



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM PSICOLOGIA

Anameri Lara Bonotto Rodigheri

**A PERSPECTIVA DE ADOLESCENTES SOBRE O USO DAS TDICs E SUA
INTERAÇÃO NO COTIDIANO ESCOLAR E PESSOAL**

Santa Cruz do Sul
2021

Anameri Lara Bonotto Rodigheri

**A PERSPECTIVA DE ADOLESCENTES SOBRE O USO DAS TDICs E SUA
INTERAÇÃO NO COTIDIANO ESCOLAR E PESSOAL**

Trabalho final apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia – Mestrado Profissional, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Linha de pesquisa: “Práticas Sociais, Organizações e Cultura”, como requisito parcial para o título de Mestre em Psicologia.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Davina Redin Freitas

Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Luisa T. de Menezes

Santa Cruz do Sul

2021

Dedico este trabalho à minha família: aos que vieram antes de mim, aos que trilharam o caminho junto comigo e aos que vieram depois.

Ao meu pai e à minha mãe, que partiram cedo, mas que em sua experiência terrena me mostraram, com seus exemplos, a importância de ser uma profissional correta e dedicada. Assim como me ensinaram que temos uma missão dada por Deus, na qual tudo o que fazemos é para cumpri-la.

Ao meu esposo Evandro Rodigheri e aos meus filhos Pedro Bonotto Rodigheri e Lívia Bonotto Rodigheri, que convivem diariamente comigo e fazem parte da realização deste sonho.

À minha irmã Anelise Bonotto Félix, que está comigo desde as primeiras tentativas de aprendizado da leitura e da escrita e hoje é testemunha deste caminho.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Profa. Dra. Cristiane Davina Redin Freitas, pelos ensinamentos, por direcionar minhas ideias na busca da construção dos conceitos que eu queria transmitir. À co-orientadora Profa. Dra. Ana Luísa Teixeira de Menezes, a quem aprendi a admirar, agradeço por ampliar minha visão, fazendo com que eu reconhecesse aspectos antes não percebidos no desenvolvimento do trabalho. Obrigada por vocês darem, através das suas distintas visões, uma maior segurança à realização deste trabalho.

Aos meus cunhados Eugenio Rodigheri e Cintia Carvalho por me apoiarem dando um suporte indispensável à concretização deste Mestrado.

À minha amiga Eliana Camejo, por acreditar em mim, me mostrando e viabilizando caminhos para a realização deste e de outros projetos em minha trajetória profissional.

À direção e à equipe pedagógica da Escola de Ensino Fundamental Olavo Nunes, que abriram as portas de sua instituição, possibilitando a realização da pesquisa/intervenção.

Aos alunos que participaram dos Círculos Epistemológicos, agradeço com carinho especial por terem contribuído através de seus depoimentos, qualificando este trabalho.

À ilustradora Marcelli Ibaldo e à designer gráfica Juliani Saldanha Pereira, que auxiliaram na materialização do produto técnico, por serem mais que profissionais, por doarem suas sensibilidades e traduzirem em imagens o que eu queria passar ao construir uma cartilha.

À ex-colega e professora de inglês do município de Porto Alegre, Ana Denise Fagundes Lacerda, que auxiliou na revisão do *Abstract* e representa um espaço em que tive muito orgulho em trabalhar.

Aos colegas deste mestrado, pois cada um, em sua singularidade, me ensinou muito. Em particular, agradeço à Isis Alves de Carvalho, que me mostrou como ser uma mulher corajosa e determinada ao enfrentar muitos obstáculos nesta jornada trilhada juntas, sempre com positividade e alegria. À colega Jacqueline Müllich Fensterseifer, que com sua sensibilidade sempre trouxe ensinamentos indispensáveis à minha vida acadêmica.

Finalmente, agradeço à coordenação e aos professores do PPGPSI, que trouxeram grande riqueza à minha formação de Pedagoga e Psicopedagoga, mostrando a importância da formação com viés psicológico nas áreas profissionais que atuam com a saúde mental.

RESUMO

A Revolução da Informação substituiu a Revolução Industrial. Essa realidade trouxe avanços e mudanças em diversos aspectos, como no relacionamento entre as pessoas, no trabalho e nas formas de aprendizagem. A tecnologia agiliza o acesso à informação e os jovens são os que mais a utilizam. Portanto, é necessário conhecer a perspectiva de adolescentes sobre o seu uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), bem como a interação destas no cotidiano escolar e pessoal. Este estudo, com metodologia mista de pesquisa/intervenção, buscou, primeiramente, verificar como os adolescentes utilizam as TDICs e, após a coleta destes dados, provocou-se o debate, dando-lhes voz. Tudo começou com a aplicação de um formulário de entrevista e um teste denominado *Internet Addiction Test* (IAT). Após a análise dos dados desses instrumentos pela pesquisadora, os resultados do IAT foram devolvidos aos participantes para serem discutidos nos Círculos Epistemológicos. Nos encontros, foi possível discutir como as mudanças provocadas por essa revolução, principalmente nos últimos 30 anos, impactaram nossas vidas. O uso excessivo de telas e o meio pelo qual os indivíduos acessam as TDICs foram temas de destaque, assim como o fato de que estas podem servir tanto para nos auxiliar na aquisição de conhecimento quanto para nos prejudicar ao nos desviar do foco do aprendizado. Para atender a essa demanda, as discussões nos Círculos Epistemológicos, verificaram a repercussão desse uso no cotidiano dos adolescentes e funcionaram como um meio de tomada de consciência sobre o uso das TDICs, assim como a criação do produto técnico que foi elaborado nesse sentido. Este refletiu os aspectos mais significativos do conteúdo dos debates e pretende servir como material pedagógico sobre o tema. O presente trabalho está vinculado à linha de pesquisa em Práticas Sociais, Organizações e Cultura do Mestrado Profissional em Psicologia da UNISC.

Palavras-chave: TDICs. Aprendizagem. Adolescência. Uso excessivo de internet. Aprendizagem e tecnologia.

ABSTRACT

The information revolution has replaced the industrial revolution. This reality has brought advances and changes in several aspects, such as in people's relationships, in their work and ways of learning. Technology makes information quick to access and young people are the ones who use it the most. It is therefore necessary to know the perspective of teenagers about their use of digital information and communication technologies – DICTs, as well as their interaction in school and personal daily life. This study, with a mixed research/intervention methodology, has sought, in the first, to verify how adolescents use the DICTs. It started by applying an interview form and a test called Internet Addiction Test (IAT). After the researcher analyzed the data from these instruments, the results of the IAT were returned to the participants to be discussed in the Epistemological Circles. In the meetings, it was possible to discuss how the changes caused by this revolution, especially in the last 30 years, have had an impact on our lives. The excessive use of screens, the way that the subjects access the DICTs, was a highlighted topic addressed, as well as the fact that the DICTs can serve both to help us in the acquisition of knowledge and to harm us by distracting us from the focus of learning. In order to have a better understanding of these processes had the discussions in the Epistemological Circles, to verify the repercussion of this use the daily lives of adolescents and to act as a means of raising awareness about the use of DICTs. In addition to that, a technical product was designed to reflect the most significant aspects of the content of the debates and serve as an educational material on the topic. This work is part of the research line Social Practices, Organizations and Culture of the Professional Master's Degree in Psychology at UNISC.

Keywords: DICTs. Learning. Adolescence. Internet excessive use. Learning and technology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Grau de dependência da internet	33
Figura 1 – Capa do <i>app</i> Jamboard com os registros das intervenções e discussões feitas	37
Figura 2 – Imagem inserida no Power Point apresentado à turma	39
Figura 3 – <i>Site</i> da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.....	40
Figura 4 – Página visitada no <i>site</i> da SBPC: “Visita guiada – Observatório Astronômico do Centro de Ciências”	40
Figura 5 – Página do YouTube com o vídeo <i>Evolution Desk</i>	41
Figura 6 – Produção gráfica de uma pesquisanda a respeito das mudanças da tecnologia ao longo dos últimos 20 anos	43
Figura 7 – Produção escrita de um pesquisando a respeito das mudanças da tecnologia ao longo do tempo	44
Figura 8 – Produção gráfica de uma pesquisanda a respeito do impacto causado pela tecnologia nos últimos 20 anos.....	45
Figura 9 – Charge sobre a evolução da comunicação.....	46
Figura 10 – Charge sobre a comunicação presencial, impossibilitada pelas TDICs	49
Figura 11 – Imagens disponibilizadas no <i>app</i> Jamboard sobre amizades virtuais	54
Figura 12 – Mostra um menino sofrendo <i>bullying</i>	55
Figura 13 – Página do <i>app</i> Jamboard	56
Figura 14 – <i>App</i> Jamboard sobre gravuras das diversas realidades da aprendizagem escolar e a tecnologia.....	58
Figura 15 – Vídeo <i>Histoire 2 Couples</i>	62
Figura 16 – Página do Jamboard com a gravura sobre nomofobia.....	68
Figura 17 – Imagem disponível sobre a necessidade de curtidas	71
Figura 18 – Imagem de uma mulher antes de postar sua foto nas redes sociais.....	72
Figura 19 – Imagem de uma mulher postando sua foto nas redes sociais	72
Figura 20 – Charge <i>Muito bate papo na internet</i>	74
Figura 21 – Charge comparativa da interação familiar em diferentes épocas	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos adolescentes	32
Tabela 2 – Grau de dependência da internet segundo o perfil dos adolescentes	32
Tabela 3 – Distribuição do uso da tecnologia dos adolescentes	34
Tabela 4 – Resultados da questão de nº 1 do IAT	50
Tabela 5 – Resultados da questão de nº 2 do IAT	50
Tabela 6 – Resultados da questão de nº 4 do IAT	51
Tabela 7 – Resultados da questão de nº 3 do IAT	53
Tabela 8 – Resultados da questão de nº 5 do IAT	57
Tabela 9 – Resultados da questão de nº 7 do IAT	58
Tabela 10 – Resultados da questão de nº 10 do IAT	66
Tabela 11 – Resultados da questão de nº 14 do IAT	66
Tabela 12 – Resultados da questão de nº 15 do IAT	67
Tabela 13 – Resultados da questão de nº 6 do IAT	67
Tabela 14 – Resultados da questão de nº 9 do IAT	69
Tabela 15 – Resultados da questão de nº 19 do IAT	70
Tabela 16 – Resultados da questão de nº 11 do IAT	70
Tabela 17 – Resultados da questão de nº 8 do IAT	75
Tabela 18 – Resultados da questão de nº 12 do IAT	76
Tabela 19 – Resultados da questão de nº 13 do IAT	77
Tabela 20 – Resultados da questão de nº 16 do IAT	78
Tabela 21 – Resultados da questão de nº 17 do IAT	79
Tabela 22 – Resultados da questão de nº 18 do IAT	80
Tabela 23 – Resultados da questão de nº 20 do IAT	81

LISTA DE SIGLAS

ABPp	Associação Brasileira de Psicopedagogia
APA	<i>American Psychiatric Association</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CONSUN	Conselho Universitário
DSM-5	<i>Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno em Saúde Mental</i>
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
GT	Grupo de Trabalho
HQ	História em Quadrinhos
IAT	<i>Internet Adicction Test</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEC	Ministério da Educação
MS-DOS	<i>Microsoft Disk Operating System</i>
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DESCRIÇÃO DA PESQUISA: INTERVENÇÃO REALIZADA	19
2.1 METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA/INTERVENÇÃO	19
2.2 COGNIÇÃO AMPLIADA	21
2.3 A PESQUISA SOBRE TECNOLOGIA COM ADOLESCENTES.....	23
2.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA	30
2.5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS.....	31
2.6 CÍRCULOS EPISTEMOLÓGICOS.....	36
2.6.1 Discussão sobre temática das TDICs com os pesquisandos.....	38
2.6.2 Discussão a partir dos resultados obtidos no Internet Adiction Test (IAT).....	48
2.6.2.1 Tecnologia e a noção de tempo	49
2.6.2.2 Relacionamentos virtuais.....	53
2.6.2.3 Aprendizagem e tecnologia	57
2.6.2.4 Dependência x Uso excessivo.....	62
2.6.2.5 Sentimentos que o uso da internet provoca	69
2.6.2.6 Reações às interferências de terceiros ao seu tempo na internet.....	74
2.6.2.7 Comportamentos relacionados ao uso de internet	76
2.6.2.8 Relacionamentos virtuais x reais	79
2.6.3 Avaliação das intervenções realizadas nos Círculos Epistemológicos	82
2.7 CONTRADIÇÕES DA TECNOLOGIA APONTADAS NOS DEBATES	84
3 PRODUTO TÉCNICO.....	87
3.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO TÉCNICO.....	87
3.2 CARTILHA “TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM: TECNOTURMINHA... AFINAL SE APRENDE OU NÃO COM TECNOLOGIA?”.....	90
4 PRODUÇÃO TEÓRICA.....	120
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	137
REFERÊNCIAS	140
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	145
ANEXO 2 – ATESTADO DE HORAS.....	149
ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)..	150
ANEXO 4 – TERMO DE ASSENTIMENTO DE MENOR OU INCAPACITADO (TALE)	153

ANEXO 5 – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA.....	154
ANEXO 6 – INTERNET ADDICTION TEST (IAT)	155
ANEXO 7 – NORMAS DA REVISTA	156

1 INTRODUÇÃO

Este é o relatório final do curso de Mestrado Profissional em Psicologia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), linha de pesquisa: Práticas Sociais, Organizações e Cultura, caracterizado por ser uma pesquisa com intervenção social, o qual se encontra em conformidade com o Regimento Interno do curso, aprovado pelo Conselho Universitário (CONSUN) em reunião no dia 24 de maio de 2018; alterado pelo CONSUN em reunião do dia 26 de novembro de 2020 (UNISC, 2020). A temática escolhida foi a tecnologia presente na internet, principalmente a utilizada em celulares móveis, sob a perspectiva de adolescentes, na interação com a aprendizagem e outros aspectos do cotidiano. O campo de pesquisa definido foi uma escola particular de Ensino Fundamental incompleto da cidade de Porto Alegre e o público, adolescentes a partir de 12 anos.

O presente estudo está contextualizado em um quadro de mudanças e evolução do acesso à informação. Isso se dá principalmente através das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs)¹. Esse movimento teve início com o surgimento dos primeiros computadores, por volta de 1945, evoluiu com o desenvolvimento e a venda dos microprocessadores à grande população, a partir de 1970, até chegar, atualmente, aos celulares móveis equipados com internet. A variedade de aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação, potencializados pela presença da internet, vem dominando o mundo social e econômico, tornando a informação cada vez mais digital e democrática. Conforme Lévy (1999), a tecnologia como a de celulares móveis, por sua característica de ubiquidade – estar concomitantemente em todas as partes –, tem produzido mudanças nas relações humanas.

Em nosso dia a dia, há um aumento significativo de pessoas, principalmente dos mais jovens, que aderem logo a tudo o que é novo, usando indiscriminadamente os *smartphones*. Isso evidencia a facilidade e a rapidez com que a internet e a mobilidade desses aparelhos atuam na obtenção da informação. Podemos observar essa realidade nos mais variados ambientes, como nas paradas de ônibus, nos restaurantes, no convívio social, já fazendo parte da paisagem da era atual. Em pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o aumento do uso das TDICs pode ser observado entre os adolescentes. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) publicada em 2020, que se refere ao acesso à internet, à televisão e à posse de telefone móvel (celular para uso pessoal), de 2017 para 2018, na população de crianças e adolescentes com 10 anos ou mais, o percentual de pessoas que

¹ Nesta pesquisa, utiliza-se a sigla TDICs quando a referência no texto é de nossa autoria; quanto a fonte não usou esta sigla, se manteve a expressão original.

usaram o telefone celular para acessar à internet passou de 97,0% para 98,1%. Na Região Sul, esse uso ficou em 86,1%. Na mesma pesquisa, de 2016 para 2017, o percentual do grupo etário de 10 a 13 anos já havia crescido 7,4% (IBGE, 2020). Esses números confirmam que, entre os mais jovens, o aumento do uso das TDICs tem sido constante e progressivo. Isso mostra também que eles estão tendo acesso à internet cada vez mais cedo. Por essa razão, elegeu-se realizar a pesquisa com adolescentes a partir dos 12 anos, considerando e respeitando a classificação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 1990).

No ano de 2020, a partir do mês de março, após a determinação de calamidade pública mundial pela presença e alta disseminação do novo coronavírus, muitas mudanças ocorreram na maneira como a sociedade passou a interagir, trabalhar e até estudar. Foi instituído o distanciamento social como medida de segurança à saúde de todos. A escola, instituição responsável pela socialização e construção do conhecimento, também precisou modificar muitas de suas práticas, metodologias de ensino e aprendizagem devido à impossibilidade de receber seus alunos dentro de seu espaço físico. Dessa forma, assumiu com urgência o ensino remoto, logo que a situação se configurou como “permanente”, até que uma solução mais definitiva surgisse para a cura da doença provocada por esse vírus.

Com a pandemia, houve grande movimentação de escolas, educadores e estudantes em torno das TDICs. Isso despertou muitas angústias e dúvidas, pois toda a comunidade escolar precisou se adaptar à nova realidade. Nesse contexto de incertezas, este estudo passou a ter um olhar também para o aumento desse uso na instituição escolar. O projeto de pesquisa foi intitulado, na sua elaboração, como *Tecnologia e a influência na aprendizagem*. Entretanto, ao longo do seu desenvolvimento até iniciar a pesquisa/intervenção propriamente dita, passou por mudanças, principalmente em seu título, a fim de que representasse melhor a ênfase quanto ao conceito relacional entre as TDICs, aprendizagem e vários aspectos do nosso dia a dia, bem como refletisse melhor o foco do trabalho. Dadas essas reflexões, nosso problema de pesquisa é: **como o uso das TDICs interage com a aprendizagem e o cotidiano escolar e pessoal de adolescentes?**

Antes desse momento pandêmico, o qual, segundo Maturana e Varela (1995, p. 96) podemos considerar histórico, já que “toda vez que, num sistema, um estado surge como modificação de um estado anterior, temos um fenômeno histórico”, as TDICs eram vistas, muitas vezes, como intrusas na educação. Até os dias de hoje, está em vigor, no estado do Rio Grande do Sul, a lei que proíbe o uso de celulares em salas de aulas. De acordo com a Lei Estadual de n. 12.884 (RIO GRANDE DO SUL, 2008, n.p.), “Fica proibida a utilização de aparelhos de telefonia celular dentro das salas de aula, nos estabelecimentos de ensino do estado

do Rio Grande do Sul”.

Contraditoriamente, após as transformações causadas pela pandemia do novo coronavírus, houve uma mudança ao que foi citado acima. Até então, o espaço legalmente destinado à construção do conhecimento tinha se mantido quase que inalterado, quanto aos métodos e estruturas, salvo algumas pequenas alterações. Um exemplo desse caráter imutável da instituição escolar pode ser visto com o impacto inicial causado às escolas e aos professores pela adoção do ensino remoto, via plataformas *online*. Segundo pesquisa recente de Farias *et al.* (2020, p. 6) sobre o tema:

O modelo de ensino tradicional é, ainda, uma realidade na maior parcela das escolas brasileiras e, por isso, o domínio dos professores sob as tecnologias é falho, pois é importante compreender que não basta utilizar essas ferramentas, elas devem ser usadas da maneira correta.

A tecnologia, de modo geral, evoluiu de forma a facilitar a vida do ser humano e passou a se tornar quase que indispensável, porém a exposição por tempo excessivo às telas, no caso das TDICs, vem provocando muitas mudanças comportamentais e até cognitivas, como ressalta a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2019, p. 4):

Pesquisas médicas e evidências científicas vão se acumulando e sendo atualizadas não só sobre benefícios quanto à aceleração das informações e notícias quase em tempo real, mas também sobre os prejuízos à saúde, quando ocorre o uso precoce, excessivo e prolongado das tecnologias durante a infância e os efeitos em longo prazo.

A publicação *#Menos tela #Mais saúde*, da SBP (2019), aponta vários prejuízos tanto à saúde física quanto à saúde mental de crianças, como: irritabilidade, ansiedade e depressão; *bullying* e *cyberbullying*; transtornos da imagem corporal e da autoestima; comportamentos autolesivos, indução e riscos de suicídio; sedentarismo e falta da prática de exercícios; transtornos posturais e musculoesqueléticos; problemas de sono e de alimentação, problemas visuais e auditivos; exposição inadequada e precoce à sexualidade (nudez, abuso sexual, estupro virtual etc.); uso e abuso de drogas.

Com base no que foi exposto, o crescente uso das TDICs, principalmente pelos adolescentes, em que interferências no dia a dia das famílias e da escola são observadas, pensou-se como objetivo geral desta pesquisa **investigar a relação entre o uso da tecnologia e a aprendizagem no contexto escolar** e, entre os objetivos específicos, **caracterizar como adolescentes utilizam a tecnologia e como percebem esse uso; compreender a relação entre o uso da tecnologia e a aprendizagem; e provocar um espaço de discussão que tenha uma**

função de formação entre os adolescentes e seus pares. Nesta pesquisa, foi considerada a perspectiva dos adolescentes, e na medida em que provocou reflexões sobre esta temática, teve caráter formativo.

Este estudo foi realizado em uma instituição da rede privada de ensino. As escolas privadas foram as que conseguiram garantir, de forma mais consistente e rápida, o acesso ao ensino durante a pandemia, sendo o ambiente possível durante este período. As escolas da rede pública, tanto municipais, quanto estaduais, passaram por muitos entraves que impossibilitaram a presente pesquisa. Também a presença de um pesquisador tornou-se algo tão burocrático com tantos passos a cumprir; então, optou-se pela escolha da Escola de Ensino Fundamental Olavo Nunes em Porto Alegre, mesmo acreditando que realizar uma pesquisa como esta em duas instituições com mantenedoras diferentes (uma particular e uma pública) seria o ideal.

Para investigar o uso das TDICs, sob a perspectiva dos adolescentes e a interação no cotidiano escolar e pessoal, foi utilizado método misto (quali-quantitativo), no qual o levantamento de dados quantitativos se deu a partir do preenchimento de um formulário e de um teste, o *Internet Addiction Test (IAT)*.

Após a análise dos resultados, os dados produzidos no IAT foram discutidos nos Círculos Epistemológicos, que consistiram na parte qualitativa da pesquisa. Dessa forma, a partir dos depoimentos dos pesquisandos sobre as questões do instrumento, houve uma ampliação das ideias de cada questão. A metodologia mista tem uma característica de adicionar qualidade aos aspectos quantitativos, os quais complementam-se na pesquisa. Segundo VÍctora, Knauth e Hassen (2000, p. 40):

[...] essa diversidade tem sido utilizada de uma forma bastante eficiente em projetos de pesquisa que constroem mais de um objeto de pesquisa a partir do mesmo tema, sendo um voltado ao conhecimento quantitativo e outro ao qualitativo, com finalidade de adicionar outra dimensão a um mesmo estudo. É possível, assim, trabalhar de forma complementar com as duas metodologias, no sentido de que os resultados de uma questão, colocada a partir de princípios teórico-metodológicos quantitativos, suscite novas questões que só possam ser colocadas dentro de princípios qualitativos ou vice-versa.

Inicialmente, a pesquisa foi pensada para ser realizada presencialmente, porém se adaptou conforme a pandemia se impôs. A parte quantitativa, como explicado acima, se deu com o preenchimento de um formulário pelos pesquisandos, via Google Forms. A intervenção também se ajustou e foi feita via Google Meet, como uma adaptação dos Círculos Epistemológicos. Este se originou dos Círculos de Cultura, que Paulo Freire usou no campo da educação com o objetivo de alfabetizar trabalhadores, como explica Freitas (2014). Porém, por

Círculo Epistemológico, entende-se uma concepção de metodologia direcionada à pesquisa, diferenciando-se, nesse sentido, da proposta de Paulo Freire.

Como explicam Romão *et al.* (2006), Paulo Freire tinha convergências com a *Focus Group*, uma metodologia surgida em Los Angeles/Estados Unidos; assim, pode-se dizer que os Círculos Epistemológicos têm certa semelhança com essa metodologia para intervenção. Há uma grande consideração quanto ao que pensam os “pesquisados”, que passaram a ser chamados de “pesquisandos”, os sujeitos da pesquisa. Nessa concepção, a noção de ciência é considerada incompleta e construída no coletivo pelos que fazem parte do círculo. Para tanto, os saberes são considerados em relação de igualdade, não havendo hierarquia entre pesquisador e pesquisando, o que permite que ambos façam uma reflexão sobre o objeto a se conhecer, uma vez que há a circulação da palavra.

Percebemos convergências na forma de abordar a temática, entre o embasamento teórico dos Círculos Epistemológicos, com o pensamento complexo de Morin e Maturana, que são os autores que orientam a análise deste estudo. Acreditamos que, a partir das reflexões e discussões de diversos pontos de vista, emergem contradições que compõem as complexidades dos fenômenos. O pensamento complexo de Edgar Morin auxilia a compreender esse processo investigativo. Sua teoria é a base que conduziu nossa intervenção, na maneira de propor os questionamentos e na consideração das falas dos pesquisandos. Conforme Morin (2006, p. 7):

Pesquisa, hoje, implica coconstrução, coprodução e cocriação do conhecimento científico como decorrência do diálogo fundamental entre sujeito e objeto do conhecimento. E, nesse sentido, a atitude do pesquisador é sempre fundamental, pois dela depende a continuidade ou não do diálogo entre os diferentes sujeitos envolvidos. Compete ao pesquisador e ao sujeito pesquisado estarem sempre conscientes de que deles também dependem o fluir do processo, o saber escutar as falas, as ideias e os silêncios que afetam todo o processo de criação de cada ser humano que está em interlocução conosco. Desse diálogo é que depende a construção de um saber relacional, contextual, gerado nas interações que acontecem entre ambos, a partir da realidade que os cerca.

No pensamento de Freire (1980, p. 40), “ninguém luta contra forças que não compreende, cuja importância não mede, cujas formas e contornos não discerne”. Nos encontros, o pesquisador foi o mediador e provocou a discussão sobre o que o grupo tinha a dizer a respeito do fenômeno pesquisado. Assim, foi proposto aos adolescentes que refletissem e falassem sobre o uso das TDICs, como isso afeta suas vidas e qual a relação com a aprendizagem.

O uso das TDICs e a aprendizagem, como nosso objeto de conhecimento, sob a visão dos adolescentes, foi abordado com explicações que se somaram e reformularam umas às outras na

composição da ideia do grupo. De acordo com Maturana e Varela (1995, p. 69-70):

O fenômeno do conhecer é um todo integrado, e todos os seus aspectos estão fundados sobre a mesma base. [...] Uma explicação sempre é uma proposição que reformula ou recria as observações de um fenômeno dentro de um sistema de conceitos aceitáveis para um grupo de pessoas que compartilham um critério de validação.

É preciso descrever os sentimentos produzidos durante o período pandêmico; pois, além do pesquisador e dos pesquisandos, as condições em que uma pesquisa ocorre devem ser consideradas. Ocorreu grande interrogação sobre qual seria a evolução, os riscos e os perigos produzidos pelo coronavírus, e muitas pessoas se sentiram perdidas. Foi difícil decidir o que priorizar na vida e no trabalho, o que deveria funcionar e como. Isso afetou a todos, uns mais que outros, desde governos municipais e estaduais, famílias, e até as mais diversas instituições (entre elas, a escola). No início, houve um estado de paralisação provocado pelo medo diante o inédito, já que pouco se sabia a respeito do comportamento desse vírus, o que resultou em muitas atividades suspensas.

Assim como esse foi um momento de mudanças causadas, principalmente, pelo isolamento social, esta pesquisa/intervenção também passou por transformações até se adaptar à nova realidade, iniciando após o período previsto. Nos contatos com a escola, a equipe diretiva e os alunos, todos demonstraram muita motivação e disposição em participar, mas houve desencontros, resultando em ajustes constantes.

Os Círculos Epistemológicos foram realizados, em alguns momentos, de forma remota e, em outros, de forma híbrida. Por ensino híbrido, entendemos que uma parte dos alunos estão presencialmente na escola, enquanto outra parte acompanha os encontros virtualmente, dentro de sua residência. Isso ocorreu devido à possibilidade de as famílias optarem por levar ou não seus filhos à escola enquanto permanecesse a instabilidade e a insegurança em relação à ameaça à saúde pela circulação do vírus.

As intervenções, conforme o formato remoto possibilitou, procuraram promover uma noção mais ampla de experiência, ao invés de apenas circular informações. Foram utilizados disparadores como vídeos e charges para reflexão, produção e expressão de pensamento, que foram registrados em um aplicativo – *app* – chamado Jamboard, tornando possíveis a interação e o armazenamento de toda a discussão. Foi feita a produção de material gráfico e escrito sobre os sentimentos e pensamentos desencadeados pelos questionamentos do instrumento IAT. A experiência é fundamental para a elaboração de conceitos e aprendizagens, pois não é apenas consumindo informações que adquirimos conhecimento, é preciso vivenciar, ainda mais se

pensarmos na sociedade em que vivemos, marcada pelo excesso e pela busca de informação. Como narra Bondiá (2002, p. 2):

A informação não é experiência. E mais, a informação não deixa lugar para a experiência. Ela é quase o contrário da experiência, quase uma antiexperiência. [...] vejo que essa busca pela informação, potencializada pela presença de tecnologia, faz com que fatos, que poderiam ser uma experiência significativa passam por nós, fiquem esquecidos, sem registro subjetivo.

