionada e construtiva, com intencionalidade pedagógica, e não apenas o “usar por usar.”

“Temos que ter cuidado e utilizar com sabedoria. O uso indiscriminado de dispositivos eletrônicos em sala sem mediação dos professores e nos horários de intervalo podem distrair as crianças do processo de aprendizagem, dificultar o trabalho dos profissionais de educação e perturbar a socialização com os pares.”

A maioria das respostas positivas prezam para as aulas com telas terem objetivos e supervisão, os professores se mostraram cautelosos quanto ao uso excessivo de telas pelas crianças. As três respostas negativas não tiveram justificativas, as respostas foram objetivas “Não uso”, “Negativo” e “Deve ser proibido”.

A inserção das tecnologias na sala de aula reflete a evolução da sociedade e do sistema educacional, que busca se adaptar às novas demandas e possibilidades trazidas pela era digital. No entanto, essa integração tecnológica apresenta diferentes realidades e desafios para escolas públicas e privadas, como observado nas experiências compartilhadas pelos professores. Mas independente de muitos ou poucos recursos tecnológicos, os professores estão construindo uma nova forma de dar aula.

“O professor do século XXI já enxerga a tecnologia como aliada – um instrumento ou recurso capaz de oferecer suporte para o trabalho em sala de aula. Diante das transformações constantes que decorrem do uso da tecnologia, o papel do professor envolve cada vez mais uma preocupação com a continuidade de sua formação teórica e com a atualização constante de suas práticas pedagógicas.” (Almeida, Cantuária e Goulart, 2021. p.306).

A utilização de recursos tecnológicos em sala de aula deve ser vista como uma ferramenta boa quando supervisionada e bem estruturada. O planejamento pedagógico adequado e a supervisão do professor são fundamentais para garantir que a tecnologia seja um complemento eficaz ao aprendizado, sem se tornar um fator de distração. Por outro lado, é essencial que os professores continuem limitando o uso de telas para promover um ambiente de aprendizado equilibrado, que valorize tanto as habilidades digitais quanto as interações sociais e o pensamento crítico. Docentes possuem o desafio de unir recursos pedagógicos tradicionais e tecnológicos, tornando o aprendizado mais poderoso e atrativo para os alunos.

4.3 Que recursos utilizam e como?

Novamente apenas três participantes disseram não utilizar, desses três, dois relataram que não utilizam, pois, a disponibilidade de recursos é restrita - foram participantes de escolas públicas. Os recursos citados foram: data show, televisão e computador. Mas, somente os professores de escola pública citaram usar um recurso chamado Chromebook, que particularmente, não conhecia, o Chromebook é um notebook com sistema operacional do Google, esses computadores possuem valores inferiores a um notebook convencional.

“Com o avanço tecnológico, tem surgido a necessidade do professor, adaptar-se ao novo paradigma exigido pela educação, uma vez que a tecnologia tem proporcionado uma ramificação de interlocução por meio das redes sociais e aplicativos, e com isso, exige-se do docente um novo olhar sob o aspecto do ensino- aprendizagem.” (Santos; Esmeraldo; Ferraz, 2020)

Observa-se que os professores usam a tecnologia a seu favor, trazendo complementos aos conteúdos abordados por meio dos recursos citados, assim demonstram para as crianças novas formas de usar as telas, além das redes sociais e dos jogos e novas possibilidades de aprender, o que pode engajar as crianças nos estudos. Isso revela também professores flexíveis e preocupados em acompanhar as transformações da vida das crianças e trazer de forma sadia para sala de aula. Os autores explicam:

“[...] a utilização de novas estratégias de ensino é fundamental para a motivação e a interação do aluno com o meio em que vive, porque lhe permite vivenciar novas experiências de aprendizagem, oportunizando melhores resultados na construção do seu conhecimento.” (Lopes; Pimenta, 2017, p.58)

Sobre a permissão ou não de usar aparelhos tecnológicos pessoais em sala de aula, ou seja, se é permitido, controlado ou proibido. Nessas respostas foi perceptível que cada professor lida de uma forma dentro de sua sala, mesmo a escola tendo um regimento acerca disso. 19 participantes colocaram que o uso é proibido, 11 disseram que é controlado e apenas 3 que é permitido.



Gráfico 1: Uso de aparelhos pessoais na escola. Elaborado pela autora com base nos dados de pesquisa.

A maioria das respostas foi explicando que o uso de aparelhos não é permitido na escola, mas que existem exceções, como por exemplo, para fins pedagógicos. Os três participantes que colocaram “Permitido”, um explicou que apenas para uso pedagógico é permitido e os outros dois acham válido o uso de aparelhos pessoais sem justificativas aparentes.