Promover a transformação das informações em conhecimento é um grande desafio, principalmente nas temáticas que envolvem o aprender. Como pesquisador que tem a intervenção em sua proposta, pensou-se nessa forma de converter as informações dos formulários do IAT em vivências que fizessem o grupo refletir e discutir sobre o uso das TDICs e a relação com a aprendizagem. Com o fim das intervenções, vislumbrou-se a elaboração de um produto que refletisse o pensamento do grupo e pudesse ser multiplicado para toda comunidade escolar.

Como parte de um mestrado profissional, além da pesquisa/intervenção, a realização do Produto Técnico vem atender às demandas identificadas durante o processo. Trata-se de uma Cartilha que possui conteúdo informativo sobre a temática discutida. Esta é interativa, de forma a alertar pais, professores e alunos sobre os usos excessivos e os potenciais das TDICs. É apresentada ao longo de 30 páginas, de forma a atrair seu leitor, de forma divertida, utilizando-se também de recursos da própria tecnologia, como o QR Code, por exemplo.

O presente trabalho se estrutura da seguinte forma: descrição da intervenção realizada; descrição do produto técnico (uma cartilha para orientação a alunos, pais e escola sobre a tecnologia e a aprendizagem); produção teórica, um artigo intitulado *Tecnologia, educação e o pensamento complexo em tempos da pandemia de coronavírus*, a ser publicado na *Revista de Psicopedagogia*, da Associação Brasileira de Psicopedagogia (ABPp); e as considerações finais.

2 DESCRIÇÃO DA PESQUISA: INTERVENÇÃO REALIZADA

A descrição do trabalho, desenvolvida a seguir, está assim organizada: metodologia e organização da pesquisa/intervenção; aspectos teóricos, como: a noção de cognição ampliada e a temática da pesquisa sobre as TDICs com adolescentes; contextualização do campo de pesquisa; resultados e análise dos dados quantitativos e a realização de Círculos Epistemológicos, em que há a discussão dos dados do *Internet Addiction Test* (IAT).

2.1 METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA/INTERVENÇÃO

O propósito da investigação de metodologia mista foi estabelecer a relação entre o uso das TDICs e a aprendizagem no contexto escolar sob a perspectiva dos adolescentes. Foram enviados às famílias via Google Forms: o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Após estarem devidamente autorizados, também via Google Forms, foram encaminhados o formulário e o *Internet Addiction Test* (IAT) aos adolescentes. Essa parte quantitativa foi analisada pelo pesquisador e os resultados obtidos no IAT, levados para serem debatidos nos Círculos Epistemológicos, que ocorreram via Google Meet enquanto houve restrição de encontros presenciais; os encontros híbridos aconteceram quando a participação dos pesquisados em sala de aula foi permitida, constituindo a parte qualitativa da pesquisa.

O IAT é um instrumento de rastreamento de adição de internet desenvolvido por Kimberly Young em 1998, que, nessa época, em seu artigo intitulado *Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder* (em tradução livre: *Dependência da Internet: o surgimento de um novo transtorno clínico*) escrevia que os usuários *online* vinham desenvolvendo adição de internet da mesma forma que outras pessoas são dependentes de álcool e drogas. Como o vício de internet não está listado no DSM-5 (APA, 2014) e nem era no DSM da época, sendo, portanto, de difícil diagnóstico, a autora considerou o modelo do Transtorno do Jogo na Internet o mais semelhante ao da adição de internet. Logo, utilizou de 8 a 10 critérios desse diagnóstico para a criação do *Internet Addiction Test* (YOUNG, 1998). O instrumento apresenta 20 questões autoaplicáveis, que mensuram alguns comportamentos ligados ao uso de internet como: uso excessivo, ansiedade para se conectar, falta de controle da vida *online*, abandono das tarefas diárias e irritabilidade (CONTI, 2012).

Como já citado na introdução, os Círculos Epistemológicos tiveram sua origem nos Círculos de Cultura de Paulo Freire, utilizando a sua estrutura e organização, desenvolvendo,

assim, o caráter qualitativo, na medida em que investiga e valoriza as experiências e vivências dos pesquisandos, como explica Freitas (2014, p. 33):

[...] o Círculo de Cultura dispõe as pessoas em redor de uma “roda de pessoas”, em que visivelmente ninguém ocupa um lugar proeminente. O professor que sabe ensina e também aprende, aparece como monitor, o coordenador de um diálogo entre pessoas, as quais se propõem a construir juntas o saber solidário, a partir do qual cada um ensina e aprende.

Os Círculos Epistemológicos estariam mais próximos do que seriam os grupos focais, dos quais Paulo Freire teria uma proximidade. Porém, é um sistema próprio, que utiliza da concepção freiriana o termo “pesquisando”, uma vez que o sujeito é parte que constitui a pesquisa e não o objeto da pesquisa, passando de analisados para produtores de saberes em construção, assim afirmam Romão *et al.* (2006).

É importante destacar algumas características dos Círculos Epistemológicos, tais quais as que estavam presentes nos Círculos de Cultura de Paulo Freire, como a crítica, a dialogicidade, a interação, a neutralidade, o acolhimento às diversas visões de mundo, a escuta sensível, a validação dos dados analisados pelo próprio grupo, produção de conhecimento através do diálogo com formação de consciência crítica. Aqui, através da provocação e do debate, é estimulada a reflexão tanto do pesquisador quanto dos pesquisandos a respeito do que se está pesquisando, segundo Freitas (2014).

A escolha dessa metodologia ocorreu para dar voz aos adolescentes, visto que há outros estudos que utilizam apenas o IAT com o mesmo público, como o de Tumeleiro *et al.* (2018). Porém, se esse instrumento fosse analisado somente em seus itens de escala *Likert*, não se teria acesso aos aprendizados e conhecimentos dos pesquisandos a respeito do assunto abordado. Foi também uma forma de colocar a pauta tecnológica em discussão e reflexão, de forma simétrica, sem hierarquia de saberes entre pesquisador e pesquisandos. Além disso, houve a ampliação do entendimento das questões do IAT, uma vez que essa metodologia se encaixa perfeitamente quando se tem a intenção de intervir no campo de pesquisa. O sujeito que conhece o mundo ao seu redor a partir das relações que faz está mais apto a evoluir, e isso é importante para a pesquisa qualitativa, como concluem Romão *et al.* (2006, p. 3):

Essa premissa é particularmente verdadeira no campo da pesquisa qualitativa, que tem, na relação social, a razão de sua existência e a força da produção dos seus resultados. Ambos os sujeitos, pesquisador e pesquisandos, produzem verdades parciais devido a seu inacabamento, inconclusão e incompletude.

Na intervenção ocorrida nos Círculos Epistemológicos, foram utilizados disparadores

como charges, vídeos, figuras e expressões, sobre os quais os pesquisandos produziram desenhos, deram respostas escritas e fizeram relatos orais. Essas escolhas ocorreram para que a intervenção se tornasse dinâmica e interessante. Segundo Neiva (2012), o uso de imagens tem impacto muito grande no cérebro, o qual se justifica pela ideia de que os neurônios espelho garantem ao cérebro uma simulação automática no momento em que este observa uma determinada circunstância, dando oportunidades à empatia humana. Assim, usar estímulos visuais tornou-se importante para a sensibilização dos pesquisandos à temática proposta. As falas produzidas a partir desse material foram gravadas e, após, transcritas. Neste trabalho, a visão dos adolescentes será vista a partir do tópico “Contextualizando a temática com os pesquisandos”, no qual os pesquisandos foram identificados em suas falas com a letra “P”, seguida de numeração.

As discussões realizadas via plataformas com uso de dispositivos eletrônicos e *devices*, com o grupo de alunos em suas residências, ocorreu assim como no Círculo de Cultura proposto inicialmente por Paulo Freire, no qual foram anuladas as subordinações entre pesquisador e pesquisandos, conforme Romão *et al.* (2006). Pois, mesmo as discussões tendo sido realizadas através de telas e via Google Meet, todos puderam se ver de forma igualitária e ter direito à palavra assim que se sentissem aptos a contribuir.

Como já descrito aqui a respeito das mudanças ocorridas, foi preciso repensar o sentido da pesquisa, realizando ajustes na metodologia; mas o desafio maior foi a retomada dos sonhos e propósitos iniciais que me fizeram ingressar no mestrado.

2.2 COGNIÇÃO AMPLIADA

Na fase de projeto deste estudo, o olhar de que as TDICs poderiam estar interferindo na aprendizagem de adolescentes se modificou, passando a considerar, a partir dos primeiros contatos com o campo de pesquisa, que há uma ligação estreita com a forma com que a nova geração estava se relacionando com a informação e o conhecimento.

A relação da aprendizagem e os outros aspectos do cotidiano com as TDICs será abordada de forma complexa junto da noção de cognição ampliada. Tanto Paulo Freire quanto os representantes do pensamento complexo — Maturana, Varela, Morin — trazem a ideia de que aprender se dá na construção, isto é, nas ações realizadas entre o indivíduo, os outros e o meio, considerando a sua totalidade e o todo dos aspectos do meio em que ele vive. Para Maturana e Varela (1995), a cognição é caracterizada como uma ação efetiva, uma ação que permite a um ser vivo continuar sua existência em determinado meio ao produzir aí seu mundo.

Sobre conhecimento, Morin (2006, p. 3) afirma:

A Ciência, hoje, nos ensina que observador, processo de observação e objeto observado implicam uma totalidade. No paradigma racionalista quantitativo, também conhecido como paradigma tradicional, de natureza positivista, o conhecimento constitui um fenômeno que apenas tinha a ver com o intelecto humano e com as cinco dimensões sensoriais. O afetivo e o intuitivo eram completamente ignorados e suas respectivas influências na pesquisa eram consideradas fontes de erro.

De acordo com Paulo Freire (1980), a realidade torna-se um objeto cognoscível na medida em que o homem tem uma consciência crítica desta, que se dá na relação dialética deste com o mundo. Há de se considerar que, na interação com o meio, o indivíduo, ao aprender, traz junto a totalidade do seu ser, que está presente não apenas em sua mente, mas também no corpo, na emoção e na sua história. Desse modo, a cognição tem sua concepção ampliada, não envolvendo apenas atos ou partes isoladas do ser humano. As TDICs também mobilizam sentimentos, atuam de forma diferenciada na participação do corpo no aprender, estabelecendo relações complexas.

Uma diferença marcante na relação das TDICs com a aprendizagem é a alienação corporal. O conhecimento formal com apoio da tecnologia, através de plataformas específicas, no ensino remoto/híbrido (do período pandêmico) ou até mesmo o informal e não sistemático, ao ser acessado via internet, leva o corpo a ser muito mais espectador do que ator nesse processo. Para conhecermos, é necessário que as informações cheguem primeiro através dos sentidos: ouvimos, vemos, cheiramos, pegamos... Assim, desenvolvemos, com essas experiências, diversas noções, colocando-as em relação com as emoções que o conhecer desperta e seu significado para nós, que aprendemos. Acontece que, na interação do aprender virtual, deixamos de lado a experiência corporal, alterando muitos sentidos, produzindo vivências diferenciadas das que são realizadas nas aulas presenciais.

Um grande exemplo de experiência que se modifica com o uso mais frequente das TDICs é o tato. Esse sentido é desenvolvido através da pele, considerado o órgão mais extenso do ser humano e o primeiro a se desenvolver no embrião humano; através dele, o mundo externo é percebido. Como a maioria dos órgãos do nosso corpo, a pele é coberta de terminações nervosas, que possibilitam que as informações do meio cheguem ao nosso cérebro. Assim, ela se desenvolverá de acordo com os estímulos que receber, conclui Montagu (1988). Segundo a mesma autora, a estimulação cutânea é importante em quase todas as fases do desenvolvimento humano e é necessária para que a pele possa se desenvolver de forma saudável, tanto no nível físico quanto no psíquico. Algumas experiências cutâneas do bebê repercutirão na vida adulta,

e isso serve de alerta para avaliarmos as interações precoces de bebês e crianças com as tecnologias, conforme ressalta Montagu (1988). Também se torna relevante refletir o quanto de experiência corporal estamos perdendo com o aumento cada vez maior de tempos de tela.

É importante considerar que as TDICs e seu uso transpõem questões que envolvam a aprendizagem única e exclusivamente escolar. Elas envolvem novos modos de aprender: aprender novas formas de se relacionar, novas formas de acessar e construir conhecimentos, novas formas de consumir, novas formas de se comunicar, novas formas de entender o tempo e o espaço, enfim, novas formas de existir.

2.3 A PESQUISA SOBRE TECNOLOGIA COM ADOLESCENTES

O termo tecnologia surgiu com a Era Industrial. Por isso, até hoje, ao falar em tecnologia, confunde-se com falar na “máquina”. Houve três estágios de expansão deste termo: o primeiro surgiu com o uso da máquina para substituir o trabalho braçal, para a exploração e os beneficiamentos dos recursos da natureza; o segundo se deu com o surgimento da eletricidade e de sistemas fabris que já haviam dispensado os trabalhos manuais; e o terceiro, e mais recente, foi marcado pela automação desses sistemas manufatureiros. Com o exemplo da escrita, podemos visualizar esse processo, conforme Rüdiger (2014, p. 41) aponta:

A escrita é algo que, entre nós, originalmente pertence ao campo das artes manuais. A máquina de escrever, manual ou elétrica, ao invés origina-se da tecnologia maquinística. Os processadores de texto que utilizamos nos computadores são, enfim, produto de sua linha de superação, da tecnologia (maquinística) informacional.

Quando se fala em técnica, inclui-se o saber-fazer, sendo consideradas as maneiras de se executar algo. Ao longo da história, isso vale tanto para os procedimentos que tiveram o objetivo de garantir a sobrevivência da espécie humana — como invenção de ferramentas de caça, utensílios para preparar alimentos e equipamentos de defesa — quanto para os que se desenvolveram a fim de manter a vida ativa — como as políticas, as guerras e os sistemas de governos. Em se falando de técnicas, temos também as que possibilitaram a contemplação da própria vida, como o desenvolvimento da ciência e da filosofia. A palavra técnica evoluiu para a palavra tecnologia na época da industrialização, quando os processos artesanais passaram a ser feitos por máquinas.

A tecnologia que surgiu com a Revolução Informacional, acrescida da internet e, mais recentemente, da sua portabilidade, na qual o acesso se dá onde o ser humano estiver, é

materializada e viabilizada no *smartphone*. Isso tem revolucionado não só a forma de adquirir informações, o que ocorre de maneira instantânea, mas também as interações entre os seres humanos. Em decorrência disso, muitas realidades e subjetividades têm sido determinadas.

A escolha dessa temática decorre da minha história pessoal, profissional e também da minha vida de estudante. Relaciono como decisiva para essa decisão uma identificação com a tecnologia, por esta possibilitar inúmeras aprendizagens e eu ser uma apaixonada pelo aprender. Quando me graduei em Pedagogia no início dos anos 90, lembro que digitei meu trabalho em um computador típico dessa época, no qual as formatações textuais eram associadas a códigos que transmitiam a uma impressora tipo matricial, o que hoje, finalmente, obtemos de forma direta ao digitar em um *notebook* com o programa de editor de texto Word. Antes desse sistema, havia as máquinas de escrever elétricas, sendo as precursoras dos processadores de textos em computadores pessoais (PC). Elias (2019, n.p.) elucida a evolução desses processadores de texto e destaca a importância de Alan Turing para isso:

Da mecânica à informática estabelecida na explosão da microcomputação, os processadores de texto foram possíveis por conta de conceitos originalmente propostos pelo matemático Alan Turing, quando ele publicou trabalhos sobre uma máquina capaz de realizar tarefas que a tornariam uma “máquina universal”.

Apesar de trabalhoso, o sistema operacional, que provavelmente era um MS-DOS² (pelas características que a memória me permite recordar), foi revolucionário no mundo da informática daquela época, pois alavancou um grande número de vendas de computadores pessoais como o IBM PC³. Dessa experiência, recordo-me das transformações mentais ocorridas em mim: foram longas horas digitando o trabalho de conclusão de curso, tentando memorizar e me adaptar aos inúmeros códigos que mudavam, conforme a formatação necessária que um texto acadêmico exige. Lembro-me de também de ser acompanhada por um barulho característico das impressoras matriciais, que só quem viveu esse período pode lembrar, se transformando em minha mente como uma melodia, o que se tornou uma memória musical do período de conclusão da graduação.

Com o surgimento do Windows 95, havia os editores de texto com interfaces gráficas como método de interação, reduzindo a dependência das linhas de comando presentes no MS-

² MS-DOS, acrônimo de Microsoft Disk Operating System, é um sistema operacional comprado pela Microsoft para ser usado na linha de computadores IBM PC. Disponível em: <https://pt.wiki.pedia.org/wiki/MS-DOS>. Acesso em: 30 nov. 2021.

³ O IBM PC (*Personal Computer* ou “computador pessoal”) foi a versão original e o progenitor da plataforma de hardware dos “IBM PC compatíveis”. Lançado em 12 de agosto de 1981, o modelo original recebeu a denominação IBM 5150. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/IBM_PC. Acesso em: 30 nov. 2021.

DOS. O recurso da barra de tarefas, que significou um salto gigantesco na capacidade multitarefa do sistema, permitiu alternar facilmente entre programas abertos com o clique de um *mouse*. Com isso, também teve início a necessidade de atualização de máquinas para rodar o Windows 95, levando a custos adicionais que não ficavam claros ao consumidor no momento da compra do produto. Esse sistema provocou mudanças na sociedade na forma de interagir, pensar, se comportar e também de consumir, caracterizado por uma crescente afeição em adquirir os novos produtos e as possibilidades proporcionadas pela TDICs. Esse princípio se viu também com o lançamento dos celulares móveis, uma vez que as tecnologias inseridas nos novos produtos significavam a necessidade de constante atualização e, com o passar do tempo, tornavam os modelos anteriores progressivamente obsoletos, explica Santino (2020).

Ainda sem a presença maciça da internet e, depois, com os hipertextos nos anos 2000, vi em minha trajetória profissional a tecnologia como meio para potencializar o processo ensino-aprendizagem, tanto na qualificação da minha forma de ensinar quanto na forma de aprender dos meus alunos. Como professora da rede pública de Porto Alegre, de 1991 a 2018, vivenciei a implantação e a ampliação dos laboratórios de informática, a partir do ano 1993, com equipamentos e cursos para professores.

Esse espaço foi uma oportunidade de inclusão digital tanto para alunos quanto para a comunidade que, inicialmente, obteve recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) do Ministério da Educação (MEC) e, em 1997, utilizou recursos do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO)⁴. Para a época, essa iniciativa foi pioneira. Segundo estudo de Silva (2014), esse ambiente não foi utilizado em todo o seu potencial devido a problemas de gestão, tanto das instituições, na figura de seus diretores, quanto da mantenedora, na figura da Administração Municipal. Governos subsequentes aos que criaram os laboratórios de informática no município de Porto Alegre não mantiveram a atualização dos equipamentos, deixaram de investir na formação de professores e em um melhor aproveitamento desses espaços, como provedores de banda larga para uma internet eficiente.

Se observarmos o histórico de informatização da rede municipal de ensino de Porto Alegre, feita por Silva (2014), veremos que, desde sua criação até o ano 2001, as políticas de incentivo à inclusão digital foram mais robustas do que nos períodos seguintes. Se as comunidades carentes não conseguiam comprar computadores e pagar planos de internet, ter um centro informatizado na escola de seu filho seria uma oportunidade de inclusão digital.

⁴ O PROINFO tem como objetivo qualificar os professores para a utilização pedagógica da informática na rede pública de Educação Básica. Disponível em: <http://www.fnnde.gov.br>. Acesso em: 30 nov. 2021.

A exclusão digital é um problema atual e real. Em pesquisa realizada com dados de 2018, um em cada quatro brasileiros não possuem acesso à internet, segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2019, p. 70), e não é difícil imaginar onde moram esses excluídos digitais ao ler a pesquisa:

A geografia do uso da internet explorada até aqui sugere haver uma associação entre as desigualdades do mundo *offline* e o uso da internet no Brasil. A estratificação digital pode ser física, como observada em relação à divisão urbano-rural, plausivelmente explicada por dificuldades técnicas de atingir domicílios localizados em áreas com baixa densidade populacional. No entanto, os dados explorados revelam que a estratificação digital também pode ser socioeconômica, ou seja, associada à concentração espacial de indivíduos cuja renda não permite pagar os custos de aquisição de equipamentos e de acesso ao serviço de internet.

Essa falta de acesso ao mundo digital ficou visível durante a pandemia na discrepância entre as instituições de ensino público e privado, quanto à estrutura oferecida aos seus alunos para acessar as aulas remotas, ficando evidente o fosso que existe entre as estruturas de redes públicas — municipais e estaduais — e a rede privada. Nesse período, assistiu-se a muitas manchetes e reportagens a esse respeito, como uma que foi publicada na BBC Brasil, que reflete a situação, conforme destaca Souza (2021, n.p.): “Ensino remoto na pandemia: os alunos ainda sem internet ou celular após um ano de aulas à distância”. A exclusão digital impediu que muitos cidadãos tivessem acesso à informação, impossibilitando-os de exercer, neste momento pandêmico, um de seus direitos mais fundamentais, que é o direito à educação. Como educadora, tenho a percepção de que as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs), se bem utilizadas, facilitam o desenvolvimento do indivíduo e podem ser um apoio ao trabalho pedagógico.

Cabe sinalizar, contudo, que as TDICs provocam divergências até mesmo entre os que têm pleno acesso a ela. Muitas pessoas vivem imersas no universo tecnológico e virtual; outras têm aversão a tudo o que se relacione ao mundo informatizado. Há os que a defendem e os que condenam a sua presença, creditando a ela muitos dos problemas que vivenciamos em sociedade, tais como: dependência digital, individualismo, problemas na interação entre as pessoas, problemas na comunicação, baixo rendimento cognitivo etc.

Rüdiger (2014) compara essas visões, dividindo-as em dois grupos, “Prometeicos” e “Faústicos”, buscando na mitologia e na cultura uma forma de apresentação de tal distinção. Como no mito de Prometeu, que roubou o fogo dos deuses, garantindo, assim, a independência das divindades através do conhecimento e do domínio das técnicas, estão aqueles que amam e acreditam em um futuro promissor com a tecnologia: os “Prometeicos”. Por outro lado, o autor se

inspira no poema *O Fausto* de Goethe, em que o personagem venderia sua alma ao diabo em troca do conhecimento, mostrando a evolução trazida pela tecnologia como uma ameaça; quem segue esse pensamento seria parte dos “Fáusticos”. Também em Chagas, Pellanda e Oliveira (2020), há a comparação entre dois grupos. Conforme suas percepções, há os amantes de tecnologia — os “tecnófilos” — e os que a odeiam e a temem — os “tecnofóbicos”. É possível constatar que, em estudos diferentes, os autores buscaram definir a polarização existente.

A sociedade, nestes dois últimos anos — 2020 e 2021 —, viu-se refugiada em suas residências devido à pandemia, e as TDICs, principalmente com a internet, viabilizaram a sobrevivência e manutenção de muitos serviços, fazendo com que muitos mudassem sua concepção em relação a elas.

Uma das questões que tem surgido entre os usuários de TDICs com acesso ilimitado à internet está relacionada à forma de uso, podendo ser classificado como uso normal ou excessivo. Este último pode estar vinculado a um comportamento de dependência. O escapismo dos sujeitos diante de situações difíceis do dia a dia pode também estar associado a tal comportamento. Segundo Della Méa, Biffe e Ferreira (2016, p. 246-247):

Acrescenta-se, também, a influência de fatores situacionais no desenvolvimento da dependência de internet, como problemas pessoais (situação financeira, estresse), mudanças de vida (divórcio recente, recolocação profissional, morte de alguém querido) e escolares (relação com colegas e professores). Tais situações são consideradas de risco e podem favorecer o uso da internet como fuga psicológica, desviando o usuário de um acontecimento difícil da vida real. Quando *online*, as pessoas se afastam da vida real (*offline*).

O indivíduo que apresenta um comportamento de dependência de uma atividade relega outras áreas da sua vida, como lazer, compromissos escolares e relacionamentos sociais com amigos e familiares a um plano secundário. Além disso, se emocionalmente o sujeito está com problemas, a ponto de apresentar uma atitude de fuga ao usar as TDICs, isso afetará seu desempenho escolar e sua cognição. Conforme Tumeleiro *et al.* (2018, p. 282): “O dependente, geralmente, isola-se, descuida-se dos relacionamentos e das tarefas cotidianas e, também, de si mesmo”.

A adolescência é um período de transformações, e esse uso excessivo das TDICs pode significar uma fuga ao enfrentamento de conflitos e angústias próprios dessa fase, como foi alertado pela SBP (2019, p. 4): “As mídias preenchem vários vácuos, temporal ou existencial, desde não ter o que fazer, distrair, falta de apego, abandono afetivo ou mesmo pais ocupados, estressados ou cansados demais para dar atenção aos seus filhos”. A temática das TDICs relaciona-se de forma muito estreita com os adolescentes, podendo ter influência positiva ao

promover o protagonismo deles. No espaço virtual, é possível interagir com seus pares, resolver de forma rápida alguns eventos diários e também adquirir informação. Entender características dessa fase de desenvolvimento é fundamental para compreender essa relação.

Ao definir o conceito de adolescência, pensamos em algumas dimensões, tais como a biológica, a psicológica, a legal e a sociocultural, uma vez que somos dotados de uma estrutura orgânica que, ao interagir com o ambiente, sofre influências deste. Como seres socioculturais, determinamos a sociedade cultural em que vivemos e somos determinados por ela.

A adolescência pode ser caracterizada como uma transição, no desenvolvimento humano, entre a infância e a vida adulta. É um período marcado por mudanças físicas que levam à maturação sexual. O conjunto das modificações fisiológicas e biológicas — muitas essencialmente visíveis — é chamado de puberdade. No campo médico, a puberdade tem início aos 13 anos de idade, mas sabemos que isso pode variar (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Socialmente, o conceito “adolescência” é recente. Até o século XX, as crianças, quando amadureciam fisicamente, já eram consideradas adultas. Na modernidade, passou-se a entender que, além dessas mudanças prioritariamente físicas, existem mudanças cognitivas e psicossociais (ÀRIES, 1986). Um dos fatores característicos da fase da adolescência é a busca de afirmação de uma identidade, em que questões como escolha de uma ocupação, adoção de valores e desenvolvimento de uma identidade sexual satisfatória estão presentes. A adolescência é um período de oportunidades de crescimento físico, de desenvolvimento de autonomia e de aumento de competências sociais e cognitivas.

A ênfase na juventude como momento de transição do sujeito da família ao social, não pode excluir elementos psíquicos e sociais que atravessam os sujeitos nessa operação, a juventude se faz necessária como categoria social devido a uma necessidade moderna de propiciar suporte ao seu desenvolvimento afetivo, sexual, social, intelectual e físico, que o faz ser reconhecido em determinado momento como um adulto em nossa cultura (TAVARES, 2016, p. 34).

A perspectiva histórico-cultural de Vygotsky aponta que o ser humano, ao nascer, possui funções psicológicas que a cultura, em suas variadas intervenções, as tornam funções psicológicas superiores; entre elas, estão: o comportamento consciente, a ação proposital, a capacidade de planejamento e o pensamento abstrato. Para Vygotsky (2002), essas funções intelectuais importantes para o processo de aprendizagem são também base psicológica para a formação de conceitos e se dão plenamente na puberdade. O autor vê o processo de aprendizagem do adolescente de forma complexa; pois, nessa fase, é difícil a utilização da palavra para explicar os conceitos apreendidos:

A maior de todas as dificuldades é a aplicação de um conceito que o adolescente conseguiu finalmente apreender e formular a um nível abstrato a novas situações que tem que ser encaradas nos mesmos níveis abstratos (VYGOTSKY, 2002, p. 189).

A adolescência como fenômeno cultural tem suas marcas específicas por todo o mundo, de acordo com cada país, região etc. Muitos fatores têm determinado essas diferenças, como valores, hábitos e costumes, crenças, mudanças no mundo do trabalho e nas definições de papéis desempenhados pelos gêneros, acesso e presença nas mídias sociais, entre outros. Não podemos deixar de considerar a globalização que propicia grande intercâmbio entre culturas, promovida justamente pelas TDICs, a qual tem determinado mudanças ao longo dos últimos anos na formulação de tal conceito.

Também temos um fenômeno recente característico da era atual, no qual os adultos não querem deixar de ser adolescentes, pois estão baseados em um ideal de juventude e de assumir poucas responsabilidades. Segundo Caligares (2010, *apud* PRIOSTE, 2013), isso dificulta aos jovens a identificação com o mundo adulto, o qual se apresenta com poucas vantagens em relação ao que ele já desfruta, porque esse mundo é visto como angustiante e cheio de preocupações. Muitas vezes, não há distinções entre o que jovens e adultos fazem ou postam nas redes sociais, sendo difícil a imposição de limites aos filhos na medida em que a internet se tornou um palco compartilhado entre eles.

As TDICs inserem o jovem em seu grupo de pares e podem impulsionar seu potencial de consumo. A vida do adolescente ocorre simultaneamente nas redes sociais e na realidade, em que criam e expõem desejos, valores, atividades e sonhos. O celular é o meio concreto para isso, afirma Barcelos (2010, *apud* TAVARES, 2016, p. 39):

O consumo da cultura digital envolve um conjunto de significados compartilhados socialmente. A posse de tecnologias digitais em si traduz um consumo material e ao mesmo tempo simbólico, pois possuir um celular moderno, por exemplo, confere ao jovem uma identidade social e uma integração na rede de amigos.

Como consumidor, o jovem nasceu imerso no mundo com *notebooks* e celulares providos de internet; logo, adolescente atual diferencia-se das gerações que o antecederam justamente por esse fato. Segundo define Prensky (2001), seriam os “nativos” e os “imigrantes” digitais. Desse modo, passam a surgir diferenças e conflitos entre os jovens e seus ascendentes, que podem ter relação com o tempo e a forma de uso das TDICs. Essas divergências podem ocorrer pela facilidade que os adolescentes têm ao manipulá-las e pelas dificuldades por parte dos adultos na aceitação de novos comportamentos e/ou na comunicação da nova geração, aumentando a distância entre eles. Esses conflitos devem ser enfrentados com diálogo e debates

sobre como cada um entende as TDICs, seus benefícios e malefícios, bem como o tempo dispendido com elas (SBP, 2019).

Para conhecer mais sobre como esses jovens entendem e usam a tecnologia, através desta pesquisa/intervenção, foi dado voz a eles, o que veremos nos relatos no tópico “Círculos Epistemológicos”.

2.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

A escola onde foi realizada a pesquisa é de porte pequeno, tem orientação cristã e é fundada pela Igreja Evangélica Pentecostal: o Brasil para Cristo. A instituição possui 166 alunos matriculados e atende os níveis de ensino desde a Educação Infantil até o 8º ano do Ensino Fundamental. Iniciou suas atividades no ano de 2011 e vem progressivamente expandindo seu atendimento.

Como descrito no portal da escola, os preceitos desta instituição apoiam-se em uma passagem bíblica:

Um dos lemas estabelecidos pelo pastor e diretor geral, Olavo Nunes Neto, nos leva a refletir na passagem bíblica de Gênesis 33:14, em que vemos Jacó, em sua peregrinação, declarar que seguiria a caminhada em um ritmo no qual as crianças o pudessem acompanhar. A partir desse lema, procuramos inspirar nossa prática educacional, acompanhando e respeitando o desenvolvimento de cada criança em suas especificidades, sem apressá-las e sem retê-las em suas potencialidades (OLAVO NUNES, 2021, n.p.).

A instituição estava muito empolgada com o projeto quando foi apresentado em dezembro de 2019. Porém, com a pandemia, assim como todas as instituições de ensino que tiveram que se adaptar à situação do distanciamento social, a escola em que foi realizada a pesquisa passou por momentos difíceis, como a implantação do sistema de ensino remoto, adoção de plataformas, formação de professores para tal, entre outras situações. Essas mudanças foram feitas com muita rapidez, exigidas pela comunidade escolar, que também teve de lidar com muitos problemas: perda de emprego, insegurança, perda de familiares etc. Tudo isso influenciou o andamento, a execução e as mudanças quanto ao que foi planejado inicialmente.

A escola, pressionada por esse novo contexto, não conseguiu garantir um espaço para que a pesquisa e a intervenção fossem realizadas dentro da sua carga horária regular, mesmo diante da proposta de que a pesquisa fosse inserida interdisciplinarmente nos componentes curriculares de Língua Portuguesa, História ou abordada como tema transversal. A escola,

todavia, ofereceu sua estrutura de ensino remoto e horário no contraturno, bem como o apoio junto aos alunos para que lembrassem desses encontros. Diante desse quadro, algumas propostas ficaram como sugestões para a instituição realizar futuramente. São os casos da proposta de “júri simulado”, por necessitar, para sua realização, de um grupo significativo de alunos, os quais defenderiam pontos positivos e negativos das TDICs. Assim, também é o caso do produto técnico planejado como “formação de grupo de multiplicadores sobre as discussões feitas a respeito das TDICs”, que dependerá da escola avaliar a pertinência de sua realização. A meu ver, se assim o fizer, será de grande relevância, tanto para quem participou da pesquisa/intervenção quanto para outros alunos. Esses aspectos ficarão mais evidentes no tópico “Avaliação das intervenções”, no qual os alunos destacaram pontos importantes de sua participação nos Círculos Epistemológicos.

2.5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS

Os dados quantitativos foram produzidos pelo teste IAT e pelo formulário. O primeiro, o *Internet Adiction Test* (IAT), é composto por 20 afirmações referentes ao uso de internet, com escala *Likert*, na qual os sujeitos têm que marcar a frequência de vezes em que cada afirmação ocorre, escolhendo entre as seguintes opções: 1 para “raramente”; 2 para “às vezes”; 3 para “frequentemente”; 4 para “muito frequente”; 5 para “sempre”; e 6 para “não se aplica”. Houve algumas adaptações do instrumento original, do qual mudaram-se algumas palavras, sem alterar o significado, com o objetivo de tornar o instrumento mais claro para os pesquisandos. O segundo é composto por 5 questões fechadas referentes ao tempo de uso individual de internet, a mudanças desse tempo durante a pandemia, à frequência das atividades físicas ao ar livre e aos aspectos positivos e negativos das TDICs. Ambos os instrumentos foram disponibilizados via Google Forms.

Para a análise dos dados, foram utilizados os procedimentos usuais da estatística descritiva, tais como distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%). Os dados coletados foram tabulados e analisados no programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. A medição do grau de dependência de internet de cada participante foi realizada por meio do somatório do valor das alternativas assinaladas nas 20 questões do instrumento IAT, sendo que a classificação seguiu os seguintes critérios: menos de 20 – não tem dependência; de 20 a 49 – dependência de grau leve; de 50 a 79 – dependência de grau moderado; e de 80 a 100 – dependência de grau severo (CONTI *et al.*, 2012; YOUNG; ABREU, 2011; KING; NARDI; CARDOSO, 2014).

Quanto ao perfil dos pesquisandos que responderam o IAT, temos um grupo com 14 adolescentes, dos quais 10 eram meninas e 4, meninos; 12 tinham 12 anos e 2, 13 anos. Se considerarmos os critérios estabelecidos por Young e Abreu (2011), referentes ao grau de dependência de internet no grupo de adolescentes, a classificação ficou entre leve e nenhuma.

Tabela 1 – Perfil dos adolescentes

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	10	71,4
Masculino	4	28,6
Total	14	100
Idade		
12	12	85,7
13	2	14,3
Total	14	100

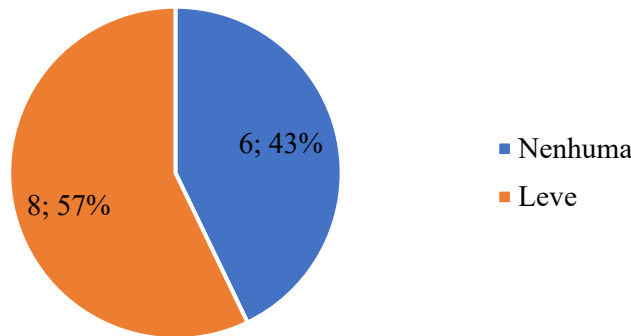
Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Tabela 2 – Grau de dependência da internet segundo o perfil dos adolescentes

Variáveis	Nenhuma		Leve	
	n = 6	%	n = 8	%
Sexo				
Feminino	5	(83,3)	5	(62,5)
Masculino	1	(16,7)	3	(37,5)
Total	6	100	8	100
Idade				
12	5	(83,3)	7	(87,5)
13	1	(16,7)	1	(12,5)
Total	6	100	9	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Foi identificado, entre os participantes da pesquisa, que 57% apresentam grau leve para dependência de internet, e 43% não apresentam nenhuma interferência no uso das TDICs. Os dados baixos referentes a dependência ou uso excessivo de internet podem ter tido influência do tamanho da amostra, que não é representativa de uma população maior. Observe, a seguir, o gráfico de dependência de internet medido no grupo.

Gráfico 1 – Grau de dependência da internet

Legenda: n = 14 (6;8); % = 100(43 + 57)
 Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Ao observar as respostas como um todo, chamou a atenção que, de 20 questões, em 12 foi marcada a opção 6, isto é, 60% dos alunos marcaram “não se aplica”. Em um primeiro momento, atribuí essa situação a uma postura “politicamente correta”, ou seja, isso poderia ter decorrido do fato de que preferiram se isentar ou responder o que seria esperado deles, demonstrando até certo temor de ser identificado em sua resposta. É possível observar isso no exemplo da questão de nº 8 do IAT, que se refere a reações e sentimentos que os alunos teriam ao serem questionados sobre o que fazem na internet, na qual 50% dos alunos marcaram “não se aplica” (opção 6). Outro exemplo está nas questões de nº 5 e nº 7, que abordam a quantidade de tempo na internet e o rendimento escolar. Nessas questões citadas, não houve marcações como: “frequentemente”, opção 3; “muito frequente”, opção 4; ou “sempre”, opção 5. Nessas questões, 42% dos alunos marcaram a opção 6, “não se aplica”, não emitindo opinião.

Este instrumento já foi validado em vários países, tendo sua fidedignidade comprovada, como afirma Arruda (2016). Apesar da opção pela utilização deste instrumento na referida pesquisa, o objetivo não foi o de fazer um diagnóstico de transtorno individual ou do grupo de alunos. Essa escolha se deu pelo fato de a autora do instrumento ter sido uma das primeiras a identificar essa problemática (YOUNG, 1998; YOUNG; ABREU, 2011). Segundo revisão bibliográfica de Fernandes, Maia e Pontes (2019), não há consenso entre os teóricos sobre qual melhor termo usar ao descrever os padrões de usos de internet, se adição, uso problemático ou uso excessivo etc. Assim como não há também diagnóstico de dependência de internet relatado de forma específica no *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno em Saúde Mental – DSM-5* (APA, 2014). O que há é uma indicação quanto à dependência de jogos (APA, 2014). Utilizamos os parâmetros referentes ao IAT, considerando que esta pesquisa elege as TDICs, em que as questões mostram algumas características dos usuários deste tipo de tecnologia. Esses

comportamentos foram melhor detalhados em Alves (2014, p. 20):

[...] preocupação em estar *offline*; necessidade cada vez maior de se conectar; irritação diante a redução de seu tempo na *internet*; fuga de problemas através de estar conectado; mentira a respeito de quanto tempo fica *online*; apatia e falta de interesse na vida *offline*; ilusão a respeito do que vive *online*; tempo excessivo de conexão, no qual traz prejuízos na vida pessoal, cognitiva, na saúde e até na vida profissional.

É importante lembrar que a utilização deste instrumento foi realizada como forma de alavancar as discussões realizadas nos Círculos Epistemológicos, contribuindo, assim, para a reflexão da pesquisa/intervenção. A análise sobre esses dados foi feita com a participação dos pesquisandos e será apresentada no item “Discussão a partir dos resultado obtidos no *Internet Adiction Test* (IAT)”.

A tabela abaixo refere-se ao formulário, aplicado logo após o preenchimento do IAT.

Tabela 3 – Distribuição do uso da tecnologia dos adolescentes (continua)

Variáveis	n	%
1) Quanto tempo, em média, dura seu uso com tecnologia durante um dia?		
1 hora	1	7,1
3 horas	6	42,9
4 horas ou mais	7	50,0
Total	14	100
2) O tempo que você usa internet, durante a pandemia:		
Aumentou	1	7,1
Aumentou muito	5	35,7
Aumentou pouco	7	50,0
Manteve-se igual	1	7,1
Total	14	100
3) Quantas vezes na semana você realiza atividades recreativas ao ar livre e/ou esportes por semana?		
1 vez	1	7,1
2 vezes	3	21,4
3 vezes	4	28,6
4 vezes	3	21,4
5 vezes	2	14,3
6 vezes	1	7,1
Total	14	100
4) Você usa a tecnologia com internet para:		
Bate-papo com amigos	2	14,3
Diversão	3	21,4
Estudo	9	64,3
Total	14	100

Tabela 3 – Distribuição do uso da tecnologia dos adolescentes (conclusão)

Variáveis	n	%
5) Quais as vantagens de usar tecnologias como computadores com internet ou <i>smartphones</i>*?		
Apps que facilitam a vida	8	57,1
Apps que ajudam a se comunicar com pessoas próximas ou distantes	1	7,1
Aprendizado <i>online</i>	10	71,4
Compra rápida	2	14,3
Facilidade de comunicação	11	78,6
Informação instantânea	11	78,6
Outras	2	14,3
Ver em tempo real o que acontece na realidade virtual	7	50,0
6) Quais as desvantagens de usar tecnologias como computadores com internet ou <i>smartphones</i>?		
Aumento da distração	5	35,7
Conflitos surgidos nas mídias sociais	1	7,1
Diminuição da interação social	4	28,6
Dores físicas	2	14,3
Problemas de saúde mental	1	7,1
Não respondeu	1	7,1

Legenda: * Variável passa 100%, não foi possível calcular o total.

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Considerando o tempo de uso de telas, 50% dos pesquisandos responderam que ficam 4 horas ou mais diante das telas, havendo 42% que responderam até 3 horas. Metade dos pesquisandos não se enquadra na recomendação da SBP (2019), a qual, para a faixa etária de 11 a 18 anos, indica um máximo de 3 horas diárias. O resultado apontado nesta pesquisa chama a atenção, pois, em um grupo no qual não foi detectada “dependência de internet”, a metade de seus representantes apresenta um uso inadequado para TDICs. Não é apenas o tempo que indicaria uma dependência de internet, há outros aspectos, como predisposições internas e indicadores como tentar se desconectar e não conseguir, prejuízos nas atividades diárias do indivíduo, grande irritabilidade ao ser forçado a se desconectar, entre outros, como relatam Young e Abreu (2011).

O tempo diante das telas tem sido alvo de preocupação tanto de escolas e famílias quanto de médicos. Pesquisas científicas vêm mostrando que prejuízos à saúde ocorrem com um uso precoce, excessivo e prolongado das TDICs durante a infância, segundo a SBP (2019). A preocupação citada estava em pauta antes do período pandêmico, mas, após 2020, vimos isso aumentar. Segundo a pesquisa feita no formulário, 35% responderam que aumentou muito esse uso, contra 50% que acreditam ter aumentado pouco. Independentemente do resultado apontado na pesquisa, considerando a adição de aulas *online*, remotas ou o *homeschooling*, associadas à já existente rotina de uso de telas, é possível afirmar que o aumento do uso de telas foi um fato

durante este período de pandemia. Segundo Silva *et al.* (2021, p. 11):

[...] observou-se que a tecnologia se faz mais presente que no período anterior à pandemia e isso inclui o *homeschooling*. Dessa forma, as crianças passam mais tempo conectadas, e isso pode trazer consequências em curto prazo como prejuízo do sono, irritabilidade, piora da imunidade, medos, a médio e longo prazo, com maior prevalência de atrasos no desenvolvimento, transtornos de ansiedade, depressão, queda no rendimento escolar e estilo de vida pouco saudável na vida adulta.

Sobre a frequência com que praticam atividades recreativas ao ar livre ou esportes, a taxa de resposta foi: 21,4% praticam essas atividades 2 vezes na semana; 28,6% marcaram 3 vezes; e 21,4% assinalaram 4 vezes, sendo esses os dados mais significativos. Isso demonstra que o grupo tem consciência sobre a necessidade de combater o sedentarismo, uma vez que a grande maioria respondeu que permanece por mais de 4 horas diante das telas. A inatividade crescente causada pelo envolvimento cada vez maior de crianças e adolescentes em atividades remotas ou *online* preocupa, pois estão em uma fase de desenvolvimento tanto motor quanto de estrutura física e orgânica, na qual o movimento é fundamental. Segundo pesquisa de CGI (2016, p. 118):

À medida que aplicativos e outras plataformas se tornam cada vez mais simplificados e acessíveis, surge na literatura científica uma demanda concreta por pesquisas que abordem os desafios do uso intensivo de mídias digitais para a saúde de crianças e adolescentes, entre eles, o impacto no processo de crescimento, desenvolvimento e maturação cerebral e mental, o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis ou potencialmente danosos, e suas influências sobre o comportamento social de adultos.

Quanto à motivação ao uso das TDICs, 64,3%, marcaram que usam para fins de estudo. 78% dos pesquisandos disseram que, entre as vantagens de seu uso, estão a facilidade de comunicação e de obtenção de informações instantâneas. Já entre as desvantagens, 35,7% afirmaram que está o fator distraibilidade.

A análise feita sobre os dados obtidos no formulário não foi alvo das discussões realizadas nos Círculos Epistemológico, consta aqui como informações complementares a esta pesquisa.

2.6 CÍRCULOS EPISTEMOLÓGICOS

Os Círculos Epistemológicos iniciaram com a contextualização da temática de pesquisa junto aos pesquisandos, seguiram com a apresentação e a discussão dos resultados da pesquisa quantitativa (IAT) e, finalmente, foi feita a problematização das questões apontadas por este

instrumento junto ao grupo de adolescentes. O debate foi organizado por assuntos que em sua temática possuíam convergência, tais como: tecnologia e noção de tempo; relacionamentos virtuais; aprendizagem e tecnologia; dependência x uso excessivo de internet; sentimentos e uso da internet; reações às interferências de terceiros ao seu uso de internet; comportamentos relacionados ao uso de internet; relacionamentos virtuais x reais. Também há o registro da avaliação das intervenções com os pesquisandos e foi dado destaque, no final, às contradições da tecnologia surgidas nos diálogos realizados.

Nos encontros híbridos, fizemos algumas produções gráficas, desenhos e escritas para registrar as conclusões sobre os debates. Já nos remotos (via Google Meet), usamos o *app* do Google chamado Jamboard para ser o depositário dos processos vividos. Este *app* comporta 20 páginas, nas quais foram inseridas as charges utilizadas para mobilizar emoções e impressões a respeito do que íamos discutindo. Abaixo, segue a imagem da capa do aplicativo:

Figura 1 – Capa do *app* Jamboard com os registros das intervenções e discussões feitas

O USO DA TECNOLOGIA E A SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM

187 milhões de celulares (257,8 milhões no final de 2015)*

1. Com que frequência você acha que fica mais tempo na internet do que gostaria?

2. Com que frequência você deixa suas tarefas, para ficar na internet?

4. Com que frequência outras pessoas em sua vida se queixam sobre a quantidade de tempo que você passa na internet?

HORA DO BANHO, JOAZINHO!

JÁ TÔ indo, MÃE!

Anameri L. Bonotto Rodigheri
Mestranda em Psicologia
UNISC - 2021

@blogdolino

Fonte: Disponível em: <https://jamboard.google.com/d/1E7BoepO7yQ2Y-SA0eu2Xx6ysv37k7W4iVkfSeKnxJqU/viewer?f=0>. Acesso em: 30 nov. 2021.

A escolha desse tipo de disparador (charge) se deu pelo fato de a metáfora e a sátira captarem muitos sentidos de forma sintética. Assim, foi possível provocar a reflexão nos adolescentes, verificar suas ideias sobre o uso das TDICs e fazer relações com os seus processos de aprendizagem.

2.6.1 Discussão sobre temática das TDICs com os pesquisandos

Esse primeiro momento dos Círculos Epistemológicos, foi escolhido e definido para realizar uma aproximação do pesquisador e pesquisandos, aproveitando o envolvimento da coordenação da escola que estava mobilizada com a pesquisa e com a participação dos alunos. Mesmo com o incentivo e as alternativas dadas pela escola e pelo pesquisador, foi difícil um retorno imediato das respostas, em um primeiro momento, dos TCLE e TALE, por parte das famílias, sendo necessário realizar várias solicitações para o retorno do material. Para isso, foram enviados vídeos explicativos e motivadores direcionados às famílias, mostrando o objetivo e como seria realizada a pesquisa/intervenção. O ensino remoto adotado na pandemia, segundo depoimento da direção, provocou uma dispersão dos alunos e das famílias, bem como uma dificuldade no controle do cumprimento de algumas combinações.

Os primeiros contatos da pesquisadora com os pesquisandos foi para abordar a razão da pesquisa. Ao fazermos a contextualização da temática e ao abordar a importância de pesquisas científicas para a humanidade (solicitação da escola e dos alunos), foi possível perceber as ideias prévias dos pesquisandos e criar uma aproximação entre eles e o pesquisador.

Os encontros iniciaram de forma remota com os alunos das turmas do 6º ano, primeiramente, e depois com o grupo do 7º ano, matriculados no ano letivo de 2020. Apresentei a eles a pesquisa, seus objetivos, e realizamos alguns encontros com conversas exploratórias, a fim de contextualizar o grupo a respeito da temática da pesquisa e verificar o que pensavam sobre ela.

O encontro sobre “A importância de uma pesquisa científica” foi apresentado em Power Point e explicava no que consiste uma pesquisa científica, os passos que a constituem e sua importância. Também foram apresentados os passos do Método Científico. Muitos alunos reconheceram algumas experiências relacionadas a esse método realizadas na escola durante a Feira de Ciências do ano de 2019. A seguir, está uma das páginas dos *slides*:

Figura 2 – Imagem inserida no Power Point apresentado à turma



Fonte: Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/metodo-cientifico.htm>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Propus ao grupo a entrada no *site* da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) – Jovem, que era uma atividade da 72^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, ocorrida no de 2020, cujo o tema foi: “Ciência, Educação e Desenvolvimento Sustentável para o Século XXI”. A SBPC apresentou, virtualmente, uma programação estendida, disponível em seu *site* em setembro (1/09 a 5/09), outubro (5/10 a 10/10), novembro (3/11 a 7/11 e 30/11) e dezembro (1/12 a 5/12). As atividades estavam divididas em cada mês e consistiam em: minioficinas virtuais, experimentos virtuais, visitas virtuais a museus e laboratórios, e vídeos. Essa iniciativa visava promover o contato de crianças e jovens com o conhecimento científico e os pesquisadores, despertando o interesse por Ciência, Tecnologia e Inovação. Após uma navegação em conjunto apresentada por mim no Google Meet, escolhemos a “Visita Guiada – Observatório Astronômico do Centro de Ciências”, correspondente à programação do mês de novembro.

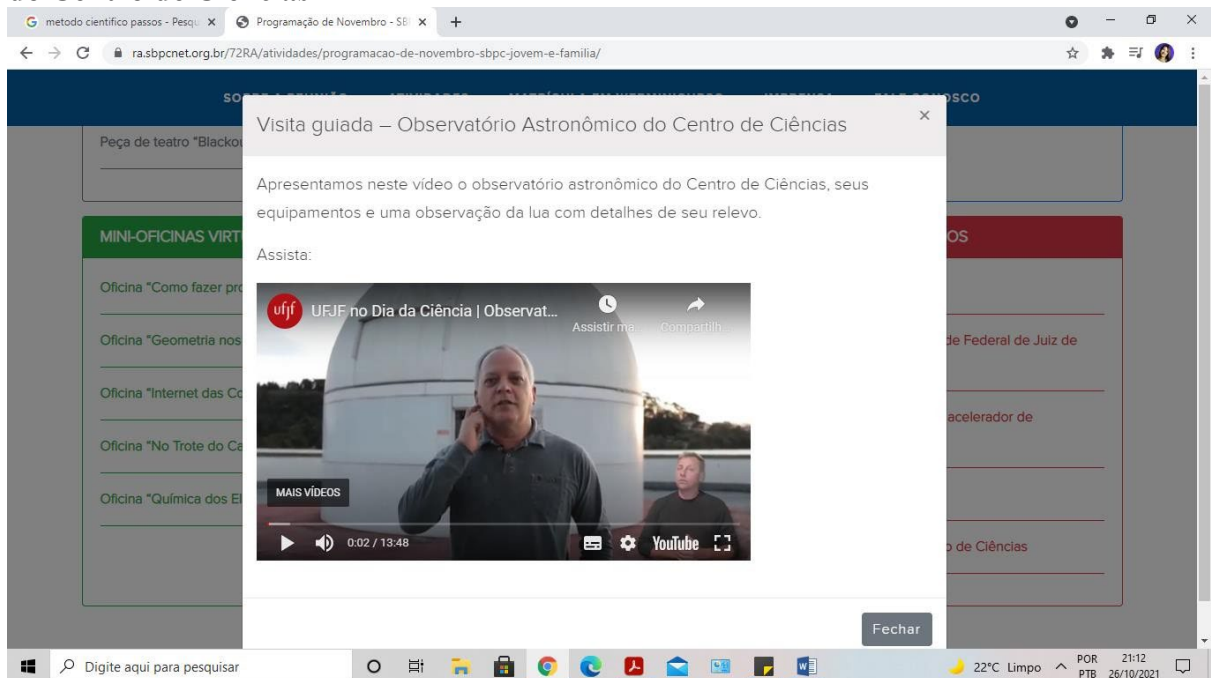
A seguir, seguem as imagens das páginas do *site*:

Figura 3 – Site da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência



Fonte: Disponível em: <https://ra.sbpcnet.org.br/72RA/atividades/programacao-de-novembro-sbpc-jovem-e-familia>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Figura 4 – Página visitada no site da SBPC: “Visita Guiada – Observatório Astronômico do Centro de Ciências”



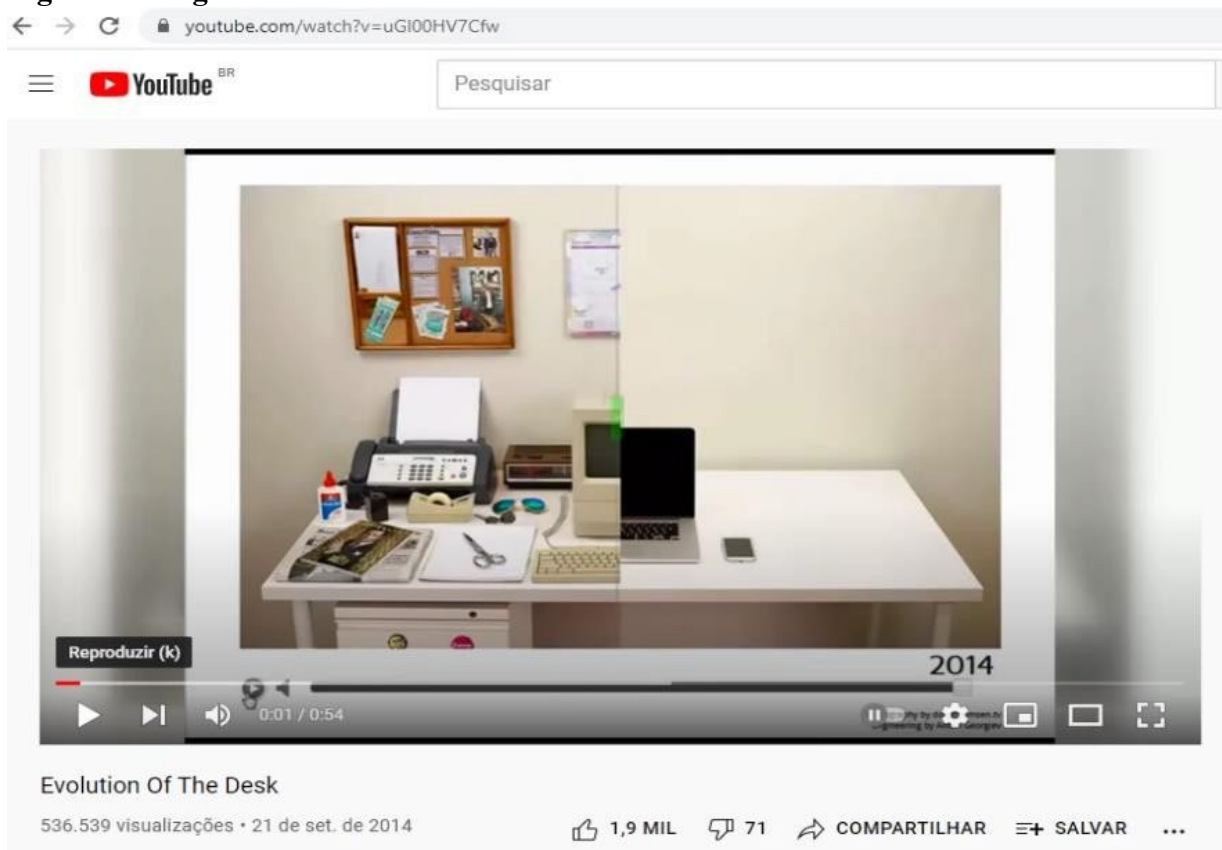
Fonte: Disponível em: <https://youtu.be/b5HPjwENPKI>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Com essa proposta, foi possível a observação de corpos celestes, que são o foco de inúmeras pesquisas científicas, assim como foi possível observar o impacto da tecnologia para a aprendizagem de temas como estes, sendo uma forma de vivenciar algumas atividades

que envolvessem pesquisa, as quais eram impossíveis de se fazer em tempos de isolamento social.