Ao contrário dos recursos tecnológicos das escolas - por exemplo, o data-show - os aparelhos pessoais não são aceitos pela maioria dos docentes, isso porque, os celulares pessoais em sala de aula são grandes distrações para as crianças. Uma pesquisa realizada por Capella e Zuin (2018) com 50 estudantes do curso de licenciatura em Pedagogia da UFSCar para a verificação do uso dos aparelhos celulares por alunos, analisou que:

“Os alunos que utilizaram os celulares em poucos momentos participaram mais ativamente da aula, fazendo perguntas e anotações. Já os estudantes que utilizaram os celulares por mais de 10 minutos consecutivos, não se concentraram nas explicações do professor, mesmo quando não utilizavam os aparelhos eletrônicos, de modo em que esses realizavam outras atividades no período da aula.” (Capella e Zuin, 2018, p.10)

Os recursos tecnológicos adequadamente integrados ao ensino podem proporcionar aos alunos novas formas de explorar e compreender o conteúdo. Eles permitem que os professores apresentem informações de maneiras variadas, atendendo a diferentes estilos de aprendizado e tornando o processo educativo mais envolvente. Além disso, a tecnologia pode facilitar o acesso a uma vasta gama de informações e ferramentas educacionais que seriam inacessíveis de outra forma, promovendo a pesquisa e o desenvolvimento de habilidades digitais importantes para o futuro acadêmico e profissional dos alunos.

Embora os dispositivos móveis possam, em teoria, ser usados para fins educacionais, na prática, eles frequentemente se tornam uma fonte de distração. Alunos que usam seus celulares para atividades não relacionadas à aula, como redes sociais ou jogos, podem perder o foco e a concentração, comprometendo seu aprendizado e o andamento da aula. Além disso, a presença constante de notificações e a tentação de verificar mensagens e redes sociais podem diminuir significativamente a capacidade dos alunos de se engajar plenamente com o conteúdo da aula.

4.4 Como os participantes percebem os comportamentos dos alunos pós pandemia COVID-19?

A percepção dos professores das três escolas foi similar, mencionando que, os alunos têm apresentado, falta de interesse, dificuldade de concentração, perda rápida de foco, problemas de memória, dificuldades de aprendizagem e defasagem de conteúdos daquilo que se espera para a faixa etária. Perceberam também a forte presença das redes sociais e

aplicativos no cotidiano destes alunos (percepção que foi uma unanimidade entre os participantes). Abaixo aparecem algumas falas de participantes.

“Sim, as crianças falam muito sobre as redes sociais, dancinhas de TikTok e "Trends". Como na escola é proibido o uso de celulares, não atrapalha tanto, mas a falta de interesse nos estudos é mais perceptível nas crianças que falam bastante sobre esses assuntos.”

“Falta de atenção é um fato na sala de aula, você explica uma atividade e assim que termina já tem criança perguntando o que você acabou de explicar, fora quando "atropelam" a gente com pressa para acabar logo a explicação. A ansiedade, a falta de concentração e a memória de curto prazo é muito mais presente em diversos alunos pós pandemia.”

“Temos muitos alunos que trazem dificuldades de aprendizagem que se arrastam desde a volta das aulas pós pandemia, essas dificuldades não estão sendo sanadas facilmente, vejo isso como consequência de crianças que ficaram muito tempo dentro de casa, nas televisões e sem contato social.”

Estes comportamentos também foram percebidos na pesquisa que avaliou “Os impactos do tempo de tela no desenvolvimento infantil” de Barreto e colaboradores (2023):

“A exposição excessiva às telas durante a infância é relacionada como fator de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor, podendo ligar-se a déficits e atrasos na fala, linguagem, habilidades motoras, saúde social e emocional. Além disso, pode resultar em intolerância, ansiedade e redução nas construções de brincadeiras físicas, levando a um comportamento sedentário e consequentemente à obesidade infantil, que está associada à diabetes, hipertensão e problemas cardíacos. Somado a isso, também é possível relacionar com o cansaço extremo, estresse crônico, problemas comportamentais, depressão, problemas de concentração, mudanças rápidas de humor, baixo desempenho escolar, transtornos de sono, alimentação irregular, redução do tempo de interação social e familiar.”
(Barreto et. al., 2023)

4.5 Como os participantes percebem os aprendizados dos alunos pós pandemia COVID-19?

Foram percebidas dificuldades de aprendizagem, problemas de memória e defasagem daquilo que era esperado para a faixa etária. Importante lembrar que essa defasagem foi fruto de um ensino à distância que não teve a mesma efetividade de um ensino presencial gerando muitas crianças e adolescentes que não aprenderam durante este período, como no depoimento abaixo:

“Sim, a falta de uma rotina nesse período atrapalhou muito os estudantes, que ficaram isolados em casas e tiveram que se adaptar à nova realidade, onde tudo era realizado através das telas (Interação social etc.), gerando dificuldade de concentração, pois a interação presencial ajuda e muito na retenção de informações. Diante desse cenário muitos alunos ficaram estressados e ansiosos e isso atrapalha bastante na concentração e memória.”