O disparador seguinte teve o objetivo de discutir a evolução das TDICs ao longo do tempo e as mudanças ocorridas na vida das pessoas. Foi utilizado um vídeo, disponível na internet, que se chama *Evolution of Desk*. O vídeo mostra uma escrivaninha com materiais de estudos próprios da década de 1980 e vai avançando no tempo, e esses materiais vão sendo substituídos por aplicativos que são operados em *notebooks* e celulares, tudo isso apresentado em um minuto. Há uma linha de tempo que inicia em 1989 e encerra no ano de 2017. A própria música do vídeo parece mostrar o ritmo em que a evolução se deu. No começo, pareceu ser um processo lento, natural, mas o tom frenético da música no final do vídeo dá a entender que a evolução, além de acelerada, não tem e não terá limites. Vemos, a seguir, a imagem da página do YouTube com o vídeo apresentado:

Figura 5 – Página do YouTube com o vídeo *Evolution Desk*



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uGI00HV7Cfw>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Os pesquisandos perceberam e se espantaram com a quantidade de itens, objetos e tarefas que foram substituídos e inseridos em um *notebook*. Como relatado em uma produção gráfica realizada por um aluno, tudo foi se transformando, deixando de ser concreto e palpável

para serem executados nos computadores. Em suas próprias palavras: *“As coisas evoluíram, não são mais tudo no papel, ou em coisas que podemos tocar, e sim tudo é digital”* (P1).

É importante, aqui, diferenciar os termos “digital” e “virtual”. O primeiro, para Pierre Lévy, é o fundamento técnico da virtualização. Enquanto o virtual se relaciona à atualização de tudo o que está por vir, se refere aos ambientes que proporcionam interação com o que é digital. Digital, por sua vez, é a transformação de dados da informação em imagens, vídeos, textos etc. Em Lévy (1999, p. 49), observamos:

Indiretamente, o desenvolvimento das redes digitais interativas favorece outros movimentos de virtualização que não o da informação propriamente dita. Assim, a comunicação continua, com o digital, um movimento de virtualização iniciado há muito tempo pelas técnicas mais antigas, como a escrita, a gravação de som e imagem, o rádio, a televisão e o telefone.

Os estudantes fizeram a reflexão sobre como seus pais sentiram essas mudanças. A maioria, segundo eles, fez parte da geração que está representada no início do vídeo. Uma pesquisanda disse: *“Deve ter sido difícil para nossos pais se adaptarem às mudanças que ocorreram”* (P2).

Há uma diferença marcante entre as gerações que nasceram antes da popularização de computadores, *notebooks* e internet e as gerações que nasceram imersas no ambiente tecnológico. Como já foi citado no tópico “A pesquisa sobre tecnologia com adolescentes”: às primeiras, chamamos de imigrantes digitais, e às segundas, nativos digitais. Essas diferenças são constituídas na forma como ambas interagem com as TDICs, caracterizada por linguagens diferentes. Segundo o autor que cunhou essas denominações, Prensky (2001, p. 2):

O “sotaque do imigrante digital” pode ser percebido de diversos modos, como o acesso à internet para obtenção de informações, ou a leitura de um manual para um programa ao invés de assumir que o programa nos ensinará como utilizá-lo. Atualmente, os mais velhos foram “socializados” de forma diferente das crianças e estão em um processo de aprendizagem de uma nova linguagem. E uma língua aprendida posteriormente na vida, os cientistas dizem, vai para parte diferente do cérebro.

Os adolescentes compararam, e uma pesquisanda disse: *“Eles tinham que pegar na tesoura”* (P3). Um adolescente explicou que, para fazer um cartaz, era preciso recortar e colar em uma cartolina para realizar uma apresentação na turma. Outro exemplo foi dado: *“Ao redigir um documento, eles tinham que usar a máquina datilográfica, bater várias vezes em cima de uma tecla para refazer um erro, hoje tem o control V e control C para corrigir”* (P2).

Uma pesquisanda narrou ter “brincado” na casa de seu avô com a máquina datilográfica

e que seu dedo doeu ao teclar. Diante dessas falas sobre o vídeo assistido, podemos refletir sobre a mudança de paradigma na experiência sensorial, provocada pela evolução das TDICs, o que pode acarretar mudanças na forma de aprender, de se relacionar etc. Agora, as experiências passam menos pelo tato e olfato do que antes. Conforme nos mostra Lévy (1999, p. 72):

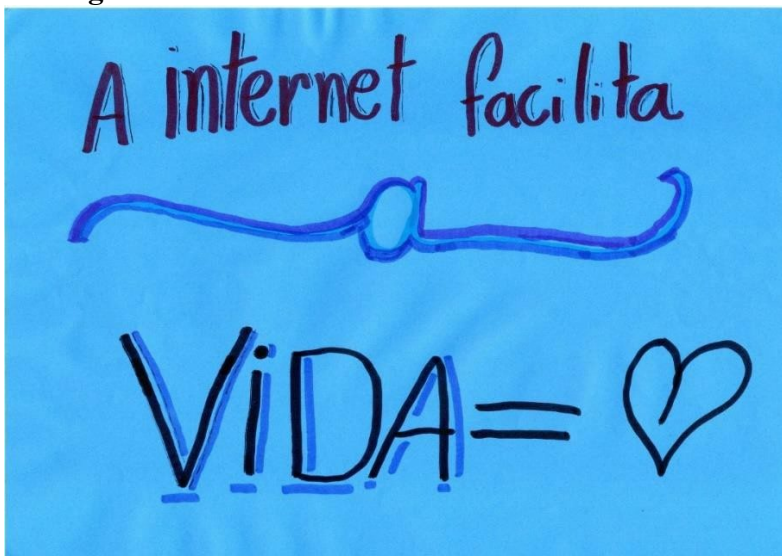
Um mundo virtual pode simular fielmente o mundo real, mas de acordo com escalas imensas ou minúsculas. Pode permitir ao explorador que construa uma imagem virtual muito diferente da sua aparência física cotidiana. Pode simular ambientes físicos imaginários ou hipotéticos, submetidos a leis diferentes daquelas que governam o mundo comum.

Para o grupo de pesquisandos, o tempo do relógio transcorria muito mais lentamente na década de 1980, e eles atribuíram isso às dificuldades existentes naquele tempo, pois tudo era mais difícil e pesado. Um pesquisando referiu a respeito dessa ideia: “[Para] pegar um dicionário, além de volumoso, era necessário folhear até procurar a palavra que se queria” (P1).

Propus, então, que realizassem uma produção gráfica ou escrita sobre o vídeo assistido. Na concretização da atividade, apareceu a praticidade proporcionada pelas TDICs; isso se traduziu em evolução e atualização, refletindo em otimização do tempo. Conforme relato de uma pesquisanda: “A tecnologia gerou impacto na vida das pessoas, tornando tudo mais rápido” (P2).

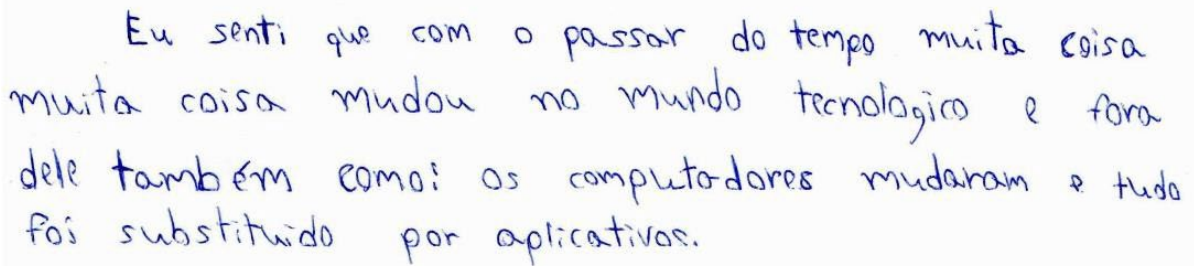
Abaixo, há um exemplo das produções gráficas e escritas realizadas:

Figura 6 – Produção gráfica de uma pesquisanda a respeito das mudanças da tecnologia ao longo dos últimos 20 anos



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Figura 7 – Produção escrita de um pesquisando a respeito das mudanças da tecnologia ao longo do tempo



Eu senti que com o passar do tempo muita coisa mudou no mundo tecnológico e fora dele também como: os computadores mudaram e tudo foi substituído por aplicativos.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

É importante a reflexão acerca da noção temporal que, mesmo sendo marcada pelo relógio, também possui seu aspecto subjetivo, isto é, o tempo é percebido de acordo com referenciais individuais. Como afirma Guverich (1975, *apud* GURSKI; PEREIRA, 2016, p. 20):

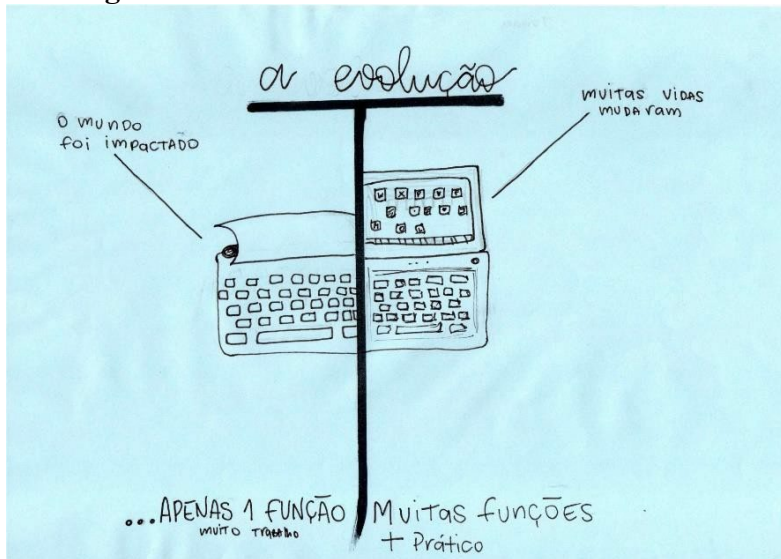
O tipo de experiência com o tempo é um elemento que varia de acordo com cada cultura e cada momento social. O modo de percepção temporal revela diversas tendências fundamentais da vida em sociedade, sendo uma representação muito marcante dos diferentes modelos culturais [...]. Pode-se dizer que tais marcas ficam como que impressas nas subjetividades [...].

Uma adolescente, em uma produção, escreveu:

O mundo foi impactado. Antes havia apenas uma função para cada item ou objeto e muito trabalho; com a evolução da tecnologia, muitas vidas mudaram. Agora, há muitas funções em um notebook, por exemplo. É muito mais prático (P4).

A seguir, temos outro exemplo de produção gráfica realizada:

Figura 8 – Produção gráfica de uma pesquisanda a respeito do impacto causado pela tecnologia nos últimos 20 anos



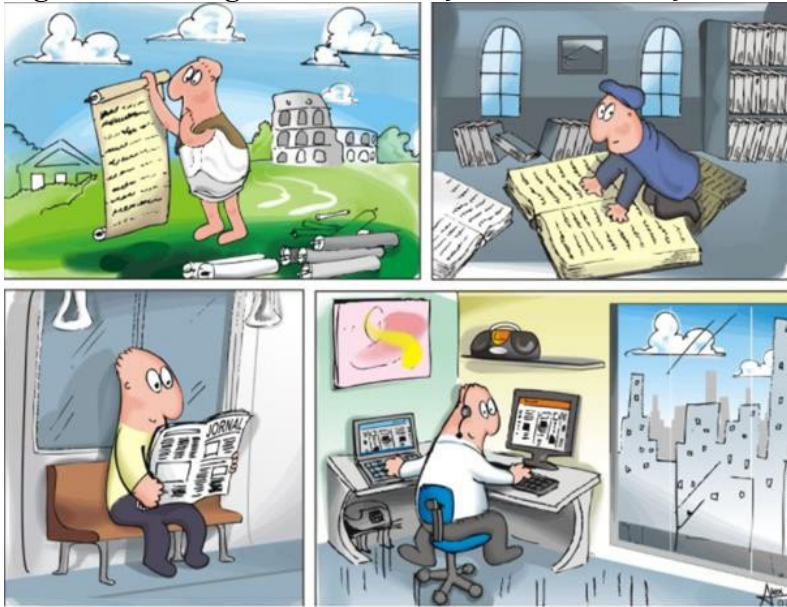
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Com a leitura de Lévy (1999, p. 91), se conclui que a evolução da tecnologia, além de ter incorporado todas essas funções apontadas no vídeo, coloca a internet como se fosse uma biblioteca, constantemente alimentada:

Essa midiateca é povoada, mundial e aumentada constantemente. Ela contém o equivalente a livros, discos, programas de rádios, revistas, jornais, folhetos, *curriculum vitae*, videogames, espaços de discussão e de encontro, mercados; tudo isso interligado, vivo, fluido.

O encontro seguinte foi realizado em momentos distintos com os dois grupos, de forma híbrida. Foi mostrada outra charge como disparador para reflexão. Na imagem seguinte, vemos quatro quadros: no primeiro, há um homem no campo, provavelmente em um período histórico que corresponde ao início da invenção da escrita, pois ele está lendo um papiro; no segundo quadro, o período histórico é o da Idade Média, pois se passa em uma biblioteca, onde um homem lê livros; no terceiro quadro, já é mostrado o início da Idade Moderna, onde o personagem lê um jornal no metrô; e no último quadro, que representa o tempo atual, há um homem lendo no computador.

Figura 9 – Charge sobre a evolução da comunicação



Fonte: Disponível em: <http://comunicacaodez.blogspot.com/2010/04/evolucao-da-comunicacao-atraves-da>. Acesso em: 30 nov. 2021.

A charge mostra a evolução da comunicação, atividade inerentemente humana. O objetivo da atividade era o de perceber e discutir quais mudanças foram produzidas com a evolução da escrita, desde a utilização do papiro, passando para a escrita impressa até chegar ao computador. Assim, como houve alterações no formato de dispor a leitura, ocorreram outras mudanças causadas por essa evolução.

Um aspecto que é parte da dinâmica das TDICS é a atividade multitarefa, que foi percebida pelo grupo de pesquisandos na charge acima. No momento em que o personagem da charge está ouvindo música no rádio, olha a janela e, ao mesmo tempo, trabalha no computador. Uma pesquisanda, identificando-se com a imagem, falou: *“Isso ocorre muito comigo. Às vezes, entramos em um site, ou vamos fazer um trabalho... Quando a gente vê, abriu várias janelas e não se fez nada”* (P3).

Em relação a realizar várias atividades ao mesmo tempo, ou ter sua atenção dividida em vários focos, há controvérsias quanto a seus aspectos positivos e negativos. Por um lado, é atribuído uma alta capacidade cognitiva a quem consegue ou tenta realizar vários objetivos, com a justificativa de ser algo altamente produtivo. Por outro, há os que dizem que a memória de trabalho (aquela usada para armazenar rapidamente dados e manipulá-los) fica sobrecarregada e não possibilita que se execute tarefas com precisão. Segundo L’Ecuyer (2019), atividades automatizadas não requerem muito esforço neurológico, como o caso de consumir informações *online*. Porém, para elaborá-las e construir uma ideia ou conceito a respeito dessas informações, seria necessário recrutar mais da atenção e da memória de longo prazo, o que o ato de realizar

mais de uma tarefa virtualmente ao mesmo tempo não proporcionaria.

Inicialmente, o grupo percebeu as facilidades que *notebooks* e computadores trouxeram, como o fato de não ter de carregar mais o peso dos papéis quando alguns processos se tornaram digitais, como revistas e jornais, contas de luz, avaliações escolares, extratos de bancos etc. Foi debatido no grupo sobre a necessidade que o homem sempre demonstrou ao longo do tempo de se comunicar, tanto de forma oral quanto escrita. A charge demonstra uma revolução, da escrita manual até a digital no computador, o que, segundo a percepção deles, torna tudo mais fácil.

Observaram também no desenho que o espaço geográfico foi mudando: o homem vivia mais ao ar livre e foi ficando mais confinado. Uma pesquisanda concluiu: “*A facilidade da tecnologia em oferecer quase tudo que precisamos nos fez ficar mais em casa, no quarto*” (P2).

Os múltiplos estímulos de um computador e da internet podem manter uma pessoa por muitas horas dentro de um mesmo ambiente. É preciso que a pessoa tenha consciência e se exercite, concluíram os alunos. Também foi falado, novamente, sobre a leitura. Segundo o relato de duas pesquisandas, as facilidades da internet podem ser prejudiciais:

Os livros, como estão hoje disponíveis na internet e no computador, tornam a ida à biblioteca desnecessária. Não há mais a preocupação com prazo para entregar, por exemplo. Sabemos que os livros e os conteúdos estão disponíveis na hora em que quisermos, isso acaba fazendo com que as pessoas não procurem tanto os livros quanto antes e leiam menos tanto os livros quanto os jornais, pois podem deixar para outro momento (P4).

Se uma pessoa está lendo e não sabe o significado de uma palavra, consegue descobrir isso em um clique na internet. Muitas vezes, por saber que está ali na nuvem e está disponível, não se preocupa tanto em memorizar (P3).

Segundo os adolescentes, usar o dicionário físico auxilia no processo de memorização do significado das palavras. Como a informação não está tão rapidamente acessível quanto na internet, ao utilizar o dicionário físico, realiza-se o trabalho uma vez só e, por isso, coloca-se mais empenho em gravar mentalmente o significado para não ter que repetir o processo, que envolve: buscar por ordem alfabética, memorizar o caminho e gravar o significado. Não há consenso quanto aos prejuízos cognitivos causados pelo uso constante de telas, *notebooks*, computadores e celulares, mas há indícios de que têm ocorrido mudanças nos nossos padrões de aprendizagem, ainda mais se considerarmos a dinamicidade e a interatividade do hipertexto. De acordo com Loh (2015, p. 22, tradução nossa):

Em termos de processamento de informações, estamos mudando para um modo raso de aprendizagem, caracterizado por varredura rápida, contemplação e consolidação de memórias reduzidas. Isso pode ser atribuído ao aumento da presença de ambientes de hipertexto que reduz os recursos cognitivos necessários para o processamento

profundo⁵.

A aprendizagem não ocorre somente ao adquirir e processar informações; estas são necessárias, porém o conhecimento que nos é significativo envolve a experiência vivida através do corpo e das emoções. O ambiente virtual, ao proporcionar o comportamento citado anteriormente, pode estar moldando novas formas de aprender.

A evolução digital também auxiliou algumas áreas profissionais, tornando-as mais práticas. Esse é o caso de mães de duas pesquisandas do grupo, que são advogadas: uma trabalha com processos digitalizados e a outra, com processos físicos. Foram narradas as mudanças ocorridas durante a pandemia: *“Os processos que já foram digitalizados são bem mais rápidos de serem analisados, e nos processos físicos tudo é mais moroso e também trabalhoso, pois são pesados também de carregar”* (P1).

2.6.2 Discussão a partir dos resultados obtidos no *Internet Addiction Test* (IAT)

Os dados produzidos no IAT, mostrados aqui anteriormente no tópico “Resultados e análise dos dados quantitativos”, foram apresentados e discutidos nos Círculos Epistemológicos. As discussões, como já explicada na seção 2.6, foram organizadas por assuntos que englobassem as questões convergentes do teste e possibilitassem que o debate fosse feito sobre temas afins. Sendo assim, as questões não foram apresentadas na ordem em que aparecem no instrumento. Em cada encontro, analisamos um conjunto de perguntas, no qual a divisão temática foi: tecnologia e a noção de tempo; relacionamentos virtuais; aprendizagem e a tecnologia; dependência tecnológica; sentimentos e o uso de internet; reações frente ao uso de tecnologia; comportamentos relacionados ao uso de tecnologia e relacionamento virtual x real.

O resultado da medição do grau de dependência de internet foi retomado, tendo em mente que o diagnóstico de dependência envolve questões mais amplas do que apenas considerar sintomas isolados, pois muitos teóricos estão em busca de um termo que melhor descreva o uso excessivo da tecnologia e/ou internet, conforme Fernandes, Maia e Pontes (2019). Ao longo dos encontros nos Círculos Epistemológicos, foram feitas reflexões sobre as consequências da interação com as TDICs de forma excessiva para as relações sociais, a

⁵ No original: *“In terms of information processing, we are shifting towards a shallow mode of learning characterized by quick scanning, reduced contemplation and memory consolidation. This can be attributed to the increased presence of hypertext environments that reduces the cognitive resources required for deep processing”*.

aprendizagem e a saúde mental. Estudos mostram que alguns quadros psiquiátricos podem levar a uso excessivo de internet no futuro, como no de Ni *et al.* (2009, *apud* SILVA, 2016, p. 15), os quais “concluíram [...] que tanto a depressão quanto a ansiedade são preditores positivos e estatisticamente significativos da presença de uma adição à internet”. Ratificamos mais uma vez que o uso excessivo, adição ou dependência de internet podem ser sintomas de um outro quadro, e não a causa da dependência.

Ao longo das discussões realizadas, foi questionado sobre o que eles achavam do fato de aparecerem tantos itens marcados com “não se aplica” em um número significativo de alunos. Alguns pesquisando relataram que muitos adolescentes não se posicionam sobre certos aspectos, pois temem se expor e não querem se comprometer. Aqui se reafirma a importância da realização dos Círculos Epistemológicos para a construção da parte qualitativa da investigação. A percepção de cada item do formulário foi ampliada com a visão dos adolescentes, o que deu uma perspectiva mais abrangente do que se o IAT fosse apenas aplicado e analisado pelo pesquisador.

2.6.2.1 Tecnologia e a noção de tempo

Para a discussão desta temática, foi utilizada a charge na capa do aplicativo Jamboard. Nela há, sentados em um sofá, uma mãe e um filho que se comunicam pelo celular, apesar de estarem próximos geograficamente. A mãe o está chamando, ao que ele responde: “Já tô indo, mãe!”. A seguir, temos a imagem:

Figura 10 – Charge sobre a comunicação presencial, impossibilitada pelas TDICs



Fonte: Disponível em: <http://domacedo.blogspot.com/2012/07/charge-antiga.htm>. Acesso em: 6 dez. 2021.

Esse disparador teve o objetivo de sensibilizar o grupo para as questões a seguir. Na questão de nº 1, “**Com que frequência você acha que fica mais tempo na internet do que**

gostaria?”, a taxa de resposta foi significativa, pois 33,7% dos alunos assinalaram “frequentemente”, opção 3. Na questão de nº 2, **“Com que frequência você abandona as tarefas diárias para passar mais tempo na internet?”**, os pesquisandos apontaram como mais significativo, pois 35,7% marcaram “raramente”, opção 1, e “às vezes”, opção 2. Já na questão de nº 4, **“Com que frequência outras pessoas em sua vida se queixam sobre a quantidade de tempo que você passa na internet?”**, 28,6% dos pesquisandos marcaram “frequentemente”, opção 4.

Tabela 4 – Resultados da questão de nº 1 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você acha que fica mais tempo na internet do que gostaria?		
Raramente	3	21,4
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	5	35,8
Muito frequentemente	3	21,4
Sempre	-	-
Não se aplica	-	-
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Tabela 5 – Resultados da questão de nº 2 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você abandona as tarefas diárias para passar mais tempo na internet?		
Raramente	5	35,7
Às vezes	5	35,7
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	1	7,2
Não se aplica	3	21,4
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Tabela 6 – Resultados da questão de nº 4 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência outras pessoas em sua vida se queixam sobre a quantidade de tempo que você passa na internet?		
Raramente	3	21,4
Às vezes	2	14,3
Frequentemente	4	28,6
Muito frequentemente	2	14,3
Sempre	-	-
Não se aplica	3	21,4
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Ao observar a charge, uma aluna relatou que um dos motivos que a faz ficar mais tempo do que pretende no celular é que a internet tem muitas “coisas atrativas”; por isso, às vezes, ela acaba esquecendo o que a fez entrar no computador. Assim, ela perde o foco e se distrai. Esse mundo de infinitas possibilidades que as TDICs abrem é o reflexo da cultura atual: tem seus encantos, como a própria aluna referiu, porém tem seus entraves, sendo necessário haver uma consciência sobre como e porque se entrou na internet. Segundo Chagas, Pellanda e Oliveira (2020, p. 5):

Sabemos que, em cada época, as comunidades criam e recriam, em suas culturas, modos diferentes de comunicação e aprendizagem. Na contemporaneidade, a internet é um suporte utilizado por muitas crianças e jovens para ter acesso a uma infinidade de brincadeiras, jogos e interações comunicativas. Além da ludicidade, muitos estudantes já se organizam em redes *online* para aprendizagens de conteúdos escolares, como, por exemplo, nos grupos de discussão presentes em redes e plataformas variadas.

Uma pesquisanda disse que se espantou ao usar um *app* que controla o tempo na internet, pois não tinha noção do seu próprio tempo de tela. A partir do momento em que começou a usar esse aplicativo, passou a refletir sobre o que, afinal, ela mesma fazia na internet. Outra adolescente disse que quando assistia as aulas remotas, e ficava 4 horas diante do computador, o tempo demorava mais a passar do que se ela ficasse um dia inteiro entrando de página em página na *web*. Quando a atenção e o raciocínio estão sendo exigidos, torna-se cansativo; ao estar *online* com nenhuma obrigação, pode-se comparar a uma experiência onírica. Segundo Khel (2004, *apud* GURSKI; PEREIRA, 2016, p. 434-435):

Quanto mais vigilantes, quanto mais absorvidos por estímulos que tomam nossa consciência, maior a noção de passagem de tempo; enquanto, ao contrário, o tempo contemplativo, que passa despercebido, é vivido de um modo pleno.

Sobre outro tópico, uma pesquisanda afirmou: “*Hoje em dia, crianças menores que eu*

já ganham celulares, e os pais têm responsabilidade nisso, deveriam colocar mais limites” (P2). Os adolescentes relataram que há diferença no comportamento dos seus pais em relação aos seus irmãos. Segundo muitos do grupo, as crianças com 3 e 4 anos já mexem no celular, e eles acreditam que essas crianças não realizarão, no futuro, atividades como brincar em uma praça, realizar um jogo de tabuleiro, por exemplo; pois já se acostumarão a ficar no canto delas, isoladas com o digital, e isso será difícil de reverter. Afirmaram que ninguém consegue ter controle sobre o que ocorre na internet, já que muitos pais, a fim de realizarem suas tarefas domésticas e de trabalho, dão os celulares para os filhos: “Há pessoas que são tão apegadas ao celular que não soltam, nem para fazer as refeições” (P3).

Um pesquisando disse que passa bastante tempo *online* e que sua família sempre reclama, mas que ele faz primeiro suas obrigações. Ele admite que fica bastante tempo diante das telas e sabe que não é adequado, mas ele gosta. Outro disse que, com a pandemia, o tempo que passa diante do celular e do *notebook* aumentou muito; pois, não podendo sair, a internet era a única coisa que poderia fazer naquele momento. Atividades como falar com os amigos, rolar o *feed*, ver um vídeo etc. o ajudavam a suportar esse período pandêmico. Caso não fizesse isso, “ficava muito chato”, mas afirmou que ele e seus pais estão sempre procurando fazer outras atividades que espalham, como descer para o *playground*, e completa:

É muito difícil não se usar o celular, pois é a principal forma que as pessoas estão utilizando para se comunicar. É ao mesmo tempo meio de estudo, forma de matar as saudades de familiares e muitas vezes acaba não sendo uma opção, principalmente na pandemia, e agora com o ensino remoto (P1).

É possível, a partir do que foi narrado pelos adolescentes, inferir que estar conectado, no sentido de estar em contato com as pessoas, é uma forma de estar ligado à vida, e para o grupo é um motivo válido para estar *online*. Segundo eles, o espaço virtual é uma maneira intermediária de passar o tempo, em uma realidade que, às vezes, é cheia de problemas. Analisando depoimentos anônimos, segundo Turkle (2011, p. 208, tradução nossa):

Esses escritores seguram um espelho para nossos tempos complexos. Há coisas importantes a aprender ou para lembrar-se: relacionamentos sobre os quais reclamamos, mas que nos mantêm conectados à vida. Pessoas estendem as mãos para estranhos com gentileza. A solidão é tamanha que o casamento com alguém que conhecemos apenas em um *site* pode parecer nossa melhor chance... Nós não sabemos quem realmente são, então isso pode parecer perfeito⁶.

⁶ No original: “*These writers hold a mirror to our complex times. There are important things to learn or remember: relationships we complain about but keep us connected to life. People reach out to strangers gently. The loneliness is such that marrying someone we’ve only met on a website might seem like our best chance... we don’t know who they really are, so it might feel perfect*”.

Mesmo que a interação virtual seja pautada em aparências e ilusões, para algumas pessoas essa tem sido a conexão vivida em tempos em que a virtualidade está cada vez mais presente. O *écran* (tela, *display*, monitor) torna-se um filtro que permite que as pessoas se aproximem estando distantes.

A quantidade de tempo que se passa *online* gera a oportunidade de conhecer pessoas diferentes, que, muitas vezes, moram longe, ocorrendo, assim, uma forma diferente de interação, como relacionamentos virtuais, sejam afetivos ou de amizade. O tópico a seguir tratará desse tema.

2.6.2.2 Relacionamentos virtuais

A próxima discussão se relaciona à questão de nº 3: **“Com que frequência você cria relacionamentos com novos(as) amigos(as) na internet?”**. Para esse debate, foi apresentado um gráfico com os resultados da pesquisa, em que o item assinalado mais significativo para a discussão foi de 35,7% em “às vezes”, opção 2.