A pesquisa de Gilmar Nunes Lopes Junior e Junio Mendes Rocha (2024) complementa essas descobertas, apontando que o distanciamento social causado pela pandemia teve um impacto significativo nas crianças. O ensino à distância, embora necessário, não conseguiu replicar a eficácia do ensino presencial, resultando em defasagens no aprendizado, desenvolvimento social e cognitivo. O isolamento e a dependência de tecnologias para

interação social contribuíram para a dificuldade de concentração e o aumento do estresse e da ansiedade entre os alunos.

Complementando essas observações, a pesquisa de Lessandro de Freitas (2023) revela que muitos professores sentiram que as aulas remotas não proporcionaram um grau satisfatório de interação entre docentes e alunos. A maioria dos professores acredita que a pandemia dificultou significativamente o aprendizado, refletindo a dificuldade em adaptar métodos de ensino a um formato remoto que não conseguiu manter a qualidade do ensino presencial.

Esses dados ressaltam a importância de um equilíbrio cuidadoso no uso de tecnologia em contextos educacionais. Embora a tecnologia possa oferecer oportunidades valiosas para o aprendizado e a comunicação, seu uso excessivo e a dependência de dispositivos móveis têm impactos negativos evidentes. A falta de interação social presencial e o ensino remoto ineficaz exacerbam esses problemas, contribuindo para um cenário educacional desafiador. Portanto, é crucial o que as escolas e os educadores estão fazendo. Encontrando maneiras de integrar a tecnologia de forma que beneficie o aprendizado, enquanto também promovem práticas que incentivem a interação social dos alunos.

4.6 Como as escolas têm tratado esta questão com as famílias?

Dos 25 participantes (76%) disseram que procuram parceria com as famílias e 8 (24%) que não procuram, sendo que esta parceria e busca de conscientização ocorre através de bilhetes, informativos e rodas de conversa nas reuniões pedagógicas, duas professoras citaram realizar palestras sobre o tema nas reuniões de pais. Alguns relatos:

“Eu, particularmente, sempre coloco em pauta nas reuniões de pais e responsáveis sobre o uso excessivo de telas pelas crianças, e no tempo que elas passam fazendo uso de celulares, tablets, videogames, e o quanto isso é prejudicial para a saúde e aprendizagem da criança, mas, infelizmente, sabemos que a realidade das famílias hoje em dia é essa. “Toma aqui o teu celular e me dá sossego”, já ouvi isso de uma mãe. Muito triste essa situação.”

“Quando é relatado pela própria criança que passa a tarde toda em jogos, final de semana, que não possui outras opções de brincar, não ficam em ar livre. Os pais são chamados para serem orientados.”

“Eu por exemplo, reforço nas reuniões de pais sobre o acompanhamento de uso de computadores, celulares, jogos e o tempo usado, para lhes tragam prejuízos cognitivos, de horário de sono, etc.”

Na pesquisa “A importância da relação escola-família” de Luana Rocha dos Santos e José Pedro Toniosso (2014), concluiu-se que a relação entre escola e família é fundamental para o desenvolvimento integral da criança, com cada instituição desempenhando papéis distintos, mas complementares. A família é o primeiro espaço de socialização, onde valores e conhecimentos iniciais são formados, enquanto a escola proporciona uma educação formal e prepara o indivíduo para a vida em sociedade, com ênfase no desenvolvimento acadêmico e

peçoal. Para que essa parceria seja eficaz, é essencial que haja uma colaboração mútua, onde a família apoie e acompanhe o trabalho escolar, e a escola adote práticas pedagógicas que incentivem a participação dos pais e promovam uma educação crítica e reflexiva. Quando escola e família trabalham juntas de maneira harmoniosa, criam um ambiente propício para o aprendizado e o crescimento da criança, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e transformada.