Tabela 7 – Resultados da questão de nº 3 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você cria relacionamentos com novos(as) amigos(as) na internet?		
Raramente	2	14,3
Às vezes	5	35,7
Frequentemente	1	7,1
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	6	42,9
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

A seguir, foram utilizadas quatro imagens, apresentadas na mesma página do Jamboard. Na primeira imagem, há um computador e duas mãos saindo da tela, uma em direção a outra. Na outra, algumas pessoas conversam no fundo e, ao lado, um menino conversa pelo celular. As pessoas estariam trocando os relacionamentos reais pelos virtuais, segundo depoimento de um pesquisando, que acrescenta:

As pessoas são outras na internet, elas mudam muito ao falar por WhatsApp ou outro app de troca de mensagens. Diante de uma tela, lá do outro lado, às vezes, as pessoas não interpretam da forma correta. Surgem muitas “brigas”, muitas pessoas não querem provocar conflito e acabam se envolvendo por má interpretação, pois a entonação pode não ser adequada, mas outras pessoas provocam mesmo as brigas,

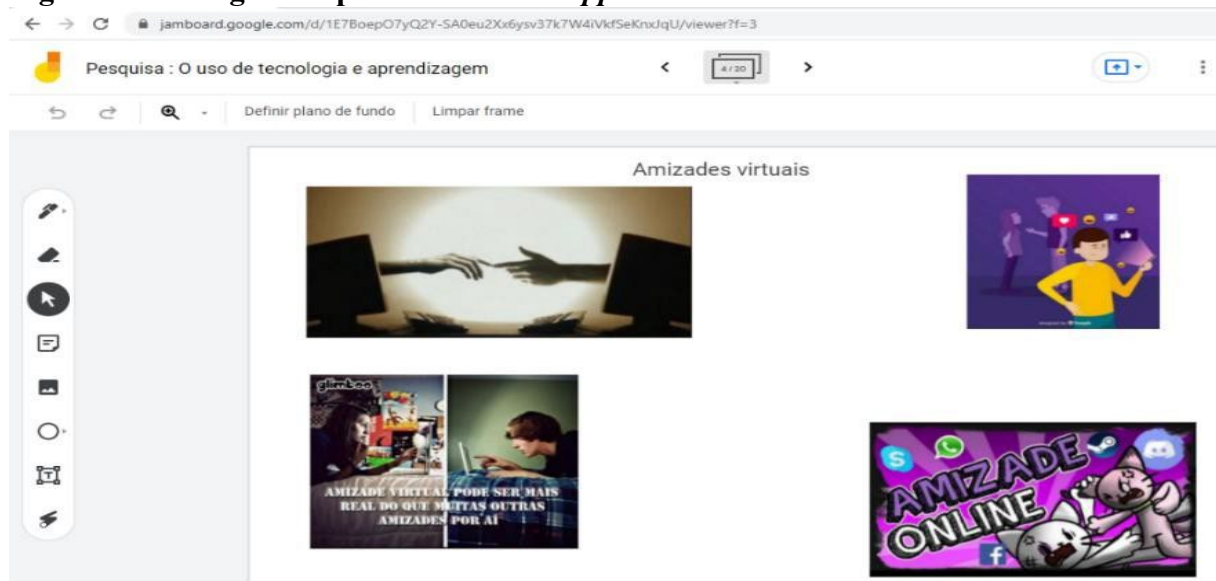
pois são assim (P5).

Destacaram um motivo forte para isso ocorrer, como o fato de não se estar presencialmente, cara a cara, e isso fortalece as “brigas”. Outro adolescente complementou: *“Virtualmente, não há a possibilidade de atacar e ser atacado fisicamente, as agressões ficam no nível verbal” (P4).*

Uma outra imagem apresentada, sobre amizade virtual, mostrava uma mensagem escrita que dizia que, mesmo à distância, uma amizade virtual pode ser mais verdadeira que uma amizade real. Muitos concordaram, afirmando que, dependendo da pessoa, a amizade pode ser mais sincera, mas também pode ser falsa, uma vez que muitas pessoas mentem na internet. Há situações em que pessoas se fazem passar por outras ou mostram fotos de coisas valiosas que não têm, pois o ambiente virtual facilita isso; é necessário saber informações e se certificar sobre as pessoas que se conhece na internet, segundo eles.

A imagem, a seguir, mostra essas questões:

Figura 11 – Imagens disponibilizadas no app Jamboard sobre amizades virtuais



Fonte: Disponível em: <https://jamboard.google.com/d/1E7BoepO7yQ2Y-SA0eu2Xx6ysv37W4iVkfSeKnxJqU/viewer?f=3>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Um adolescente disse: *“O fato de se estar com o celular disponível a todo momento facilita criar mais intimidade comos verdadeiros amigos, pois acaba se passando mais tempo junto e compartilhando muito mais via celular” (P1).* Outra deu este depoimento: *“É tanto contato, às vezes é quase 24 horas, que acaba que a pessoa conhece teus hábitos, rotinas, acaba que é como se ela estivesse passando todas as experiências junto com você” (P3).*

Os pesquisandos afirmaram, mais uma vez, que o instrumento celular/internet pode ser

usado de forma benéfica ou não. Sobre as experiências deles com as amizades virtuais, um aluno falou que fazia amizades nos jogos em rede, que tinha amigos que ele nunca havia visto antes, mas a sua garantia era que um amigo seu, colega de aula, também o conhecia. Como se estivesse mais seguro com o fato de os dois conhecerem a mesma pessoa virtualmente, mesmo que ambos não o conhecessem na realidade.

Vimos outra imagem: havia um aluno sendo exposto na internet e todos riam dele. Custaram a relacionar ao *bullying* e relataram, mais tarde, que não haviam presenciado nenhuma situação assim.

Figura 12 – Mostra um menino sofrendo *bullying*



Fonte: Arte do educador Ricardo Lucchiari (2015). Disponível em: <http://meredyellenn.Blogspot.com/2015/05/voce-sabe-o-que-e-cyberbullying.html>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Falaram que o celular é uma boa forma de incluir alguém que, por exemplo, não pode estar presente, como quando se reuniram para fazer trabalho e um deles faltou, então fizeram uma videochamada para que esse colega participasse. Outra pesquisanda concordou que situações como a da foto são muito fáceis de ocorrer. Um menino ser ridicularizado ao ter sua foto exposta na rede, muitas vezes, segundo eles, começa por brincadeira, mas rapidamente se espalha. Relataram ver isso ocorrer com pessoas famosas e afirmaram não ter presenciado essas situações em seu círculo familiar e de amizades. Nas palavras de um pesquisando: “*É necessário cuidar, pois ninguém gosta de ser exposto*” (P1).

Foi solicitado que deixassem registradas no Jamboard suas experiências com os relacionamentos virtuais, através da seguinte consigna: “**Conte uma experiência com um relacionamento de amizade virtual, seja antigo ou novo. Aspectos negativos, positivos, se**

aconteciam com eles ou não”.

Figura 13 – Página do app Jamboard



Fonte: Disponível em: <https://jamboard.google.com/d/1E7BoepO7yQ2Y-SA0eu2Xx6ysv37k7W4iVkfSeKnxJqU/viewer?f=5>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Eles consideram que a troca de mensagens via celulares contribuiu para que a comunicação se torne difícil e que determinadas expressões, não sendo “olho no olho”, ficam descontextualizadas. Citaram que os *emojis* facilitam o entendimento do que foi expresso. Uma vez que os sentidos de audição e visão não estão presentes na troca de mensagens, não é possível captar o tom de voz e a expressão facial, ocorrendo mal-entendidos que, às vezes, afetam os relacionamentos. Completaram:

Não olhar nos olhos faz muita falta, por isso ocorrem falhas na comunicação, pois lendo nem sempre a pessoa vai captar a intenção de quem falou. Estar diante da pessoa com quem se quer falar, o olho no olho, muda a nossa linguagem. Presencialmente, a gente se esforça mais para se fazer entender (P5).

Nesses depoimentos sobre os relacionamentos em geral, observa-se como a comunicação possui muitos vieses e como a mudança que ocorreu com a evolução das TDICs e as interações humanas trouxe falhas de comunicação. Antes, eram mediadas pelo corpo questões como: um sorriso, um olhar ou um toque; hoje, são mascaradas e não percebidas ao se ter o celular como mediador. A falta de um “aqui” e “agora”, aliado à ausência dos aspectos citados anteriormente e o fato de na internet tudo ser muito rápido, muitas vezes, desconfiguram

totalmente a intenção do comunicador, não havendo um tempo/espaço para reflexão e uma melhor expressão do que se quer transmitir. A esse respeito, afirmam Azevedo, Souza e Nascimento (2014, p. 2):

As interações sociais passaram a ser mediadas por tecnologias que possibilitavam reduzir as distâncias, tanto no meio de transporte, com a utilização das ferrovias, navios, carros e aviões, como nos meios não físicos de comunicação, como o telégrafo e, posteriormente, o telefone, o rádio, a televisão e, agora, a internet. Entretanto, foi somente no final do século XX que a comunicação de massa, facilitada pela popularização e comercialização de tecnologias que permitiam a comunicação e interação em larga escala, alterou drasticamente o comportamento. O meio digital de comunicação reduz distâncias e permite a desterritorialização das informações como também o estabelecimento de um novo mundo “virtual”.

A não presença abre espaço para a perda do limite de algumas convenções sociais do que pode ou não, e a invisibilidade afasta o temor de uma punição ou crítica imediata, seja pelos pares ou até mesmo pela aplicação de alguma lei, servindo como um escudo. A redução da distância entre as pessoas e a dificuldade de muitas se encontrarem foi um benefício trazido pelo uso da internet e dos *apps* de comunicação, mas o uso em excesso tem trazido ruídos nessa interação.

2.6.2.3 Aprendizagem e tecnologia

No IAT, havia duas questões que se referiam à relação entre as TDICs e a aprendizagem e que foram reunidas nesta discussão: a de nº 5 – **“Com que frequência suas notas ou tarefas da escola pioram por causa da quantidade de tempo que você fica na internet?”**; e a de nº 7 – **“Com que frequência piora a sua participação nas aulas remotas ou em atividades extraescolares por causa da internet?”**.

Tabela 8 – Resultados da questão de nº 5 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência suas notas ou tarefas da escola pioram por causa da quantidade de tempo que você fica na internet?		
Raramente	5	35,7
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	6	42,9
Total	14	100

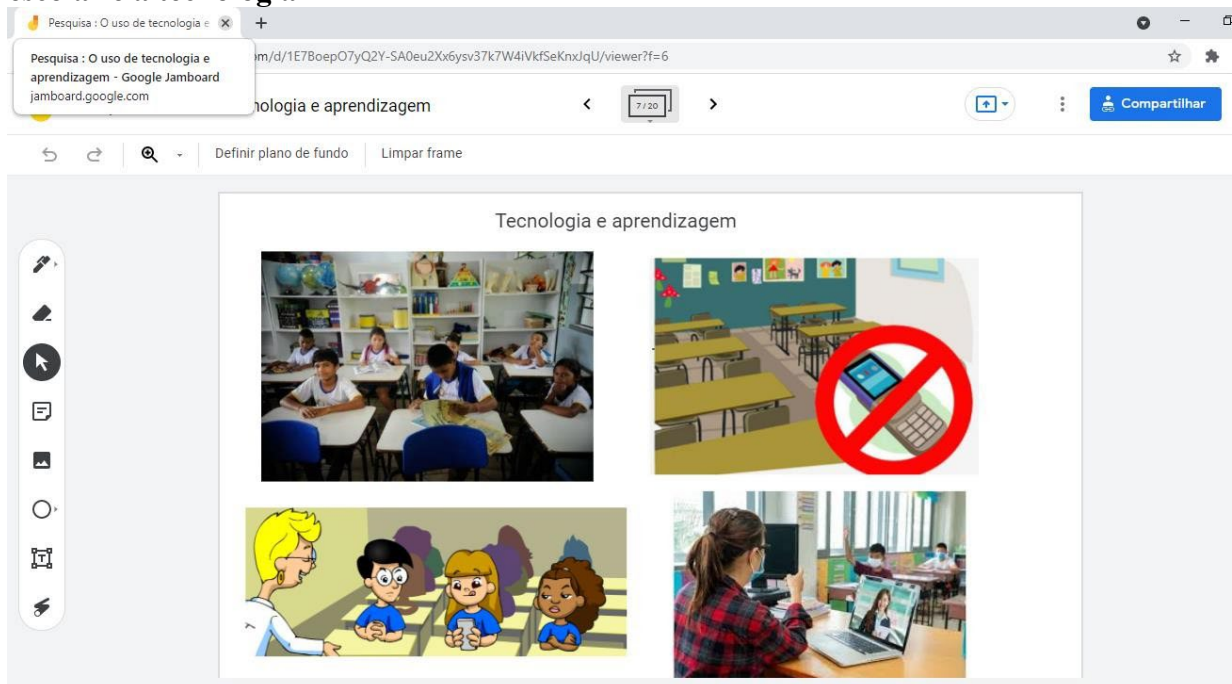
Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Tabela 9 – Resultados da questão de nº 7 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência piora a sua participação nas aulas remotas ou em atividades extraescolares por causa da internet?		
Raramente	5	35,7
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	6	42,9
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Nos resultados observados, a questão não foi preocupante ou significativa para a maioria, pois foi respondido por 42,9% “não se aplica” e por 21% “às vezes”. Contudo, sendo este o foco desta pesquisa/intervenção, foi proposta para a discussão deste tópico a observação de quatro imagens retiradas da internet e colocadas no Jamboard, que retratavam situações escolares, algumas já com a presença das TDICs em sala de aula. A seguir, a ilustração pode ser observada:

Figura 14 – App Jamboard sobre gravuras das diversas realidades da aprendizagem escolar e a tecnologia

Fonte: Disponível em: <https://jamboard.google.com/d/1E7BoepO7yQ2Y-SA0eu2Xx6ysv37k7W4iVkfSeKnxJqU/viewer?f=6>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Foi proposta uma explosão de ideias, na qual eles deveriam falar o que sentiam, o que

estavam vendo e o que isso os fazia lembrar. Uma pesquisanda disse que via uma sala de aula, com o desenho de um celular indicando proibido, o que significava que não era permitido o uso de celular neste espaço. Na outra imagem, havia três alunos: uma mexia no celular e os outros dois não prestavam atenção à aula, demonstrando estarem bravos por ela usar o celular. Na imagem seguinte, eles relataram se parecer com a aula *online*, com alunos em casa, alunos em sala e o professor dando aula na frente do computador. E a última imagem assemelhava-se a uma sala de aula normal, antes de pandemia. Outro aluno disse que se referiam a diferentes momentos no tempo recente da escola, que poderia ser antes de 2019 e agora em 2021: antes da presença das TDICs nas salas de aula e depois desta. Sobre essa mudança, uma pesquisanda afirmou: *“Nós, e também os professores, precisamos aprender a usar o computador e não apenas a usar o quadro, creio que isso irá mudar as aulas no futuro. Antes, não podíamos usar celulares; agora, com a pandemia, necessitamos dele”* (P3).

Comentaram também que antigamente havia poucas pessoas com acesso à internet e que não se fazia tantas pesquisas no Google como hoje, e que isso mudou a forma de aprender. Antes, as pessoas iam à biblioteca ou compravam livros, anotavam o que era importante; hoje, com apenas um clique, se encontra quase tudo no Google.

Disseram lembrar bem do momento em que não era permitido o uso de celulares em aula e que sabem que há escolas que, mesmo antes da pandemia, não proibiam o uso como na deles, mas acreditavam que isso ocorria devido ao fato de tirar o foco da aula. Porém, observavam que, na Escola Olavo Nunes, seus professores usavam com o propósito de consultar algo. Desconheciam, quando eu abordei, que, em nosso estado, havia uma lei sobre o tema, a Lei Estadual n. 12.884 (RIO GRANDE DO SUL, 2008), proibindo o uso de celulares por alunos em salas de aula. Contaram que, em muitos momentos do ano anterior ao da pandemia, alguns alunos usavam o celular direto, isto é, sempre, mas de forma escondida, atrás do estojo ou quando o professor saía da sala. Diante do questionamento de que se isso atrapalhava ou não suas formas de aprender, colocaram que depende muito da pessoa e que é preciso que ela se conheça e perceba se isso a prejudica ou não. Uma adolescente disse que o período de volta ao presencial causou confusão, pois haviam se acostumado com o uso de celular no ensino remoto, e com o retorno presencial, não podiam mais usá-lo. Sobre as diferenças que sentiram entre o aprender remoto e o presencial, quanto à forma de ver a matéria e fixá-la, realizar exercícios, ler, escrever, uma pesquisanda deu um exemplo: *“O livro de Matemática quase não foi utilizado. O professor dava a aula, os alunos anotavam e viam o Power Point e questionavam, se tivessem dúvidas”* (P2).

Quanto a sentirem falta de anotar para aprender, um adolescente disse: *“Para que ficar*

anotando se pode voltar no slide e estudar? Se precisar, está ali, como se estivesse no caderno” (P6). Esse aluno não soube afirmar se fixava ou não os conteúdos, mas disse que não adiantava ficar escrevendo coisas desnecessárias, pois, às vezes, a matéria tem muitas informações que não são relevantes. Seguiu, ainda, contando que antes eles tinham que copiar tudo do quadro e agora anotavam só o que era importante, ou faziam somente os cálculos em Matemática, não precisando copiar todas as ordens.

Percebemos, aqui, uma tendência ao pensar de forma sintética, que considera mais as partes que o todo; e, nesse caso, as partes valorizadas pelos pesquisandos são as essenciais para a solução de determinada situação ou que estejam diretamente relacionadas com uma utilidade imediata. Podemos comparar esse tipo de pensamento com o funcionamento em redes virtuais, com respostas objetivas e imediatas que não requerem uma análise mais profunda. O passar rapidamente de olhos no que está escrito em telas está contribuindo para que se entenda cada vez menos argumentos complexos, alerta Maryanne Wolf (2019).

Ao falarem sobre como o computador, como recurso de aprendizagem, era usado antes da pandemia na escola, uma adolescente deu exemplos das mudanças: *“As provas são muito diferentes, pois usam formulários, é prático se a gente esquece de anotar, tem escrito nos slides. Se um aluno faltou, estando nos slides, ele pode recuperar, pois as aulas gravadas ajudam”* (P3). Segundo outro adolescente:

No ensino presencial, as professoras andam entre as classes e conferem quem entendeu, quem realizou a tarefa, se alguém precisa de ajuda. No remoto, fica tudo mais corrido, senti falta disso. Também eu não ia expor as minhas dúvidas diante de todos na frente da tela (P5).

Outra pesquisanda relatou que sentiu muita falta do apoio presencial do professor, pois muitos têm vergonha de se expor ou são tímidos para perguntar:

No remoto, no início, custei a me acostumar, pois, por exemplo, na sala, a professora de Português faz um monte de coisas diferentes, anda para cá e para lá, e eu gosto dela, mas no online ficou muito distante. Às vezes, eu não entendia, mas não ia falar no quadradinho diante de todos (P3).

Viram como positivo o fato de as provas e os trabalhos serem com consulta durante a pandemia. Nesse caso, havendo dificuldade, é possível voltar ao Power Point e reformular o conceito que estava sendo elaborado. Quando questionados sobre o que eles acham que acontecerá quando voltarem às provas sem consultas, disseram que acontecerá uma adaptação. Um grupo defendeu que em prova com consulta se aprende menos. Outra adolescente afirmou

que, ao consultar, se aprende também, pois, na vida real, antes de tomar uma decisão, você consulta várias fontes de informações, e é importante saber pesquisar. Dependendo da matéria, a consulta favorece. Na área de Humanas, isso facilita o aprendizado; já na Matemática, não, segundo os pesquisandos.

Sobre o significado de “aprender”, temos: “ficar sabendo, reter na memória, tomar conhecimento de [...]” (MICHAELIS DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2021, n.p.). Há diversas maneiras de acessar esse conhecimento, pode ser de acordo com nossos interesses e necessidades, informalmente, em fontes variadas (livros, vídeos na própria internet) e também de forma tradicional e sistemática, pela escola. O conhecimento é o objetivo primeiro das instituições escolar, pois é através da aprendizagem que podemos torná-lo parte de nós. Maturana (2001, p. 102) define que: “a aprendizagem não é a captação de nada: é o transformar-se em um meio particular de interações recorrentes”. Ao se pensar de forma ampla, a aprendizagem deve estar ligada ao lado prático, ao que pode ser aplicado à nossa vida concreta, cabendo à escola formalizar conteúdos. Ao se pensar na interface entre o conhecimento e as TDICs, no âmbito formal, podem surgir interferências na forma tradicional de transmissão deste, podendo ser entendido por uns como sendo algo prejudicial. Assim, esta é uma relação complexa com a aprendizagem, pois há também um uso que se apoia, amplia e otimiza a experiência de conhecer nas TDICs, o que seria um benefício. Conforme apontam Schimit e Orth (2017, p. 4):

Quando as tecnologias passam a participar da sociedade com um potencial não imaginado, chega o momento em que a desordem cumpre o seu papel, a sociedade não sabe como conduzi-la, mas a desordem se faz necessária para que, a partir do turbilhão de novas informações, os usuários possam organizar e colocar uma nova ordem.

As dúvidas sobre se as TDICs são positivas ou não, no processo de aprendizado do ser humano, fazem com que não se tenha, muitas vezes, um olhar sobre como elas interagem, produzindo uma alienação aos avanços e possibilidades propostos por ela, negando a sua potencialidade; enquanto há os que têm certeza sobre os benefícios e negam que o uso indiscriminado pode causar problemas para o ser que aprender. Essas duas formas de ver o mesmo fenômeno se parece com o pensamento de Rene Descartes, segundo Chagas (2021), o qual propôs em seu método a oposição entre a dúvida e a certeza. Nessa forma de conceber o mundo, se há certeza estabelecida, não há mais espaço para dúvida, não havendo questionamentos. É preciso pensar com mais profundidade a relação da aprendizagem com as TDICs, pois conhecer é transformar, como já disseram Maturana e Varela (1995), e a dúvida

é propulsora para a busca de novas informações. Percebeu-se isso durante a pandemia do novo coronavírus, em que essa relação ficou mais evidente não só no uso pelos adolescentes, mas também por parte de professores e pais. Segundo o que nos coloca Brant (2009, p. 72):

Em um cenário em que a informação é cada vez mais abundante, fica evidente que a questão central não é a simples disponibilização da informação, mas, sim, a facilitação de processos de aprendizagem em que a seleção e a organização da informação brigam contra um déficit de atenção. Nesse contexto, o professor se torna essencial como facilitador, animador ou mediador de processos. Seu papel de provedor unilateral de informação vai perdendo espaço.

O tópico a seguir abordará uma possível dependência tecnológica, que, pelo uso excessivo e a dificuldade em se desconectar, estaria afetando a saúde física e mental de crianças e adolescentes, além de sua cognição.

2.6.2.4 Dependência x Uso excessivo

Para a discussão desse tema, houve a observação de um vídeo francês chamado *Histoire 2 Couples*, disponível na plataforma YouTube. Em português, o vídeo aparece na mesma plataforma, mas com o título: *Nomofobia: Viciados em celulares*. É um curta-metragem de animação, produzido por seis alunos da École Aries Lyon, que ganhou dois prêmios, em 2016, no festival Anima Kid. O enredo conta sobre dois jovens: um adolescente hiperativo que se apaixona por uma menina viciada em celular. A seguir, é apresentada a imagem do vídeo:

Figura 15 – Vídeo *Histoire 2 Couples*



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=u4R7fUXlpcI>. Acesso em: 30 nov. 2021.

A temática colocada para debate corresponde a quatro questões existentes no

instrumento de pesquisa, que giram em torno da dificuldade sentida ao ser impedido de se conectar ou de se desconectar do celular e/ou da internet.

O grupo destacou que muitas das situações assistidas no vídeo acontecem na vida real deles. Situações em que as pessoas trocam estar no celular por interagir com as pessoas. Uma das pesquisandas contou sobre uma viagem realizada em família: no local para onde foram, não havia internet. Ela ficou incomodando a família, pois queria se conectar, implorando para a sua mãe pôr internet no celular. Só depois percebeu que deixou de aproveitar as experiências proporcionadas pela viagem para ficar ou tentar ficar conectada, relatando:

Isso ocorre muito. As pessoas deixam de aproveitar para se conectar, por estarem preocupadas com o que está acontecendo na internet. Muitos ficam checando a todo o momento e prejudicam também seus relacionamentos sociais (P3).

Outro pesquisando acrescentou: *“Mesmo sem internet, algumas pessoas viajam preocupadas em tirar foto a todo momento para postar quando a internet estiver disponível. Acabam nem lembrando da viagem que fizeram” (P1).*

Uma adolescente do grupo disse que concordava com o que a colega havia dito e afirmou que isso estava muito presente no dia a dia dela. Ela se deu conta de que, após passar uma tarde junto com amigos, eles ficavam o dia todo na internet e no celular, e quando todos iam embora, ela percebia que eles não tinham feito nada. Relatou: *“A internet aproxima quem está longe e afasta quem está perto” (P2).*

O grupo destacou que a atitude de determinados pais facilita essas situações. Há famílias que deixam seus filhos jogando no celular para se ocuparem e, assim, fazer suas tarefas. Isso aumentou na pandemia, já que muitos pais estavam trabalhando em casa, em *home office*. Foi narrada a história de duas amigas que se conheciam desde pequeninhas, cresceram juntas e, atualmente, quando se encontram, uma delas fica quase todo o tempo conectada e, dessa forma, as duas não conseguem fazer coisas juntas. Essa pesquisanda disse que, às vezes, pensa no que pode fazer para tirar a amiga do celular, mas que percebe não ter mais assunto com ela e isso a deixa triste, pois percebe que estão criando mundos completamente diferentes. Ela contou: *“Quando vemos um filme juntas até conseguimos conversar sobre o filme” (P3).* Outro pesquisando completou: *“Mas há amigos que mesmo com celular conseguem compartilhar experiências” (P4).*

A experiência é moldada pela qualidade do tempo em que se passa junto e o que é compartilhado. A convivência com os pares é essencial na adolescência, pois é o momento em que há a passagem da infância para a construção de uma outra identidade, na qual o outro é

muito importante. Muito se fala da influência do aceleração das rotinas pelo qual muitos jovens vivem hoje em dia, não possibilitando a eles ter a profundidade necessária em termos de tempo para que a experiência seja significativa. Com o uso cada vez mais frequente de celulares móveis, com a navegação na internet roubando o tempo de convivência uns com os outros, a experiência perde em qualidade quando não há compartilhamento. Segundo Gurski e Pereira (2016, p. 2):

Talvez possamos pensar que, com a adolescência, as condições do laço social tornam-se ainda mais impactantes, pois todo o processo de transição do familiar ao social é fundamental nesse momento da constituição. O sujeito necessita dar conta das questões da origem de um outro modo que não pela via das teorias sexuais infantis, tampouco pelo romance familiar. Ele terá de buscar, fora do âmbito familiar, novos traços passíveis de o representar e o sustentar em um novo lugar psíquico na relação com o outro.

As TDICs podem originar vários comportamentos, tanto positivos quanto negativos, e isso ficou evidenciado muito fortemente na fala dos pesquisandos: *“A tecnologia não é de todo ruim, o que a torna ruim é a forma como as pessoas se portam diante dela. É preciso utilizar da melhor forma”* (P6).

Sobre a percepção do momento em que o personagem do vídeo encontra uma nova namorada e se conecta com ela, e sobre qual a primeira coisa que os personagens fizeram, uma adolescente disse: *“Houve olho no olho, e isso fez muita falta durante a pandemia. Por conta da pandemia, conversamos mais por celular, nem sei como será quando nos encontrarmos presencialmente”* (P3).

A partir dessa discussão, lembraram dos alunos que fechavam as câmeras nas aulas remotas e se colocaram no lugar dos professores. Disseram que eles deviam ter se sentido só por não terem o retorno do olhar dos alunos. Falaram que houve uma conversa da orientadora da escola, solicitando que tivessem empatia com os professores e deixassem as câmeras abertas.

Relacionaram os personagens que não se conectavam a ter o cabelo e uma touca na altura dos olhos, parecendo que estavam cegos para a vida. Também repararam que o segundo casal, que se formou a partir da separação do primeiro, não era “viciado em celular”, mas em compensação o menino do par jogava compulsivamente *ping-pong*. Uma adolescente falou: *“Muitas vezes, nem precisa ser viciado em celular, se a pessoa tem problemas, pode se viciar em qualquer coisa para se isolar de seus problemas”* (P2).

Falaram sobre alguns sentimentos que perceberam quando alguém de suas relações ficava muito tempo dando atenção ao celular, passando mais tempo conectado do que em interação com eles. Uma aluna comentou: *“A gente fica triste, cansa de chamar a pessoa para*

interagir, se sente abandonado e sozinho” (P3).