A importância de estabelecer uma relação sólida entre escola e família é evidente na busca por um equilíbrio saudável no uso de tecnologias por parte das crianças. A interação entre essas duas instituições é crucial para abordar questões que impactam diretamente o desenvolvimento e o bem-estar dos alunos. Quando as escolas procuram a parceria das famílias para reduzir o uso excessivo de telas, elas não apenas ajudam a informar os pais sobre os riscos associados, mas também promovem uma abordagem colaborativa para enfrentar desafios comuns.

A colaboração entre escola e família contribui para a criação de um espaço onde as crianças podem explorar outras atividades, manter uma saúde cognitiva e emocional adequada, e ter um tempo de lazer mais enriquecedor. Assim, a parceria eficaz entre escolas e famílias é essencial para garantir que as crianças recebam o suporte necessário para seu crescimento integral e bem-estar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou refletir sobre o impacto do uso excessivo de telas nas crianças dos anos iniciais do ensino fundamental.

Os participantes desta pesquisa percebem os alunos super conectados com a tecnologia e apresentando estarem sem foco, falta de interesse nos estudos, mais ansiosas e estressadas, além de dificuldades de memória e aprendizagem.

A busca por utilizar a tecnologia de forma pedagógica e controlada foi percebida na fala dos participantes. Foi possível compreender que os recursos tecnológicos têm o potencial de transformar o aprendizado, proporcionando experiências mais ricas e interativas, o uso de aparelhos pessoais, como celulares, deve ser cuidadosamente gerenciado para evitar que se tornem uma distração. Com uma abordagem equilibrada e bem planejada, é possível aproveitar o melhor da tecnologia em sala de aula, promovendo um ambiente de aprendizado moderno, engajador e eficaz.

As estratégias usadas pelas escolas e professores em relação ao uso de celulares pelos alunos no ambiente escolar é boa, visto que a grande maioria dos professores não

autoriza aparelhos pessoais dentro de sala o que ajuda as crianças ficarem um tempo sem telas, mesmo que em casa o uso seja livre. Todo tempo sem tela atualmente é valioso. As escolas participantes da pesquisa estão fazendo um uso adequado de tecnologia.

Por fim, outro ponto positivo é que os gestores escolares, em parceria com seus professores, estão empenhados em informar as famílias sobre os prejuízos do uso excessivo de telas pelas crianças. Essas ações são fundamentais para conscientizar os pais sobre a importância de supervisionar e controlar o tempo que seus filhos passam diante das telas.

Recomenda-se a realização de outras pesquisas com maior número de participantes além de avaliar o tempo que as crianças estão fazendo uso de telas para avaliar o impacto de intervenções que possam minimizar estes efeitos.

6. REFERÊNCIAS

Andrade, B. et al. Os fatores associados à relação entre tempo de tela e aumento de ansiedade em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 8, p. e8511830515-e8511830515, 2022.

Barreto, M. et al. Os impactos do tempo de tela no desenvolvimento infantil. *Revista Saúde UNIFAN*, v. 3, n. 1, p. 58-66, 2023. Disponível em: <<https://saudeunifan.com.br/wp-content/uploads/2023/04/OS-IMPACTOS-DO-TEMPO-DE-TELA-NO-DESENVOLVIMENTO-INFANTIL.pdf>>. Acesso em: 04 ago, 2024.

Brito, C. Seu filho usa celular? Siga recomendações da OMS sobre exposição a telas. 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/10/12/veja-tempo-maximo-para-criancas-ficarem-em-frente-as-telas-dos-eletronicos.htm>>.

Caffo, E., Asta, L., Scandroglio, F. Predictors of mental health worsening among children and adolescents during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Current Opinion in Psychiatry*, v. 34, n.6, p. 624–630, 2021. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000747>.

Capella, F., Zuin, A. Professores, alunos e aparelhos celulares: os desafios do professor universitário na era da cultura digital. In: *International Symposium Adolescence(s): Vulnerabilities, Protagonisms and Challenges*, 2017, São Paulo. *Anais do International*

Symposium Adolescence(s): Vulnerabilities, Protagonisms and Challenges. São Paulo: UNIFESP, 2017. Acesso em 2 ago, 2024.

Cardi, M. Evolução da computação no Brasil e sua relação com fatos internacionais. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/30365442.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2023.

Costa, G., Tokarnia, M. Pandemia de COVID-19 fez ensino e papel do professor mudarem: Docentes precisam se reinventar e acumulam funções este ano. Agência Brasil, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-10/pandemia-de-covid-19-fez-ensino-e-papel-do-professor-mudarem>>. Acesso em: 9 mar. 2023.

De Almeida, E., Cantuária, L., Goulart, J. Os avanços tecnológicos no século XXI: desafios para os professores na sala de aula. REEDUC-Revista de Estudos em Educação (2675-4681), v. 7, n. 2, p. 296-322, 2021. Disponível em: <<https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/view/11738>>. Acesso em: 04 ago, 2024.