Uma adolescente lembrou que, no título do vídeo, estava escrito “nomofobia”, mas a maioria não havia ouvido falar ainda. O termo “nomofobia” quer dizer “medo mórbido de ficar sem celular e, em decorrência disso, incomunicável com o mundo. Esse tipo de fobia pode provocar dor de cabeça, falta de ar, ansiedade e taquicardia” (MICHAELIS DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2021, n.p.). Coloquei escrito no Jamboard o significado. Há controvérsias sobre se isso é um distúrbio, uma fobia de fato, ou apenas uma ansiedade comum associada à dependência do uso de celular.

Sobre a definição do que seria a dependência de internet, como fazer o diagnóstico e quais as causas, não há consenso. O ambiente virtual se modifica a todo momento, surgindo novas configurações e desafios. Estudos ainda não demonstraram consistência significativa sobre esse conceito, então poderiam ser sintomas de outras perturbações ou problemas psicológicos primários. Fato é que seu uso excessivo afeta diretamente as relações entre as pessoas. Segundo Fernandes, Maia e Pontes (2019, p. 2):

Apesar da falta de consenso que existe, esta adição à internet nada tem a ver com o que realmente determina as dependências (tolerância, dependência, síndrome de abstinência etc.) e os critérios de diagnóstico propostos para que a perturbação de adição seja incluída nos diagnósticos formais do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM); também não têm sido admitidos nem pela Associação Americana de Psiquiatria nem pela Organização Mundial da Saúde – apenas foi incluída a perturbação de jogos de internet com sugestão de estudos futuros [...].

No Jamboard, analisamos os resultados das questões de números 10, 14, 15 e 6, respectivamente, que eram referentes a essa temática. Na questão de nº 10, **“Com que frequência você se pega pensando em quando vai entrar na internet novamente?”**, 50% responderam “às vezes”. Apesar de “às vezes” não ser algo preocupante, concluímos que é uma realidade que ocorre com moderação, servindo de alerta para essa situação.

Tabela 10 – Resultados da questão de nº 10 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você se pega pensando em quando vai entrar na internet novamente?		
Raramente	3	21,4
Às vezes	7	50,0
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	1	7,2
Sempre	-	-
Não se aplica	3	21,4
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Na questão de nº 14, “**Com que frequência você se sente preocupado(a) com a internet quando está desconectado(a), imaginando que poderia estar conectado(a)?**”, não houve uma pontuação expressiva, e se relaciona com a anterior.

Tabela 11 – Resultados da questão de nº 14 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você se sente preocupado(a) com a internet quando está desconectado(a), imaginando que poderia estar conectado(a)?		
Raramente	6	42,9
Às vezes	2	14,3
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	6	42,9
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Na questão de nº 15, “**Com que frequência você se pega dizendo “só mais alguns minutos” quando está conectado(a)?**”, houve pontuação bem significativa: 42% dos pesquisandos marcaram “frequentemente”.

Tabela 12 – Resultados da questão de nº 15 do IAT

Variáveis	N	%
Com que frequência você se pega dizendo “só mais alguns minutos” quando está conectado(a)?		
Raramente	3	21,4
Às vezes	-	-
Frequentemente	6	42,9
Muito frequentemente	1	7,1
Sempre	2	14,3
Não se aplica	2	14,3
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Na questão de nº 6, **“Com que frequência você acessa o celular antes de fazer qualquer coisa que precise fazer?”**, o resultado foi de 21,4% nas três opções: “às vezes”, “frequentemente” e “muito frequentemente”. No total, quase 62,2% da turma acessa à internet antes de fazer qualquer outra coisa.

Tabela 13 – Resultados da questão de nº 6 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você acessa seu celular antes de qualquer outra coisa que precise fazer?		
Raramente	2	14,3
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	3	21,4
Muito frequentemente	3	21,4
Sempre	1	7,2
Não se aplica	2	14,3
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

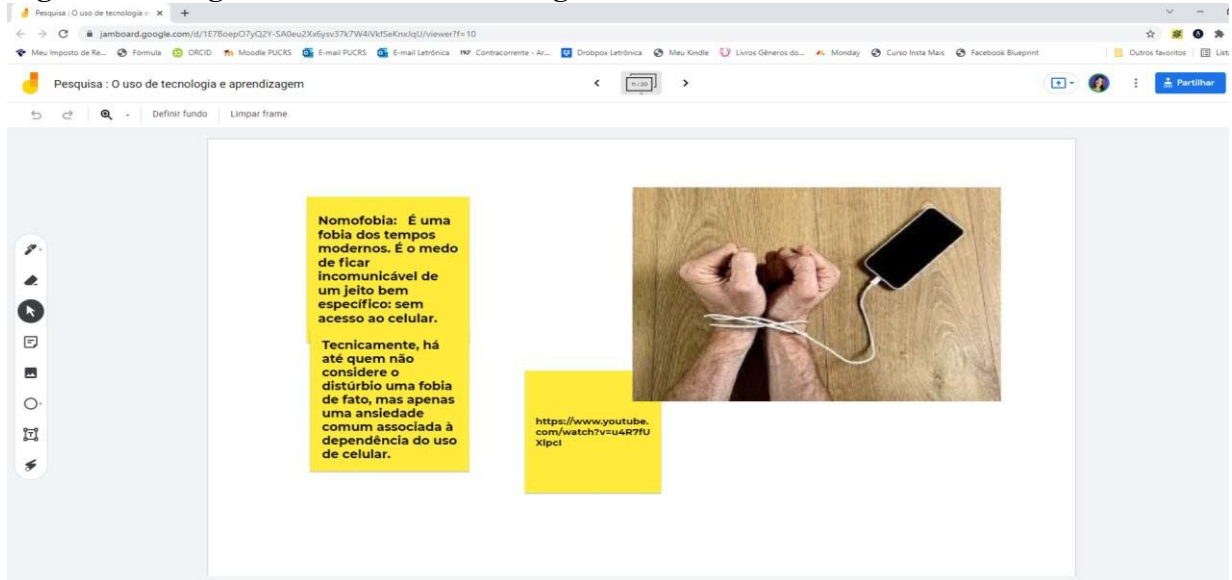
Sobre dependência/uso excessivo, muitos pesquisandos colocaram que se preocupam quando não conseguem se desligar facilmente da internet. Algumas das estratégias podem ser criadas com a ajuda das própria TDICs, para esse controle. Eles relataram que usam *apps* para monitorar sua atividade *online* e que, a partir do que foi apontado nos aplicativos, se deram conta de que ficavam conectados demasiado tempo.

Entre os motivos de alta conectividade, está que a internet possui inúmeros atrativos e, dependendo da situação em que estão, ficam mais ou menos tempo conectados. Se, por exemplo, estão em uma situação que consideram chata, entediante, ou se sentem sós, tendem a se conectar. Já nas situações em que estão envolvidos, que são mais interessantes a eles, às vezes nem lembram que a internet existe. Deram exemplos como a casa de amigos, a igreja, as

atividades esportivas etc.

Observamos, a seguir, no Jamboard, uma imagem na qual havia mãos amarradas e conectadas ao celular, ao lado da definição de “nomofobia”. Segue a imagem:

Figura 16 – Página do Jamboard com a gravura sobre nomofobia



Fonte: Disponível em: <https://jamboard.google.com/d/1E7BoepO7yQ2Y-SA0eu2Xx6ysv37k7W4iVkfSeKnxJqU/viewer?f=10>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Uma adolescente disse que percebe que, ao ficar muito tempo na internet assimilando coisas negativas, sente-se cansada fisicamente pela toxicidade dos conteúdos e o excesso de informações. Relatou: *“Parece que o celular está retirando energia da própria pessoa para carregar o celular, como se a pessoa estivesse conectada fisicamente também ao celular”* (P2).

Nesses dois relatos, evidencia-se a dimensão complexa da relação homem-máquina e, em alguns casos chega a parecer que não há separação entre eles, como no caso em que o prazer em navegar faz com que não se perceba a passagem do tempo. E em outras, o corpo é tomado por sensações destruidoras no exemplo de que a navegação se caracteriza por buscas e presença de notícias ruins. O computador e o celular, assim como são criados pelo homem, são produtos e também são produtores, produzem sentidos e significados. Não cabe, portanto, se posicionar contra ou a favor em absoluto às TDICs, mas sim ao modo do uso que se faz delas. Como na foto observada, podemos perceber que, em muitos momentos, as TDICs podem ser sentidas como prolongamento do corpo humano, cabendo ao indivíduo ter a consciência do que o beneficia ou não. Pellanda e Demoly (2014) colocam a técnica como inseparável da cultura e do próprio processo de devir do ser humano, afirmando que a realidade técnica é uma realidade humana, contrariando a ideia da técnica como estranha ao ser humano, sem potencial de

significação, chegando a operar um acoplamento com os sujeitos que dela se utilizam.

2.6.2.5 Sentimentos que o uso da internet provoca

As seguintes perguntas abordam sentimentos que podem ser experimentados estando-se conectado ou desconectado da internet. Lemos a questão de nº 9: **“Com que frequência você bloqueia pensamentos ruins pensando em se conectar para se acalmar?”**. Essa questão teve taxa de resposta de 42,9% em “não se aplica” e 21,9 % em “às vezes”. O grupo decidiu não a discutir, por não ser tão significativa no grupo pesquisado. Passamos para outra questão, a de nº 11: **“Com que frequência você teme que a vida sem a internet seja chata, vazia e sem graça?”**. O resultado foi mais representativo, com 28,9 % marcando “frequentemente” e 21,9%, “às vezes”. A questão seguinte foi a de nº 19: **“Com que frequência você se sente deprimido(a), mal-humorado(a) ou nervoso(a) quando desconectado(a) e esse sentimento vai embora assim que volta a se conectar à internet?”**. Apesar do resultado ser de 57% em “não se aplica” e 0% em “frequentemente”, “muito frequentemente” e “sempre”, pelo fato de a pergunta expressar, de forma mais concreta, os sentimentos, eles contribuíram mais nos relatos.

Tabela 14 – Resultados da questão de nº 9 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você bloqueia pensamentos ruins pensando em se conectar para se acalmar?		
Raramente	3	21,4
Às vezes	2	14,3
Frequentemente	2	14,3
Muito frequentemente	1	7,1
Sempre	-	5-
Não se aplica	6	42,9
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Tabela 15 – Resultados da questão de nº 19 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você se sente deprimido(a), mal-humorado(a) ou nervoso(a) quando desconectado(a) e esse sentimento vai embora assim que volta a se conectar na internet?		
Raramente	3	21,4
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	8	57,2
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Tabela 16 – Resultados da questão de nº 11 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você teme que a vida sem a internet seria chata, vazia e sem graça?		
Raramente	2	14,3
Às vezes	4	28,6
Frequentemente	2	14,3
Muito frequentemente	1	7,1
Sempre	1	7,1
Não se aplica	4	28,6
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Em relatos, disseram que, como as pessoas se sentem mal e desenharam ou escutam música para espalhar, fugindo dos problemas, a internet é utilizada, muitas vezes, para esse fim, mesmo a pessoa não sendo dependente. Solicitei que observássemos uma charge, em que uma pessoa estava na frente de um computador e olhava seu celular. Havia um balãozinho que dizia: “Postei há cinco minutos que estava deprimida e ninguém curtiu”, como se pode ver na imagem a seguir:

Figura 17 – Imagem disponível sobre a necessidade de curtidas



Fonte: Disponível em: <https://www.humorpolitico.com.br/admin/tecnoestresse-causa-ansiedade-e-depressao-em-jovens/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Um pesquisando disse:

Muitas pessoas usam a internet para se autoafirmarem, com a aprovação dos outros. Mas são assim mesmo longe das redes, como pessoas que ficam dizendo “Ah, que foto feia!”, esperando que digam ao contrário. Ou aquelas pessoas que a toda hora dizem “Vocês gostam de mim?”. “Ah, eu gosto muito de vocês! Vocês são minhas amigas? Ah, porque eu sou”. São pessoas carentes com estima baixa que usam a internet como um meio de se valorizarem, sentirem que fazem algo, vistas pelos outros. E com qualquer curtida, dizem “Ah, meus Deus, alguém curtiu” e a internet facilita isso, que dependendo da pessoa pode até ficar dependente disso (P5).

Outro completou a ideia:

Acontece também que pessoas, nas redes, mostram coisas que muitas vezes não correspondem à realidade. Tipo “recém acordei”, como se não tivesse se produzido para isso. Outros momentos estão para baixo, mal e postam como se estivessem bem, para tentarem se sentir melhor (P4).

Nas duas situações, afirmaram que é muito difícil saber realmente o que a pessoa está sentindo ao postar, ou que tentar conhecer a pessoa pelo que posta é em vão. Também estão percebendo acontecer com muita força atualmente a influência aos sentimentos e comportamentos da rede social TikTok, que atrai adolescentes abaixo dos 13 anos. Um pesquisando relatou:

Como há vídeos que obtém curtidas fenomenais, todos postam com esperança de ter a mesma visibilidade. Como é dito na linguagem da internet, esperam “viralizar”, isto é, quando algo publicado atinge marcas que podem chegar até 1 milhão de curtidas. Quando isso não ocorre, há frustração, ficando muitos, às vezes, deprimidos (P6).

Observamos um vídeo bem curto, de Steve Cutts, disponível no YouTube, com o título original *Are you lost in the world like me?* (*Você está perdido no mundo como eu?*, em tradução livre). O vídeo mostra como as pessoas estão deixando de fazer determinadas ações para se dedicar ao celular. Discutimos sobre um trecho em especial, no qual uma pessoa, antes de postar, demonstra tristeza; quando sua imagem aparece no visor do celular, ela sorri. A seguir, estão as imagens dos dois momentos:

Figura 18 – Imagem de uma mulher antes de postar sua foto nas redes sociais



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VASywEuqFd8>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Figura 19 – Imagem de uma mulher postando sua foto nas redes sociais



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VASywEuqFd8>. Acesso em: 30 nov. 2021.

O debate foi sobre o significado das imagens, e eles disseram que parecia que, para estar nas redes sociais, a pessoa tinha que demonstrar estar bem, mesmo não estando, como se usasse uma máscara. Isso também nos remete ao grande número de pessoas que vivem mais para postar do que realmente para experienciar. Segundo Prioste (2013, p. 167):

[...] a maioria dos adolescentes permanecia conectada à internet via *smartphone*,

inclusive durante as aulas, checando compulsivamente as informações das redes sociais, ao mesmo tempo em que emitiam informações sobre suas vivências. Esse tipo de compulsão, destacada por Turkle (2010) como uma compulsão generalizada de emissão, ganha dimensão estética, cujo peso ontológico vincula a percepção de sua emissão à própria existência, como se “postar” significasse “existir”.

O debate continuou com as falas de dois pesquisandos:

As pessoas tentam se enquadrar em padrões de beleza muitas vezes muito distantes delas, aí se frustram (P4).

Elas tentam mostrar um estado exterior que não reflete o estado interior. Se comparam, como se o mundo virtual impusesse isso. A internet é um espaço de simulação e dissimulação de certas realidades (P2).

Outros adolescentes disseram:

Vemos isso diariamente, nas influencers de corpo perfeito, e veem que a vida não é assim. E há outras pessoas ainda que julgam as pessoas que perseguem o corpo perfeito, como se a própria rede e as pessoas que curtem não estivessem impondo isso a elas. Se elas são assim, é porque se sentiram, em algum momento, exigidas dessa forma para terem um certo “sucesso”, porque elas não teriam audiência do contrário (P1).

Não gosto quando as pessoas fazem Photoshop e colocam filtros, tu tens que ser de verdade. A maioria critica as mentiras, mas não percebe que isso é uma mentira (P5).

A internet e suas infinitas possibilidades de produção e circulação de conteúdo disseminados prioritariamente pelas redes sociais (Facebook, Instagram, Youtube, TikTok, Twitter etc.) tem se configurado como espaço de criação, devaneio, experimentação, produção de tendências, enfim, muitas vezes um espaço autônomo, no qual modos de ser e agir surgem, influenciando as pessoas que dela fazem parte. Diz Gomes (2014, p. 47):

A internet é um meio que circula informações (vídeos, fotos, textos, áudios) a todo instante. O excesso de mensagens evidencia um espaço vasto de conteúdo, porém de conhecimentos dispersos e de iniciativas espetaculares. A realidade acaba sendo mostrada sob um olhar falsificado de mecanismos bem estruturados de uma sociedade espetacular, que demonstra a força da imagem manifestando uma inversão do mundo, criando uma falsa realidade da vida e afirmando-a como uma aparência [...].

A internet atrai, principalmente, adolescentes, e no estudo de Prioste (2013) sobre o uso da internet, foi observado que o jovem busca se divertir como se isso fosse indiscutível, inadiável. A autora coloca que o ambiente virtual proporciona descontração barata, ubíqua e contínua, como uma forma de evitar os conflitos típicos da puberdade, em que a diversão ocupa o lugar do pensar. Assim como a internet provoca certos sentimentos, ter seu tempo de tela

restringido causa reações variadas. Veremos esse assunto a seguir.

2.6.2.6 Reações às interferências de terceiros ao seu tempo na internet

Para a temática a seguir, observamos uma charge que mostrava um pai e uma mãe questionando se seu filho não estaria passando demasiado tempo na internet, ao que o garoto responde que não concordava, mas de forma contrariada. Segue a imagem da charge:

Figura 20 – Charge *Muito bate papo na internet*



Fonte: Disponível em: <http://www.cartunista.com.br/abtanteriores.html>. Acesso em: 30 nov. 2021.

A discussão desse tópico se relaciona aos sintomas de abstinência, que estão conectados a uma possível dependência, quando identificado um alto grau de interferência do uso de internet na vida do indivíduo. Segundo Young e Abreu (2011, p. 173):

Os sintomas de abstinência parecem variar dependendo do indivíduo, mas a abstinência de internet quase sempre inclui um grau de protesto verbal quando a tecnologia é removida, especialmente se a dita remoção é feita por um dos pais ou uma pessoa amada. Tipicamente, esses protestos incluem explosões de forte emoção, frustração, sentimento de perda, separação, intranquilidade e o sentimento de que falta alguma coisa. Às vezes, podem ocorrer expressões físicas de raiva e manipulação, coação ou chantagem.

A questão de nº 8, “Com que frequência você fica na defensiva ou guarda segredo quando alguém lhe pergunta o que você faz na internet?”, teve 35,7% assinalado em “raramente” e 50% em “não se aplica”.

Tabela 17 – Resultados da questão de nº 8 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você fica na defensiva ou guarda segredo quando alguém lhe pergunta o que você faz na internet?		
Raramente	5	35,7
Às vezes	2	14,3
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	7	50,0
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Mesmo não surgindo nenhum resultado significativo na questão acima, consideraram interessante discuti-la. Uma adolescente afirmou que acredita que a internet é um espaço em que há várias opções, e estas nem sempre são boas. Quando alguém opta por coisas ruins, tende a ocultar isso de seus pais ou até amigos. Quem escolhe as boas opções fala mais abertamente, não fica tanto na defensiva. Outra mais crítica destacou que até pode ser que muitos dos pesquisandos podem ter escolhido a opção “não se aplica”, questionamento que fiz anteriormente, justamente por esse motivo, o de tentar ocultar que ficam muito tempo ou sobre o que veem na internet. Segundo palavras desta, pode haver outros motivos: “*Eu creio que é da pessoa. Às vezes, é timidez; não querem mostrar muito onde andam na internet*” (P2).

Outra adolescente disse:

Eu acho muito importante falar abertamente com os pais sobre o que vê ou o que faz na internet, pois isso fortalece a relação de confiança com os mesmos. Também quem esconde muito o que faz na internet ou com quem conversa, muitas vezes pode estar se colocando em perigo (P3).

O grupo destacou que a rigidez de algumas famílias evita que ocorra diálogo entre pais e filhos, e as crianças ou adolescentes, por sua imaturidade, sozinhos não conseguem julgar corretamente uma situação ao entrar na internet, sem saber se é seguro ou não.

Na questão de nº 12, “**Com que frequência você explode, grita ou se irrita se alguém o(a) incomoda enquanto está na internet?**”, a maior parte do grupo, 42,9%, marcou “não se aplica”, e 28,6% marcaram “raramente” e “às vezes”.

Tabela 18 – Resultados da questão de nº 12 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você explode, grita ou se irrita se alguém o(a) incomoda enquanto está na internet?		
Raramente	4	28,6
Às vezes	4	28,6
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	6	42,8
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Disseram que, dependendo da criança ou do adolescente, é difícil aceitar os limites que as famílias impõem e, por isso, ao interromperem uma atividade prazerosa, reagem com inadequação. Segundo eles, o que causa irritação foi um fato ocorrido durante a pandemia. Nas famílias, todos usavam a internet, às vezes ao mesmo tempo: os pais em *home office*, os irmãos e eles com aulas *online*, nem sempre o sinal de internet era estável. Em depoimento, um pesquisando disse: “*Às vezes, tínhamos que apresentar um trabalho, e a internet caía. Essa interrupção dava muita fúria e incomodou muito*” (P4).

Relacionaram também que, quando a vida não segue o ritmo rápido do mundo virtual, isso causa falta de paciência e irritação. As pessoas que vivem muito nesse mundo não se adaptam ao mundo mais natural, que segue outro ritmo, fazem tudo de forma acelerada. Segundo o que eles acreditam, por esse fato, o ambiente da internet condiciona o comportamento das pessoas.

2.6.2.7 Comportamentos relacionados ao uso de internet

Este tópico refere-se a algumas atitudes adotadas por usuários de internet que afetam a rotina diária, como alterações do sono (dormir até mais tarde, virar a noite ou até adormecer conectado), além de aspectos relacionais e psicológicos. A saúde, quanto a aspectos físicos, também pode ser afetada pelo uso excessivo da internet, pois a rotina do indivíduo fica alterada, sendo mais um motivo para esse uso ser controlado, como narra Alves (2014, p. 19):

Quando a internet é utilizada excessivamente e sem controle, o seu uso começa a interferir na vida normal de uma pessoa, podendo causar sérios problemas ao nível da sua saúde. Certos utilizadores permanecem *online* durante toda a noite e madrugada, perdendo a noção do tempo, podendo provocar graves alterações no seu padrão de sono. Com frequência, bebem inclusive vários cafés para conseguir estar mais horas *online*. Assim, em termos de consequências, elas podem ser imediatas ou a

médio e longo prazo, como sejam, problemas em dormir, problemas em se concentrar, o que acarreta insucesso escolar e perda de rendimento acadêmico.

No IAT, a questão de nº 13 aborda este tema: **“Com que frequência você dorme pouco por estar conectado(a) até tarde da noite?”**. Segundo a pesquisa feita, essa questão obteve 21% de “às vezes” e 64 % de “não se aplica”.

Tabela 19 – Resultados da questão de nº 13 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você dorme pouco por ficar conectado(a) até tarde da noite?		
Raramente	2	14,3
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	9	64,3
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Mesmo com uma taxa alta de resposta em “não se aplica”, o grupo considerou importante discutir a questão. Falaram que conheciam muitas pessoas que faziam isso, e que, na perspectiva destas, dormir seria uma perda de tempo, pois passam o dia todo estudando e fazendo tema. Relato de um pesquisando: *“Às vezes, só resta a noite para ficar na internet, e muitos viram à noite”* (P4).

Em relação à importância do sono, eles disseram que, às vezes, quando estão em aula pela manhã, sentem-se um pouco cansados, porém se adaptam. Outros consideram isso errado, mas percebem que se sentem entediados e a internet preenche esse espaço; outros já sofrem com insônia e, por esse motivo, ficam na internet. Muitas pessoas têm insônia e não conseguem ficar sem fazer nada acordado, outros têm alguns medos, ficando na internet para não pensar neles.

Alguns pesquisandos relataram estratégias que criaram para ficar menos tempo na internet e ir dormir mais cedo, como colocar o celular para despertar longe da cama na hora de dormir, dificultando, assim, o acesso. Alguns dizem que é muito difícil largar o celular, e isso acaba afetando a relação familiar. É importante que as famílias cultivem hábitos saudáveis de uso da internet e também de orientação quanto ao uso adequado. A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) traz como balizadores do controle de uso da internet duas leis: uma é o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), com nova redação em 2008 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008); e a outra é o Marco Legal da Primeira Infância (BRASIL, 2016). Em seu manual, a SBP

(2019, p. 2) afirma que:

É importante a conscientização destas leis já aprovadas e a implementação em políticas públicas e por campanhas de educação em saúde e materiais de apoio, com o objetivo da proteção integral e a prevenção dos riscos do uso de internet, redes sociais, jogos de videogames e tantos outros aplicativos que têm seu uso alastrado em idades cada vez mais precoces por crianças no Brasil.

A questão de nº 16 questionava: **“Com que frequência você tenta diminuir o tempo que fica na internet e não consegue?”**. “Às vezes” ficou com 21,4%, “frequentemente” e “muito frequentemente” com 14,3% cada. Ao somarmos essas três respostas, essa questão torna-se bem significativa.

Tabela 20 – Resultados da questão de nº 16 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você tenta diminuir o tempo que fica na internet e não consegue?		
Raramente	4	28,6
Às vezes	3	21,4
Frequentemente	2	14,3
Muito frequentemente	2	14,3
Sempre	-	-
Não se aplica	3	21,4
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Alguns adolescentes contaram sobre as estratégias que criaram para vencer a dificuldade de se desconectar. Entre esses métodos para pôr fim a uma conexão, é deixar o celular para fazer outras atividades, como ler mais livros físicos, fazer algum artesanato, tocar um instrumento, cuidar de um *pet*. Um adolescente relata o que viveu: *“Realizar essas tarefas fazem você se envolver e te tiram desse mundo virtual”* (P6). Trocar a permanência nos espaços fechados como o quarto, onde se fica isolado, para frequentar mais os espaços comuns à família, como sala, cozinha, iniciando a interação com as pessoas que moram com eles, foram ideias dadas por eles.

Na questão de nº 17, **“Com que frequência você tenta esconder a quantidade de tempo que está na internet?”**, os resultados mostram que 28,6% marcaram “às vezes”, sendo a resposta mais significativa para analisarmos essa questão.

Tabela 21 – Resultados da questão de nº 17 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você tenta esconder a quantidade de tempo em que está na internet?		
Raramente	2	14,3
Às vezes	4	28,6
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	8	57,1
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Segundo eles, ou a pessoa se conscientiza de que precisa diminuir o tempo de conexão ou ela esconde. Entre os motivos de não assumirem o tempo real de conexão, um deles é a vergonha; disseram:

Há os que, por estarem sozinhos, se ocupam na internet e quando se dão conta que o tempo passou, se acanham e não assumem até para não mudar a atitude. Também muitos não admitem que precisam de ajuda, como um psicólogo, pois não querem ser tachados de “anormal”, daí escondem (P3).

Para mim, a pessoa sabe que está errada, sabe que está tempo demais, não quer sair da sua zona de conforto, não quer mudar o seu normal (P4).

Um pesquisando chamou a atenção para o fato de que, durante a pandemia, o perigo de prejuízos no uso da tecnologia não foi muito abordado:

Não se falou muito dos perigos da tecnologia, pois foi necessário que todos usassem a toda hora o “online”, o que acarretou um grande aumento no tempo de tela. Não se podia questionar isso, pois era a única alternativa. Antes se discutia mais isso (P4).

Antes, se ficássemos muito na internet, todos pensavam: é jogo, tá viciado. Agora quando se fica muito na internet, podem pensar: é trabalho ou aula. Na pandemia, isso ficou mascarado: pandemia e internet (P3).

2.6.2.8 Relacionamentos virtuais x reais

A discussão seguiu com a questão que aborda a oposição entre as situações de relacionamentos virtuais e presenciais. Na questão de nº 18, **“Com que frequência você opta por passar mais tempo na internet em vez de sair com outras pessoas?”**, não houve uma marcação expressiva, então as respostas mais expressivas foram em “não se aplica”, com 50%, e “raramente”, com 35,7%.

Tabela 22 – Resultados da questão de nº 18 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você opta por passar mais tempo na internet em vez de sair com outras pessoas?		
Raramente	5	35,8
Às vezes	1	7,1
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	1	7,1
Não se aplica	7	50,0
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Houve depoimentos importantes sobre o porquê de que algumas pessoas passarem mais tempo na internet do que com outras pessoas. Um pesquisando disse:

Há pessoas que acham a vida online mais interessante que pessoas, pois neste ambiente a pessoa tem um maior controle do que ocorre. A pessoa tem mais poder de decisão no ambiente virtual do que na própria casa, onde, muitas vezes, sua opinião nem é ouvida ou considerada. Também pode ser um refúgio para relações familiares conturbadas, onde, muitas vezes, o adolescente não é olhado e tem pouca participação nas escolhas da vida familiar. É quase como se a pessoa vivesse uma vida paralela, com mais protagonismo, autonomia, sem limites, sem julgamentos. Já na vida real existem limitações, críticas e frustrações. Também é possível fingir coisas que não se é, viver uma vida que se deseja, mesmo que seja virtual e “fictícia” (P6).

Em estudos como o que será apresentado a seguir, há depoimentos bem parecidos com os dados pelos pesquisandos, que justificam a relevância da internet para os jovens. De acordo com Prioste (2013, p. 176):

Na internet, os jovens podem se expressar mais livremente e de diversas maneiras, por exemplo: por meio das músicas, das fotografias, das poesias, dos textos e dos vídeos. Ao expressarem suas preferências na rede, encontram também aqueles que partilham de gostos similares, o que favorece participações comunitárias para além daquelas determinadas pelo contexto social concreto em que vivem.

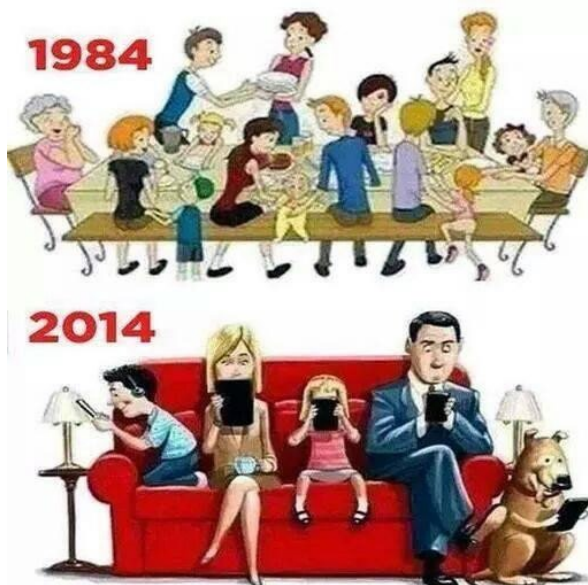
A última questão discutida foi a de nº 20: **“Com que frequência você prefere a emoção da internet à intimidade de seus familiares?”**. Nessa, 28% dos pesquisandos marcou “às vezes”, sendo relativamente significativo.

Tabela 23 – Resultados da questão de nº 20 do IAT

Variáveis	n	%
Com que frequência você prefere a emoção da internet à intimidade de seus familiares?		
Raramente	1	7,1
Às vezes	4	28,6
Frequentemente	-	-
Muito frequentemente	-	-
Sempre	-	-
Não se aplica	9	64,3
Total	14	100

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Eles colocaram que a internet é um ambiente no qual a pessoa vive a emoção, muitas vezes, de não ser quem ela é, mas quem ela gostaria de ser, experimentando sensações “ilusórias”. Para quem não tem uma vida real interessante, isso se torna preferível. Observamos outra charge com a imagem de duas famílias, uma de 1984 e uma de 2014, em que se percebe mudanças na forma de interação entre as pessoas. Na mais antiga, a família está em torno da mesa, conversando e olhando nos olhos uns dos outros; na mais recente, as pessoas estão em um sofá, cada um mexendo em seu celular. Comentaram que essa cena de 2014 é muito real e frequente, sendo necessário haver uma reeducação de todos, pois as pessoas estão se desabitando a interagir, desenvolver conversas, falar de problemas, se divertir conjuntamente e compartilhar momentos de felicidade. O que acontece é que as pessoas estão criando uma zona de conforto, ficando no seu “mundinho”. A seguir, a imagem pode ser observada:

Figura 21 – Charge comparativa da interação familiar em diferentes épocas

Fonte: Disponível em: <https://medium.com/@flviaprass/rela%C3%A7%C3%B5es-l%C3%ADquidas-nos-dias-atuais-915008a241bd>. Acesso em: 30 nov. 2021.

Cada vez mais estamos perdendo qualidade na comunicação, pois estamos ficando desabituaados a olhar nos olhos, a perceber agrado e desagrado nas reações faciais das pessoas. Ao ler Turkle (2011, p. 208, tradução nossa):

Confessar a um amigo pode trazer desaprovação. Mas a desaprovação, embora difícil de aceitar, pode ser parte de um relacionamento contínuo e sustentável. Isso pode significar que alguém se preocupa o suficiente para que considere suas ações e converse com você sobre os sentimentos delas. E se uma confissão cara a cara encontra críticas, temos alguma base para avaliar sua fonte. Nada disso acontece em uma conversa de confissão *online* com estranhos. Alguém diz a sua parte, e as opiniões dos outros vêm como uma enxurrada de reações anônimas⁷.

Neste tópico, foi discutido como a repressão dos pais e o medo da crítica faz com que os jovens e muitas pessoas se refugiem nos relacionamentos *online*. Os relacionamentos virtuais, ao manterem a pessoa na sua zona de conforto, não oferecem a oportunidades de sermos desafiados no campo dos relacionamentos; portanto, é importante o meio-termo entre os virtuais e presenciais.

2.6.3 Avaliação das intervenções realizadas nos Círculos Epistemológicos

Como último Círculo Epistemológico a ser realizado, propus uma avaliação dos encontros, solicitando que destacassem quais reflexões os encontros haviam provocado, o que foi importante para o grupo, se houve alguma discussão que foi nova ou que nunca haviam pensado. Enfim, o que significou participar dos Círculos Epistemológicos.

Destacaram como muito importante na participação nos Círculos, a possibilidade de perceberem a visão de outras pessoas sobre aspectos da internet. Cada um que se dispôs a estar no grupo contribuiu com a sua opinião, e isso fez com que todos aprendessem. Houve a construção de um saber coletivo a respeito das TDICs e da aprendizagem, o que foi percebido através desses depoimentos. Aqui, mais uma vez, se confirma a importância da escolha dos Círculos Epistemológicos como metodologia de pesquisa. Segundo Romão *et al.* (2006, p.2):

Se o pesquisador trabalha individualmente, suas conclusões são, *a priori*, incompletas, porque são resultantes de apenas uma perspectiva; inconclusas, porque, embora as coletivas também o sejam, representam apenas um passo dentro do caminho mais extenso do conhecimento socialmente acumulado, no interior do longo processo de

⁷ No original: “Confessing to a friend might bring disapproval. However, disapproval, while hard to take, can be part of an ongoing and sustaining relationship. It can mean that someone cares enough to consider your actions and talk to you about their feelings. In addition, if a face-to-face confession meets criticism, we have some basis for evaluating its source. None of this happens in an online confession to strangers. One says one’s piece, and the opinions of others come as a barrage of anonymous reactions”.

evolução do conhecimento; e, finalmente, inacabadas, porque, certamente, são mais imperfeitas do que as formuladas por sujeitos coletivos.

Uma pesquisanda disse que querer saber o que os adolescentes pensam sobre a internet (sobre a pesquisa) é algo muito positivo, pois eles têm muito a contribuir. Segundo ela, se as famílias discutissem ouvindo o que os adolescentes pensam, isso facilitaria o diálogo entre pais e filhos.

Entender o ponto de vista de outras pessoas, ter tempo e ser direcionado a isso é muito importante, e isso ocorreu nas propostas dos Círculos Epistemológicos:

O momento em que esta pesquisa foi feita foi favorável, pois com o ensino remoto passamos a estar muito mais conectados. Talvez se fosse feita antes da pandemia, teríamos discutido e tido opiniões bem diferentes das que falamos aqui, talvez até se fosse feita presencialmente e não por Google Meet, aí resultado das discussões teriam sido outros (P3).

Afirmaram que, com a mudança do ensino presencial para o remoto, a maior frequência e intensidade no uso de telas e dispositivos mudou muito a realidade e a forma de pensar essa realidade. Nas palavras de um adolescente: *“Os professores tiveram que aprender a lidar com computadores e celulares com o objetivo de ensinar e aprender, isso mudou muito o que eu pensava sobre a tecnologia” (P1).*

Muitos do grupo relataram que antes não sabiam nem como ligar um *notebook*, abrir o Google ou usar os aplicativos que precisaram para fazer as aulas remotas. Um pesquisando relatou: *“Assim como mudou a nossa opinião, acho que ainda pode mudar muito a de outras pessoas, pois tecnologia é algo que sempre está se atualizando” (P6).*

Destacaram ser importante haver um espaço de discussão sobre esses temas, pois o que foi discutido não é novidade para ninguém, a maioria sabe o que ocorre, incluindo os adultos. Porém, muitas pessoas ignoram, não fazendo nada a respeito. É importante discutir para haver uma conscientização, um posicionamento mais adequado a certas questões, concluíram. Na fala de um pesquisando: *“Ao refletir sobre o que foi proposto, pudemos nos colocar no lugar de certas situações. Isso nos deu uma dimensão mais real a respeito de certas questões que envolvem a tecnologia” (P4).*

Uns disseram que, além de se questionarem sobre o tempo e a qualidade do que faziam ao ficar na internet, a pesquisa refletiu na família, pois também em casa conversaram sobre os temas dos Círculos Epistemológicos, como se pode verificar no relato de uma adolescente: *“Isso se refletiu no meu dia a dia, pois troquei muito com a minha mãe as coisas que conversamos no grupo” (P2).* Outro ainda falou:

Para mim, foi importante confrontar o que penso com o que os meus colegas pensam. Com a pesquisa, pude comparar a minha opinião com a dos outros; isso me deu até um parâmetro, pois há momentos em que a gente acha que só nós temos uma determinada ideia ou opinião sobre determinado assunto (P1).

Após esses depoimentos, concluímos que refletir sobre os processos é fundamental para identificar o que ficou registrado sobre a experiência vivida, o que mudou a respeito do que pensavam antes da intervenção, o que foi transformado após colocarem suas opiniões em confronto com as de seus pares. Assim, a consciência sobre a discussão a respeito da tecnologia se transformará em ação refletida. Segundo Morin (2005, p. 11):

[...] segundo sentido da palavra consciência é intelectual. Trata-se da aptidão autorreflexiva que é a qualidade-chave da consciência. O pensamento científico é ainda incapaz de se pensar, de pensar sua própria ambivalência e sua própria aventura.

Morin (2005), em seu livro *Ciência com consciência*, traz a importância da Ciência se pensar, se questionar. Assim também este estudo foi baseado em debates que produziram reflexões, construindo uma pesquisa/intervenção que considera a dúvida como caminho para a chegada a algumas conclusões.

2.7 CONTRADIÇÕES DA TECNOLOGIA APONTADAS NOS DEBATES

Nas discussões realizadas nos Círculos Epistemológicos, foi possível constatar muitas contradições na presença das TDICs no dia a dia, seja escolar ou familiar, e nas transformações que vêm provocando.

Uma adolescente chamou atenção para o acesso ao conhecimento que as TDICs promovem. Se estivéssemos em outro momento, eles próprios não poderiam ter tido a facilidade de ter contato simultâneo com seus professores, durante a pandemia. Em relação ao acesso ao conhecimento, um aluno disse que, antes, um determinado conhecimento estava concentrado e fixo em um livro, mas que, agora, por estar na “nuvem”, ninguém sabe ou garante se um dia ele se perderá ou não. Ele deu o exemplo: *“Se precisamos saber o significado de uma palavra ao buscar no dicionário físico, sabemos que ele está lá; já ao pesquisar no Google, dependendo do site, podemos não achar”* (P3).

Segundo eles, as TDICs facilitam o aprendizado não só deles, mas também de adultos e de idosos como seus avós, ao viabilizar de forma rápida a informação. Muitos citaram que estes já são aposentados e possuem bastante curiosidade em aprender a mexer em celulares e computadores. Inclusive, eles veem esse fator como uma aproximação entre as gerações.

Entretanto, ao contrário do que foi defendido no parágrafo anterior, muitos disseram que as TDICs dispensam alguns esforços do indivíduo, prejudica o desenvolvimento cognitivo, na medida em que a leitura e a escrita estão sendo substituídas. Pode haver prejuízo cognitivo, pois as facilidades exigem menos da nossa memória e do nosso raciocínio.

Quanto ao hábito da escrita das pessoas, uma pesquisanda citou: “*Antes, as pessoas se comunicavam com cartas; hoje, se usa e-mail ou é quase tudo no ‘zap’ (WhatsApp)*” (P2). As pessoas estão usando menos o corpo. Uma aluna destacou que é raro ver colegas e pessoas lendo, e, se leem, a leitura em computador não é a mesma que em livros, pois está mais resumida. Segundo o que ela já ouviu, assim as pessoas “ficarão mais burras”, pois ler desenvolve a mente, amplia o vocabulário, aperfeiçoa a memória etc.

Apontaram contradições também no fato de que, ao aproximar os de longe, acabam se distanciando dos de perto. Ao se conectar a uma pessoa que está longe, por não poder encontrá-la fisicamente, a pessoa se concentra tanto, fazendo com que se desligue dos que estão ao redor.

Foi percebida contradição nas imagens que abordaram as salas de aula pré-pandemia, durante o ensino remoto e o ensino híbrido. Eles relataram: “*Era impossível uso de celular na sala de aula, e agora é até engraçado, nada ocorre sem o celular, ou o notebook*” (P4). Assim, percebemos que a pandemia trouxe duas realidades: uma anterior e outra posterior a esse período. Outra pesquisanda falou:

Usar o celular ainda não pode, pois dependendo do uso que é feito pode perturbar a sala de aula. Aula pelo computador para muitos ainda é muito diferente. Sentimos isso quando estávamos em casa e agora o professor tem que falar com quem está em aula e quem está em casa (ensino híbrido). Mudou muita coisa e acho que ainda vai mudar, agora sabemos que a tecnologia pode ser aliada (P2).

Uma das pesquisandas fez um desenho, representando a ideia da contradição e mudança que as TDICs causaram na vida das pessoas ao longo do tempo: uma face com uma metade triste e a outra feliz. Essa representação, segundo ela, mostra as grandes mudanças que ocorreram na vida das pessoas: perdas e ganhos.

Todos esses aspectos de contradição podem ser comparados ao processo de desordem que pretende desconstruir a ordem, para, na verdade, construir uma nova ordem ou uma nova forma de ver a situação, como propõe Morin (2005, p. 197):

A necessidade de pensar conjuntamente, em sua complementaridade, sua concorrência e seu antagonismo, as noções de ordem e desordem levantam exatamente a questão de pensar a complexidade da realidade física, biológica e humana. A meu ver, para isso, é necessário conceber um quarto e novo olhar [...].

Poder ver as TDICs concomitantemente com os aspectos que trouxeram expansão nas formas de aprender e de se relacionar e entender os excessos que causam isolamentos e restringem nossa experiência é considerar as próprias TDICs de forma complexa, na qual essas duas dimensões se complementam em um fenômeno só. Essa mesma compreensão foi estendida ao produto técnico, que apresentou a mesma visão, dos benefícios e malefícios das TDICs, tornando-se um complemento da intervenção realizada.

3 PRODUTO TÉCNICO

3.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO TÉCNICO

Entre as propostas de produto técnico planejadas inicialmente nesta pesquisa, estavam: júri simulado (sobre os prós e contras das TDICs), formação de multiplicadores e cartilha. A descrição a seguir é sobre o uso de uma cartilha como meio de alertar para os avanços e também para os possíveis prejuízos do uso inadequado das TDICs, promovendo a conscientização sobre essa situação, orientando alunos, professores, pais, enfim, toda a comunidade escolar. As propostas que não foram construídas como produto técnico serão deixadas para a instituição onde foi feita a intervenção como sugestão, dando continuidade ao trabalho realizado.

Na elaboração do produto final, foram utilizados elementos que dialogassem com o público-alvo da cartilha. Em um mundo multicultural, hiperconectado e com a presença cada vez maior no nosso dia a dia das TDICs (como tratou esta pesquisa), passamos a interagir com uma variedade de formas de produção de sentidos. Assim, considerou-se neste produto as mudanças que ocorreram na forma como se passou a ter acesso à informação, conforme Rojo (2020, p. 19):

As mudanças relativas aos meios de comunicação e da informação provocaram a intensificação vertiginosa e a diversificação da circulação da informação nos meios de comunicação analógicos e digitais, que, por isso mesmo, distanciaram-se hoje dos meios impressos muito mais morosos e seletivos [...].

A cartilha contém o conceito de *design*, apresentado pelo Grupo de Nova Londres (THE NEW LONDON GROUP, 1996), como sendo um projeto que envolve uma elaboração em cima de algo pré-existente e que é reelaborado com uma nova função, em que os modos de sentido são representados por diversos sistemas de signos (semiótica), esta ideia é explicada no conceito de multimodalidade. O grupo de Nova Londres, teóricos que se reuniram para elaborar reflexões diante de mudanças na economia, no mundo do trabalho pós-Guerra Fria e que refletiram nas novas formas de comunicação propõe uma noção o *design* na qual o multiletramento seria um dos caminhos a ser adotado pela Pedagogia, oferecendo aos alunos como ferramentas recursos multimodais, isto é, uma variedade de meios, formas de produzir significados, sejam por meios visuais, auditivos, gestuais, audiovisuais, e também na inter-relação de todos estes meios juntos, (multimodalidade). Na crescente complexidade de diferentes modos de significação, foram identificadas seis áreas principais nas quais a gramática funcional – a metalinguagem que estuda

e explica padrões de significado – são requeridas: *Linguística Design*, *Visual Design*, *Áudio Design*, *Gestural Design*, *Espacial Design*, *Multimodal Design*. Neste último caso, há um padrão de interconexão entre os outros cinco elementos, sendo, portanto, o mais significativo, pois se relaciona com todos os outros modos de forma dinâmico bastante notável (NEW LONDON GROUP, 1996). Assim, pensamos que, no produto, fossem inseridos aspectos visuais que remetessem às ideias-chave que a pesquisa/intervenção tratou, que eram TDICs, aprendizagem e adolescência. Os personagens tiveram relação estreita com os sentidos dados pelos adolescentes na intervenção feita, seus interesses, suas identidades, seus lugares de interesses. Usou-se também linguagem atual, como o QR-CODE, algo que faz parte da intertextualidade ao conectar dois textos, a cartilha e o documento #MenosTela #MaisSaúde (SBP, 2019), sendo este um aspecto que faz parte da multimodalidade.

Esta cartilha se enquadra, segundo o Grupo de Trabalho (GT) de Produção Técnica (CAPES; MEC, 2019), em material didático, e se originou da pesquisa/intervenção denominada *A perspectiva de adolescentes sobre o uso das TDICs e sua interação no cotidiano escolar e pessoal*, com a sistematização das conclusões feitas. A justificativa do estudo é a de que cada vez mais os adolescentes incorporam em seu cotidiano o uso das TDICs, interferindo na vida diária tanto escolar quanto familiar. Assim, o produto técnico descrito servirá de apoio a instituições escolares, podendo orientar tanto pais, educadores quanto os próprios jovens, educando para um uso mais consciente das TDICs, ao promover um diálogo sobre o tema entre os atores sociais da comunidade escolar pesquisada e de outras que venham a se interessar.

A cartilha de título *Tecnologia e Aprendizagem – Tecnoturminha... Afinal se aprende ou não com tecnologia?* possui 30 páginas e está dividida em: apresentação; sumário; introdução; desenvolvimento de conteúdos (possibilidades e riscos das TDICs), uma história em quadrinhos; conteúdos sobre dependência tecnológica e tempo de tela; e atividades interativas. A escolha desses conteúdos tem por objetivo esclarecer os pontos positivos e negativos das TDICs, abordando a questão de dependência tecnológica, além de destacar a importância do controle do tempo de tela. A opção por inserir uma história em quadrinhos (HQ) nesse material foi para torná-lo mais atraente ao público jovem e sensibilizá-lo sobre os conteúdos expostos através de situações semelhantes às vividas por seus pares. Para o encerramento, as atividades interativas servem para, além de fixar algumas ideias, divertir quem leu até o final.

De acordo com a linha de pesquisa da qual meu projeto faz parte, denominado “Práticas Sociais, Organizações e Cultura”, esse produto visa ser uma solução ao problema de não se saber lidar com a interferência que a presença das TDICs causam no dia a dia, tanto nas instituições escolares quanto nas famílias, mediando outros processos de aprendizagem na

própria instituição, para além do momento do desenvolvimento do projeto de pesquisa/intervenção, em outras situações de ensino-aprendizagem que se apresentem.

Vejo, aqui, a possibilidade de haver impacto e mudança social nessa comunidade no momento em que for colocada em contato com o conteúdo da cartilha. Quando começarem a perceber que as TDICs podem apresentar não só aspectos negativos, mas também vantagens a todos nós, pode haver mudança de perspectiva e de atitude a partir dessa reflexão. É um produto de fácil aplicabilidade, que atingirá facilmente os objetivos, na medida em que a linguagem e a parte gráfica, de forma simples e direta, transmitirem as ideias que se construíram no grupo, de um uso consciente das TDICs que destaque os benefícios e pontos negativos, propondo um uso proativo desta.

Da mesma forma que considero sua aplicabilidade, creio que este produto possa ser replicado em outras instituições, uma vez que os adolescentes destas representam os adolescentes de toda a nossa cidade, estado e, talvez, país, sendo possível estendermos a outras escolas o seu conhecimento, se for de interesse a outras coletividades.

O caráter inovador desta cartilha é conter a perspectiva dos adolescentes. Por exemplo: a HQ inserida no produto técnico é inspirada em relatos feitos durante a intervenção e mostra os conflitos que essa geração tem vivido. Isso, aliado a conhecimentos técnicos, favorecerá um diálogo horizontal entre adultos e adolescentes, que é um importante posicionamento, uma vez que adolescentes são os que mais dominam a tecnologia, mas, muitas vezes, não são consultados acerca de sua opinião sobre ela.

3.2 CARTILHA “TECNOLOGIA E APRENDIZAGEM: TECNOTURMINHA... AFINAL SE APRENDE OU NÃO COM TECNOLOGIA?”





Universidade de Santa Cruz do sul
 Mestrado – Mestrado Profissional em Psicologia
 Av Independência, 2292
 Bairro Universitário
 CEP:96816-501 – Santa Cruz do Sul/RS
 Tel.: (51) 3717-73-00
 Site: <http://www.unisc.br>
 E-mail: raquelp@unisc.br

Revisão e Supervisão Geral:
 Cristiane Davina Redin Freitas
 Ana Luisa Teixeira de Menezes
 CIP – Catalogação na Publicação

Organização e elaboração do texto e da HQ:
 Anámeri Lara Bonotto Rodigheri

Quadrinização de roteiro e edição da HQ:
 Marcel Ibaldo

Desenho, arte-final, capa da cartilha e cores da HQ:
 Marcelli Ibaldo

Projeto gráfico e design:
 Juliani Saldanha Pereira

CIP - Catalogação na Publicação

Rodigheri, Anámeri Lara Bonotto
 Tecnologia e Aprendizagem : Tecnoturminha ... Afinal se
 aprende ou não com tecnologia? / Anámeri Lara Bonotto Rodigheri.
 - 2021.
 30 f. : il. ; 29 cm.

Dissertação (Mestrado Profissional em Psicologia) -
 Universidade de Santa Cruz do Sul, 2021.
 Orientação: Profa. Dra. Cristiane Davina Redin Freitas.
 Coorientação: Profa. Dra. Ana Luisa Teixeira de Medeiros.

1. Tecnologia. 2. Aprendizagem. 3. Adolescência. 4. Internet.
 5. Cognição. I. Freitas, Cristiane Davina Redin. II. de
 Medeiros, Ana Luisa Teixeira. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UNISC
 com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).





APRESENTAÇÃO

Aos leitores,

Este material tem por objetivo educar, orientando estudantes, famílias e escola sobre o uso adequado de tecnologia, via celulares ou computadores, com a presença de internet.

O mesmo foi elaborado durante a realização do curso de Mestrado Profissional em Psicologia da UNISC (Universidade Santa Cruz do Sul) e é o produto técnico que resultou da pesquisa feita pela autora, com a temática "Tecnologia e Aprendizagem".

Desejo que através deste material todos possam reconhecer os benefícios deste tipo de tecnologia, bem como identificar quando o seu uso está sendo feito de forma inadequada.

Prevenindo assim vários problemas sejam de ordem social, cognitiva e/ou de saúde (mental e física).





SUMÁRIO

Capítulo 1	
Entre tecnofílicos e tecnofóbicos.....	4
Capítulo 2	
Possibilidades da Tecnologia.....	5
Capítulo 3	
Riscos da Tecnologia.....	7
Capítulo 5	
Dependência x Uso excessivo.....	20
Capítulo 6	
Crerios da condição de dependência e o tempo de tela.....	21
Capítulo 7	
Testando seus conhecimentos	22
Cruzadinha	23
Escrita em código.....	24
Caça-palavras.....	25
Respostas.....	26
Capítulo 8	
Considerações Finais.....	27
Capítulo 9	
Referências.....	28





Capítulo 1

INTRODUÇÃO

...ENTRE TECNOFÍLICOS E TECNOFÓBICOS...



Ao analisarmos a palavra **tecnofílico**, vemos que “tecno” é a raiz, que vem do grego *techne* (técnica) e que é compartilhada da palavra **tecnologia**.

O sufixo “fílico” também vem do grego *philes* e significa “pessoa que ama”. Sendo assim, temos, em **tecnofílicos**, pessoas que seguem, defendem e amam a tecnologia.

Em **tecnofóbico**, por sua vez, temos a mesma raiz dos termos anteriormente citados, porém como diferença o sufixo “fóbico”, o qual se origina do grego *phobos* (medo). De forma bem clara, esse termo traduz pessoas que temem a tecnologia.

SE LIGA AÍ

A tecnologia, seja pela visão tecnofílica ou tecnofóbica,¹ nos traz tanto benefícios quanto prejuízos. É muito importante se conscientizar disso e saber fazer bom uso dela.

O aumento significativo de pessoas usando *smartphones* e outras telas, como, *tablets* e computadores, decorrente da facilidade e da rapidez de acesso que a internet proporciona, tem se configurado para muitos o fim de um estilo de vida.

Um modo de existir baseado primordialmente em relações presenciais mediadas pelo corpo em todos suas dimensões (visual, auditiva, tátil, olfativa, cinestésica, etc.). Para alguns, isso significa a verdadeira experiência.

Com a pandemia do corona vírus, vimos o outro lado da moeda, a experiência mediada pela tecnologia, que veio nos salvar, garantindo a continuidade de muitos serviços essenciais num momento de impossibilidade do contato social mais próximo e frequente.

CHAGAS, Maria de Fátima de Lima das; PELLANDA, Nize Maria Campos, OLIVEIRA, Lia Raquel Moreira. #EnteNósnaRede: Rede digital de aprendizagem de professores com tecnologias educativass. Rev. Tempos Espaços Educ.v.13, n. 32, e-12895, jan./dez.2020.





Entre os benefícios trazidos pela tecnologia, podemos destacar a capacidade de aprendizado, que tornou o conhecimento mais acessível e democrático.

Com a internet e um computador, ou até um celular, basta querer saber sobre algo e isso será possível. Entendemos, claro, que, para um aprendizado eficiente e mais complexo, a reflexão e a elaboração mediadas por alguém com maior vivência dará outro sentido a essa experiência.

A possibilidade de conhecer outras culturas e de se comunicar com pessoas que estão no outro lado do planeta foi potencializado pelo tipo de tecnologia citado acima.

Hoje em dia, a distância não impossibilita o encontro. Claro que, em alguns momentos, essa

comunicação pode passar por ruídos, como choques culturais, problemas de interpretação, pois a expressão corporal, grande aliada da comunicação humana, se faz ausente quando fazemos uso de telas.

A pesquisa TIC Domicílios é uma pesquisa é monitorada pelo Centro Regional De Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), realizada anualmente desde 2005, a TIC Domicílios tem o objetivo de mapear o acesso às TIC nos domicílios urbanos e rurais do país e as suas formas de uso por indivíduos de 10 anos de idade ou mais, como podemos observar no Quadros 1 e Quadro 2, os dados correspondentes aos anos 2018 e 2021.

Quadro 1: Destaques da TIC DOMICÍLIOS (2018)

- ✓ Em 2018, o acesso à internet estava presente em 48,5 milhões de domicílios brasileiros, o que representava 67%.
- ✓ O Brasil, em 2018, tinha 128,9 milhões de usuários de internet.
- ✓ A internet é acessada, na maioria das vezes, pelo celular (97%).
- ✓ Houve um crescimento de 19 milhões de usuários que realizaram compras e/ou serviços pela internet.
- ✓ Quanto aos serviços utilizados, 32% dos usuários solicitaram táxis ou serviços de transporte por aplicativo, 28% fizeram uso de serviços de filmes e séries on-line e 8% dos usuários pagaram por serviços de música.

Fonte: CGI (2019)





Quadro 2: TIC DOMICÍLIOS (2021)

- ✓ Em 2020, o acesso à internet passou estar presente em 83% dos domicílios;
- ✓ O número de usuários passou para 152 milhões de brasileiros.
- ✓ O acesso à internet por televisão cresceu em relação às últimas pesquisas. No entanto, a internet ainda é mais acessada pelo celular (99%).
- ✓ Houve migração de serviços essenciais para a internet, aumento de uso de serviços públicos *on-line* e busca de informações sobre a saúde.

Fonte: Cetic.br (2021)

"Uma boa ideia tem uma aceitação rápida e logo "viraliza" — gíria usada quando algo faz sucesso nas redes".

Uma das possibilidades oferecida pela internet, seja pelas redes sociais ou por outros modos de interagir virtualmente é a capacidade de criação e autoria. Antes da era tecnológica, o caminho do sonho até a sua realização era mais moroso do que nos dias atuais.

Hoje, o protagonismo está praticamente em todas as áreas da vida e de atuação, não se depende tanto de mediadores. Uma boa ideia tem uma aceitação rápida e logo "viraliza" — gíria usada quando algo faz sucesso nas redes.

Sem dúvidas, a otimização de tempo levou cada vez mais pessoas a se tornarem usuários de serviços *on-line* que antes eram presenciais — vendas, cursos e até encontros e reuniões. Esse é um dos principais motivos para que a tecnologia seja acessada nos últimos tempos.