De Freitas, L. Educação pós-pandemia: os impactos da COVID-19 sobre o processo de ensino-aprendizagem. Epistemologia e Práxis Educativa-EPEduc, v. 6, n. 2, p. 1-16, 2023. Disponível em: <<https://periodicos.ufpi.br/index.php/epeduc/article/view/4055>>. Acesso em: 04 ago, 2024.

Eisenstein, E. Crianças, adolescentes e a era digital: benefícios e riscos. Revista Acadêmica Licencia&acturas, v. 11, n. 1, 2023. Disponível em: <<https://ws2.institutoivoti.com.br/ojs/index.php/licenciaeacturas/article/view/283>>. Acesso em: 2 nov. 2023.

Gil, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Gomes, R., Fucidji, J., Junior, C. Trajetórias tecnológicas da indústria de telefonia móvel: um exame prospectivo de tecnologias emergentes. Economia e Sociedade, v. 23, n. 2, p. 395-431, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ecos/a/xLX4ZnNfTHbBTBJ9VqHLJmB/>>. Acesso em: 9 mar. 2023.

Hedlund, A. Preso a uma tela: como os aparelhos digitais estão afetando o cérebro. 03 de Novembro de 2023. Disponível em: <<https://www.andrehedlund.com.br/post/preso-a-uma-tela-como-os-aparelhos-digitais-estao-afetando-o-cerebro>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

Junior, G., Rocha, J. Reflexos do isolamento social na aprendizagem de crianças da segunda infância. In: A Práxis do Psicólogo na Escola. Editora Científica Digital, 2024. p. 65-77. Disponível em: <<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/240215843.pdf>>. Acesso em: 04 ago, 2024.

Keller, K. Os riscos que os super estímulos de telas trazem às crianças. Terra, 26 de Agosto de 2023. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/os-riscos-que-superestimulacoes-de-telas-trazem-as-criancas>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

Laurie A., Manwell, M., Tiana M., Roelof, E. Demência digital na geração da internet: o tempo excessivo de tela durante o desenvolvimento do cérebro aumentará o risco de doença de Alzheimer e demências relacionadas na idade adulta. J. Integr. Neurosci, 2022, 21(1), 28.

Lopes, P., Pimenta, C. O uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica: benefícios e desafios. Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 3, n. 1, p. 52-66, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/cadernoscap/article/download/229430/28802>>. Acesso em: 02 ago, 2024.

Nobre, J., Santos, J., Costa, J., Santos, L., Pereira, L., Moraes, R., Guedes, S. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 3, p. 1127-1136, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/GmStpKgyqGTtLwgCdQx8NMR/>>. Acesso em: 9 mar. 2023.

Passos, T. Uso de telas na infância: revisão bibliográfica sobre riscos e prejuízos para o desenvolvimento cognitivo e linguístico. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto à PUC de Goiás, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3100>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

Peruch, T. História da televisão. Espaço do Conhecimento da UFMG, 2022. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/historia-da-televisao/>>. Acesso em: 7 mar. 2023.

Santos, A., Esmeraldo, G., Ferraz, J. O professor e a tecnologia: o impacto do uso das TIC's no processo de ensino-aprendizagem. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, Ano 05, Ed. 01, Vol. 06, pp. 205-217, Janeiro de 2020. ISSN: 2448-0959.



Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/professor-e-a-tecnologia>>. Acesso em: 02 ago, 2024.

Santos, L. C., Pinheiro, T. J. S., Andrade, T. I. X. de, Sousa, P. H. A., Braga, P. P., Romano, M. C. C. Impactos psicossociais do isolamento social por COVID-19 em crianças, adolescentes e jovens: scoping review. Revista de Enfermagem da UFSM, 11, e73, 2021. <https://doi.org/10.5902/2179769265407>.

Santos, L. A importância da relação escola-família. 2014. Disponível em: <<https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/31/04042014074149.pdf>>. Acesso em: 04 ago, 2024.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. SBP atualiza recomendações sobre saúde de crianças e adolescentes na era digital, 2020.

Souza, T. História e evolução dos computadores. Toda Matéria, s/d. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/historia-e-evolucao-dos-computadores/>>. Acesso em: 7 mar. 2023.

Sukuzi, S. Dopamina: por que busca desenfreada por estímulos pode tirar satisfação da vida. BBC News, 09 de Maio de 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-61401760>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

Contatos: alinemts1144@gmail.com Orientador: rone.paiano@mackenzie.br