Sem dúvidas, a otimização de tempo levou cada vez mais pessoas a se tornarem usuários de serviços *on-line* que antes eram presenciais — vendas, cursos e até encontros e reuniões. Esse é um dos principais motivos para que a tecnologia seja acessada nos últimos tempos.

Não podemos negar que a nossa vida ficou mais simples com a revolução tecnológica. Ninguém lembra de coisas desnecessárias como, por exemplo, fila em banco e para usar telefones públicos. Muitos eliminaram até as filas em caixas de supermercados realizando suas compras *on-line*.



POSSIBILIDADES
DA TECNOLOGIA





Além dos benefícios do uso de tecnologia, há também alguns riscos a que estamos expostos, como prejuízos à saúde mental e física se o uso for excessivo. Um dos problemas que pode ocorrer é a exposição de dados pessoais e/ou familiares, o que torna os usuários alvos dos mais variados golpes. No caso de crianças e adolescentes, há também o risco de exposição a conteúdo impróprio para sua faixa etária.

"Problemas de sono, de alimentação, má postura, falta de exercícios, entre outros."

Podem surgir problemas nos relacionamentos, causados pela falta de sinceridade sobre o tempo utilizado ou o conteúdo acessado. Situações como estas e também deixar em segundo plano os familiares ou o par afetivo, em função do tempo que fica no celular ou computador, são exemplos que geram falta de confiança.

Entre os prejuízos causados pelo uso indiscriminado de celulares e computadores estão os danos causados à saúde física, como problemas de sono, de alimentação, má postura, falta de exercícios, entre outros.

A saúde mental também pode ser afetada quando a pessoa fica ansiosa para se conectar, ou é impossibilitada de acessar redes ou internet. Quando a tecnologia é usada para escapar de problemas ou para obter recompensas, no nível em que a relação do tempo de uso é desproporcional com as outras atividades diárias, pode ser negativo para a saúde psíquica.

MATERIAL COMPLEMENTAR



Aponte a câmera do seu celular



Muitos dos aspectos cognitivos afetados pelo uso excessivo de tecnologia se relacionam ao desempenho acadêmico. Nesse caso, além dos problemas de saúde física e mental que afetam a aprendizagem, há o fator "multitarefa".

Essa expressão é usada quando o usuário abre várias abas, páginas na web ou aplicativos a fim de tentar realizar várias coisas ao mesmo tempo.

Nesse caso, o processo de aprendizagem é prejudicado devido à nossa incapacidade de desenvolver mais de duas atividades que requerem o mesmo nível de concentração.

A memória operacional, de curto prazo, fica sobrecarregada com muitas informações, característica dos ambientes virtuais, fazendo com que os usuários esqueçam às vezes o motivo pelo qual entraram em determinada página.

Quadro 3: Principais Problemas Médicos e Alertas de Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital da Sociedade.

- ✓ Dependência digital e uso problemático das mídias interativas.
- ✓ Problemas de saúde mental: irritabilidade, ansiedade e depressão.
- ✓ Transtornos do déficit de atenção e hiperatividade.
- ✓ Transtornos do sono.
- ✓ Transtornos de alimentação: sobrepeso/obesidade e anorexia/bulimia.
- ✓ Sedentarismo e falta da prática de exercícios.
- ✓ *Bullying; Cyberbullying.*
- ✓ Transtornos da imagem corporal e da autoestima.
- ✓ Riscos da sexualidade, nudez, sexting, sextorsão, abuso sexual, estupro virtual.
- ✓ Comportamentos autolesivos, indução e riscos de suicídio.
- ✓ Aumento da violência, abusos e fatalidades.
- ✓ Problemas visuais, miopia e síndrome visual do computador.
- ✓ Problemas auditivos e PAIR (Perda Auditiva Induzida pelo Ruído).
- ✓ Transtornos posturais e musculoesqueléticos.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria SBP (2019).



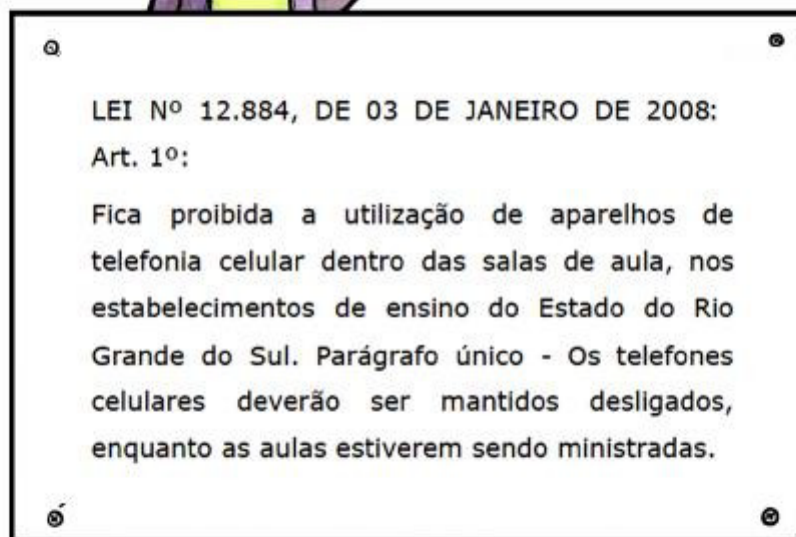
VOCÊS ESTÃO GOSTANDO
DO CONTEÚDO?
E AGORA, QUE TAL
CONHEGERMOS A HISTÓRIA
DA TEGNOTURMINHA?

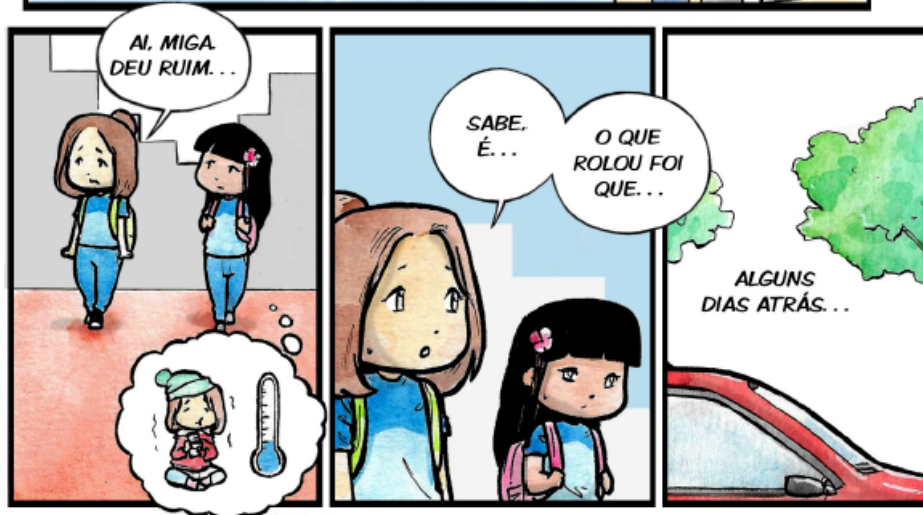
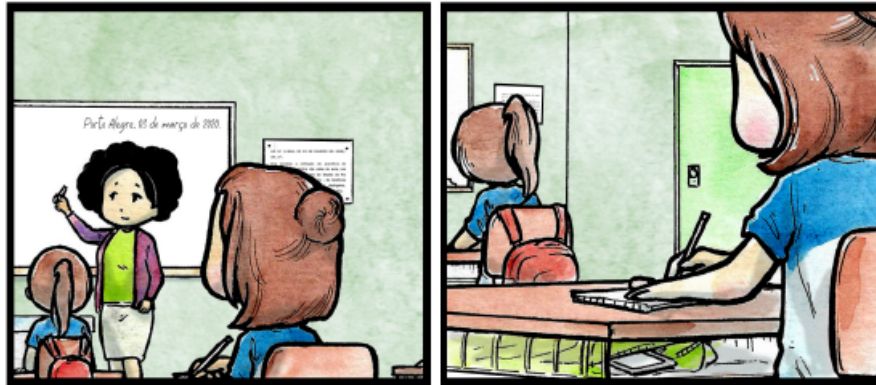


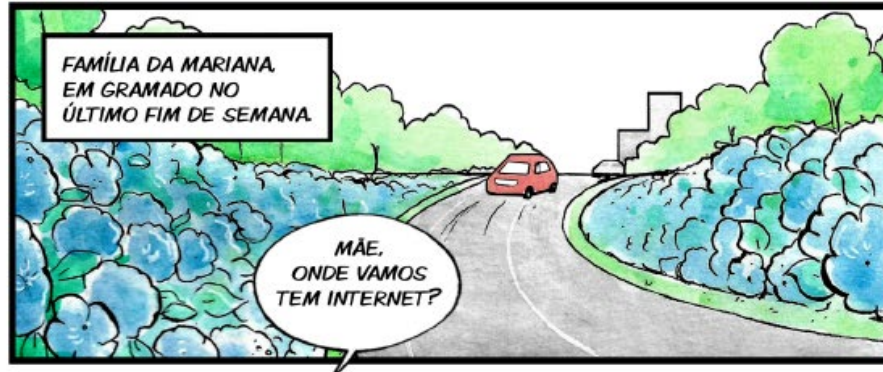










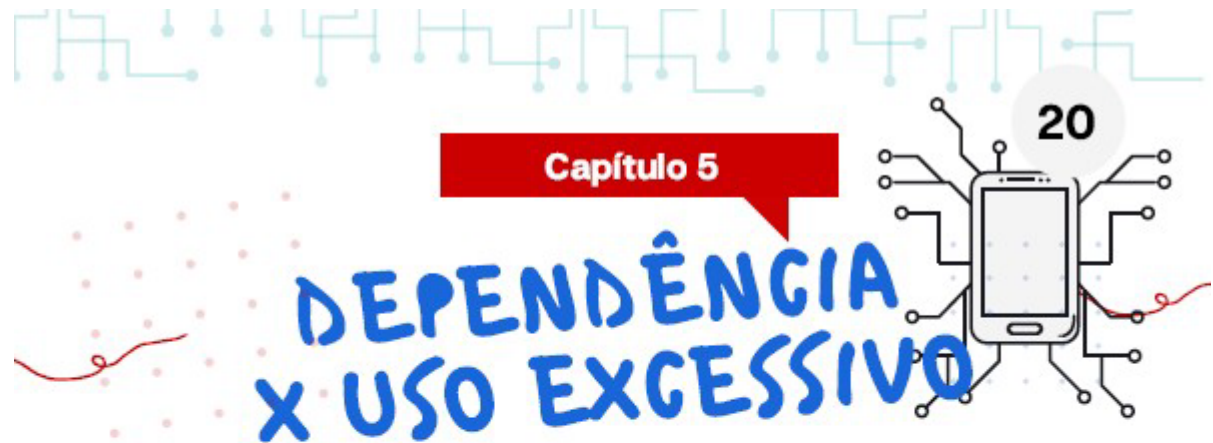












Saber o limite entre um padrão patológico ou não de uso de tecnologia não é algo fácil de admitir e identificar. Isso deve-se ao fato de cada vez mais utilizarmos a tecnologia no nosso dia a dia para os mais variados motivos, como trabalho, estudo, entretenimento, etc.

Pode acontecer o uso excessivo, às vezes, pelo acúmulo de atividades *on-line* que as tarefas diárias demandam. Para reverter o padrão inadequado, independentemente de sua origem, é necessária identificação e conscientização desse quadro, o que pode ocorrer com estratégias individuais e com ajuda de um terapeuta.

Quando isto persiste, mesmo já tendo sido tentadas estratégias para diminuir o tempo de tela e retomar a rotina normal de atividades, e estiver prejudicando outras áreas da vida do indivíduo (escolar, profissional ou afetiva), deve-se ligar o alerta para uma possível patologia. Essa dependência pode estar ligada ao prazer que o navegar proporciona.

O comportamento humano está conectado aos aspectos motivacionais relacionados tanto aos estímulos do ambiente quanto aos da nossa estrutura psíquica interna, os quais controlam nossos estados emocionais. Assim, tanto um estímulo interno quanto um externo são capazes de motivar o comportamento, o qual pode se tornar aditivo a depender de como o indivíduo lida, por exemplo, com o controle de impulso.

Quadro 4: – Alguns critérios necessários para satisfazer uma condição semelhante à de dependência

1. Um comportamento que produz intoxicação/prazer (com a intenção de alterar o humor e a consciência).
2. Um padrão de uso excessivo.
3. Um impacto negativo ou prejudicial em uma esfera importante da vida.
4. A presença de aspectos de tolerância e abstinência.

Fonte: Kimberly S. Young, Cristiano Nabuco de Abreu & cols. (2011)

Capítulo 6

CRITÉRIOS DA CONDIÇÃO DE
DEPENDÊNCIA E O TEMPO
DE TELA

A Sociedade Brasileira de Pediatria, em seu manual **#menos telas_#mais saúde** (2019), traz leis, pesquisas e estudos teóricos a fim de dar dicas a pais, professores e estudantes sobre como utilizar de forma mais saudável a tecnologia via telas (celulares, *tablets*, TV, *notebook*, entre outros).

Por sugestão dessa sociedade, deve haver diálogo nas famílias e o estabelecimento firme de regras. De acordo com o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente), considera-se criança a pessoa até os 12 anos, e adolescente aquela entre 12 e 18 anos. Os progenitores, como seus responsáveis legais, têm o dever de proteger o direito das crianças e dos adolescentes.

Entre esses direitos está o direito à saúde, que pode ser ameaçada pela exposição excessiva à tecnologia.

Portanto, os pais devem controlar desde a qualidade do conteúdo acessado pelas crianças e pelos adolescentes até o tempo diante das telas.

Para as escolas é importante promover formações, discussões e orientações aos alunos e familiares a respeito das questões que envolvem a tecnologia. Assim, desempenhar um papel de mediação.

Promover a alfabetização digital, dando destaque para as regras éticas de convivência e respeito para um uso seguro e saudável das tecnologias, também é seu papel.

Quadro 5: Tempo de tela

- **0 a 2 anos:** Evitar a exposição às telas sem necessidade (nem passivamente!).
- **2 a 5 anos:** Máximo de 1 hora/dia, sempre com supervisão de pais/cuidadores ou responsáveis.
- **6 e 10 anos:** Máximo de 1-2 horas/dia, sempre com supervisão de pais/responsáveis.
- **11 e 18 anos:** 2-3 horas/dia, e nunca deixar "virar a noite" jogando.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2019)

Capítulo 7**TESTANDO SEUS
CONHECIMENTOS**

**NESTE CAPÍTULO VAMOS
TESTAR UM POUCO DO QUE
APRENDEMOS DURANTE
ESTA CARTILHA.**

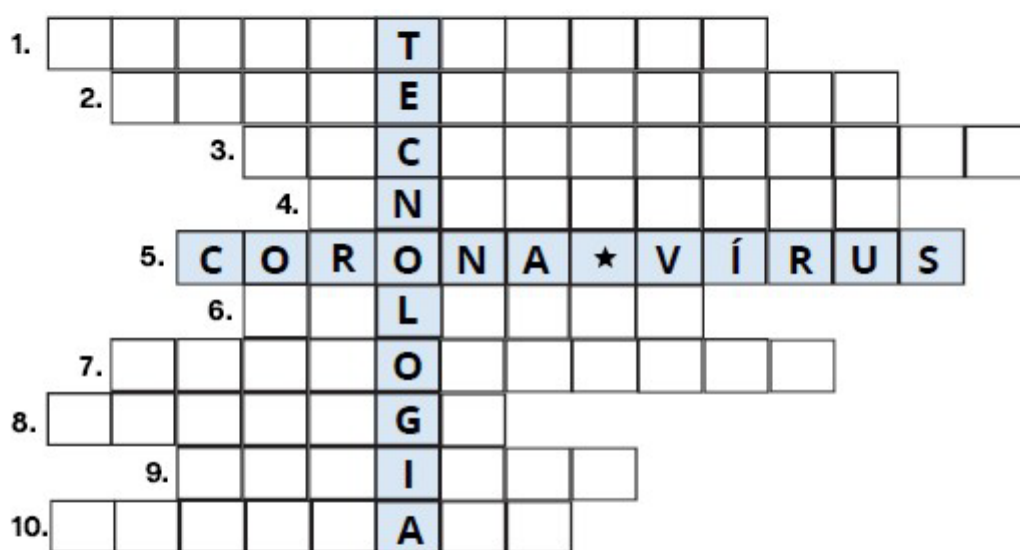
**PORTANTO, PEGUE LÁPIS E
PAPEL, E VAMOS POR A MÃO
NA MASSA.**





Capítulo 7

GRUZADINHA



1. Atividade de entrar em várias páginas, não realizando nada adequadamente
2. Usuários a partir de 12 anos aficionados por tecnologia
3. Amantes da tecnologia
4. Rede social popular por usar fotos
5. Vírus responsável pelo distanciamento social em 2020
6. Device mais utilizado pelos usuários da internet
7. Pessoa que possui medo da tecnologia
8. Auxilia nas relações familiares a ter um uso mais seguro de tecnologia
9. Característica da tecnologia que atrai os usuários
10. Popular aplicativo para troca de mensagens





Capítulo 7

ESCRITA EM CÓDIGOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
📍	⚡	😊	☀️	⊗	◇	☁️	🚫	▲	+	🌙	📱	↷
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	W	Y	Z
🏠	↕	☀️	★	☀️	◯	⌚	↕	🗄️	🌑	🌕	✳️	

MENSAGEM:

😊↕↷ 📍 ⌚⊗😊🏠↕📱↕☁️▲↕☀️↕◯↕◇↕📱↕☀️ 😊↕↷

★↕⊗↷ ⊗◯⌚↕ 🏠↕ +↕☀️↕↕↕ ↷↕◯ ◯⊗ 🏠↕↕

▲🏠⌚⊗☀️↕☁️▲☀️ 😊↕↷ ★↕⊗↷ ↷↕☀️↕

😊↕↷▲☁️↕↕ ↷↕☀️☀️⊗☀️⊗▲☀️⊗ ◯↕📱▲☀️↕↕



Capítulo 7

CAÇA-PALAVRAS

As palavras deste caça palavras, estão escondidas na horizontal e vertical. DICA: Não há palavras ao contrário.

Palavras que devem ser procuradas:

COMPUTADOR

NAVEGAÇÃO

SEGURA

PRESENCIAL

NOTEBOOK

INTERNET

TELAS

HIBRIDO

ESCOLA

INFORMÁTICA

CONHECIMENTO

WIKIPÉDIA

Y	U	B	S	W	R	E	B	N	O	K
V	K	L	O	P	X	C	B	I	I	Ç
F	N	G	F	B	C	W	H	N	O	W
J	A	M	I	F	W	C	I	F	C	I
C	V	B	N	O	T	E	B	O	O	K
O	E	F	T	U	E	J	R	R	N	I
M	G	R	E	V	S	K	I	M	H	P
P	A	U	R	B	N	A	D	A	E	É
U	Ç	K	N	H	D	N	O	T	C	D
T	Ã	L	E	J	Y	T	R	I	I	I
A	O	T	T	E	L	A	S	C	M	A
D	S	Ç	Ç	P	L	N	M	X	E	S
O	E	C	C	I	Y	B	G	V	N	U
R	G	I	I	Q	B	S	N	B	T	T
O	U	E	E	S	C	O	L	A	O	H
P	R	E	S	E	C	I	A	L	T	E
Z	A	R	S	T	B	M	Q	P	Ç	Q



A história em quadrinhos criada pela mestrandia Anameri Lara Bonotto Rodigheri, foi inspirada em relatos feitos por adolescentes nos Círculos Epistemológicos (ROMÃO, 2006), durante a pesquisa/intervenção realizada em uma escola particular de ensino fundamental, na cidade de Porto Alegre, durante o Curso de Mestrado Profissional em Psicologia, no qual a temática era Tecnologia e Aprendizagem.

Na história em quadrinhos: "Afim se aprende ou não com tecnologia?", é mostrado a tecnologia como um recurso indispensável para tornar nossa vida mais fácil, cômoda e dinâmica, na qual a aprendizagem é facilitada e produzida através dela. Uma experiência assim foi vivida para a confecção deste produto, a autora morando em Porto Alegre, realizando sua escrita de Mestrado, a ilustradora uma estudante de Santa Maria e a designer residindo em Quaraí. Todas gaúchas, mas que trocaram ideias como diria Pierre Levy (1999) de forma desterritorializada, isto é, sem a

necessidade de estarem no mesmo espaço físico.

Retomando os termos expostos na introdução: "tecnofílicos" e "tecnofóbicos", é necessário adotar uma posição intermediária entre elas e essa polaridade deve ser diminuída. Isso é possível de ocorrer, na medida em que reconhecermos os benefícios do uso da tecnologia e identificarmos quando estamos ultrapassando o limite de um uso adequado para inadequado.

Devemos como educadores, pais e até estudantes estar vigilantes para que o tempo em que crianças e adolescentes estão passando diante das telas não elimine outras atividades que são necessárias ao desenvolvimento destes e não seja a causa do surgimento de outros problemas na suas vidas.

Este material foi elaborado com a finalidade de trazer ao debate questões que nos são postas hoje em dia sobre tecnologia e aprendizagem de crianças e adolescentes. Assim esperamos promover um melhor entendimento desta relação.

Capítulo 9

REFERÊNCIAS



ALVES, Pedro André Brites. A Dependência da Internet Efeitos na Saúde. Dissertação de Mestrado – ISEC. Coimbra, março, 2014.

ARRUDA, Ana Carolina Medeiros. O uso excessivo da internet e a sintomatologia psicopatológica. 126f, Tese de Mestrado – Universidade Fernando Pessoa, Porto/Portugal. 2016.

BRASIL. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>

CHAGAS, Maria de Fátima de Lima das; PELLANDA, Nize Maria Campos, OLIVEIRA, Lia Raquel Moreira. #EnteNósnaRede: Rede digital de aprendizagem de professores com tecnologias educativas. Rev. Tempos Espaços Educ.v.13, n. 32, e-12895, jan./dez.2020.

CGI. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2018. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-ic_dom_2018_livro_eletronico.pdf> Acessado em 14/10/21.

CGI. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). (2021). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: pesquisa TIC Domicílios (Edição COVID-19 - Metodologia adaptada), ano 2020: Tabelas. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2020/domicilios/#tabelas>>. Acessado em 14/10/21.

DELLA MÉA, C.; BIFFE, E.; THOMÉ FERREIRA, V. Padrão de uso de internet por adolescentes e sua relação com sintomas depressivos e de ansiedade. Psicologia Revista, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 243-264, dez. 2016. ISSN 2594-3871.

FERNANDES, Beatriz; MAIA, Berta Rodrigues; PONTES, Halley M. Adição à internet ou uso problemático da internet? Qual dos termos usar? Psicol. USP, São Paulo, v. 30, e190020, 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/162996>>.

GOMES, Joyce. Mídias Sociais, Adolescentes e Cidadania – Espaços de Representações e de Educação para a Mídia / Joyce Gomes. - Presidente Prudente: [s.n], 2014.



LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo/SP: Editora 34, 1999.

PRIOSTE, Cláudia Dias. *O adolescente e a internet: laços e embaraços no mundo virtual*. Tese de Doutorado, USP. São Paulo/SP, 2013.

RIO GRANDE DO SUL, Lei Nº 12.884, de 03 de janeiro de 2008. Dispõe sobre a utilização de aparelhos de telefonia celular nos estabelecimentos de ensino do Estado do Rio Grande do Sul. Publicado no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul Nº 003, de 04 de janeiro de 2008. Disponível em <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=51313&Texto=&Origem=1>; Acessado em: 14/10/21.

ROMÃO, José E et al. Círculo epistemológico círculo de cultura como metodologia de pesquisa. *Revista Educação & Sociedade*. N.º 13. Universidade Metodista de São Paulo, 2006.

RÜDIGER, Francisco. *Introdução às Teorias da Cibercultura*. Porto Alegre. Sulina: 2ª Edição, 2014.

SBP (Sociedade Brasileira de Pediatria). *Manual de Orientação #Menos Telas #Mais Saúde – Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital*. São Paulo, 11 p. SBP: 2ª ed, 2019/2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf >. Acessado em: 14/10/21.

TUMELEIRO, Lucas Franco et al. Dependência de internet: um estudo com jovens do último ano do ensino médio. *Gerais, Rev. Interinst. Psicol., Belo Horizonte*, v. 11, n. 2, p. 279-293, 2018.

TAVARES, Vinícius dos Santos. *Educação e tecnologias digitais: a percepção de alunos sobre possibilidades de aprendizagem formal e informal*. Dissertação de Mestrado – UFRJ. Rio de Janeiro/RJ, 2016.

TURKLE, Sherry. *Alone Together: Why We Expect More From Technology and Less From Each Other*. New York, Basic Books, 2011.

YOUNG, Kimberly, S., Abreu, Cristiano N. e Colaboradores. *Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento*. Porto Alegre, RS. Ed. Artmed, 2011.



4 PRODUÇÃO TEÓRICA

TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E O PENSAMENTO COMPLEXO EM TEMPOS DACOVID-19

Tecnologia, educação e COVID-19

RESUMO - Este artigo tem por objetivo fazer uma discussão teórica sobre o uso de tecnologia na educação. Para isso, divide-se em três tópicos: “A tecnologia e o coronavírus” “Educação e tecnologia” e “Considerações finais”. O estudo situa-se em um momento histórico de pandemia, após a determinação de calamidade pública mundial pela presença do coronavírus. A escola, instituição que acompanha as mudanças da sociedade e é responsável pela construção e pela socialização do conhecimento, passou por uma transformação, assumindo com urgência o ensino a distância, também chamado de ensino remoto. A epistemologia do pensamento complexo problematizará as mudanças causadas pela tecnologia durante esse período de pandemia. Como conclusão, é possível ver que ambas as modalidades podem reproduzir velhos conceitos ou possibilitar a criação de conceitos novos. É necessário haver uma discussão constante sobre qual é o real sentido da educação.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Educação. COVID-19.

1.1 Introdução

Este artigo é uma discussão teórica que aborda o uso da tecnologia durante o fenômeno da pandemia da COVID-19, bem como as mudanças ocorridas no âmbito das instituições educacionais, que afetaram o ensino e a aprendizagem. Com “uso de tecnologia” queremos nos referir à manipulação de um variado aparato de itens eletrônicos com acesso à internet, especialmente os com mobilidade, que possibilitam a obtenção de serviços e/ou substituem atividades presenciais e que permitem uma experiência profunda de interatividade.

A capacidade de armazenar e manipular dados, proporcionada pelas

tecnologias, tem facilitado a vida humana e aumentado o acesso das pessoas à internet, a computadores, a *smartphones*, a mídias sociais etc. A partir de observações cotidianas, percebemos, além desse aumento, mudanças nas relações sociais, profissionais, de aprendizagem e na vida em geral dos indivíduos. Estudar a relação entre tecnologia, educação, ensino e aprendizagem é ainda mais pertinente, sobretudo neste momento histórico de pandemia, no qual, após a determinação de calamidade pública mundial pela presença do novo coronavírus, a escola, instituição responsável pela socialização do conhecimento, transformou suas práticas de forma nunca antes vista, assumindo com urgência o ensino remoto e, ao mesmo tempo, repensando as metodologias de ensino e aprendizagem.

Considerando a epistemologia da complexidade e apoiando-se na visão de autores como Edgar Morin e Humberto Maturana, serão explorados, neste artigo, aspectos da relação entre tecnologia e educação, mostrando que os fatores intervêm de forma conjunta sobre um fenômeno. A escolha desses dois autores decorre do que ambos postulam sobre o aspecto circular do conhecimento e da observação da totalidade de aspectos e fenômenos. Maturana e Varela¹ defendem que o homem conhece o mundo por meio de sua atuação no ambiente e que essas ações retornam para ele. Entre outros aspectos de sua teoria, destaca-se a visão de que, na totalidade, é evidenciada a importância das partes, não a simples junção dessas partes. Morin², em sua teoria da complexidade, afirma que as partes do todo interagem e são inseparáveis. Corroborando essas considerações, afirmam Maturana e Varela¹: “Toda a experiência de certeza é um fenômeno individual, cego ao ato cognitivo do outro, em uma solidão que, como veremos, é transcendida somente no mundo criado com esse outro”.

É necessário perceber o que constitui a relação entre tecnologia e aprendizagem, em vez de adotar uma postura de focalizar apenas um deles, tomando-o como certeza. É necessário considerar o todo que compõe essa relação, levando em conta que se aprende com a tecnologia e que, dependendo de como ela for usada, poderá afetar negativamente a capacidade de aprender.

Aqui percebemos as duas faces do problema: não podemos negar nem os benefícios da tecnologia, nem os malefícios de sua presença na aprendizagem. Pode-se dizer que a relação entre elas é complexa, cabendo a nós, observadores, dar sentido a essa relação e problematizá-la. Percebemos a lógica da

complexidade ao falarmos dos usos de tecnologias em relação circular, não de causa e efeito:

O princípio dialógico moriniano imbrica-se aos princípios do circuito retroativo e do circuito recursivo. A dialógica processa-se na circularidade espiralada, em percurso inacabado, pois segue transformando os elementos que a compõem. A relação reducionista e unidirecional de causa e efeito é substituída pela relação circular entre causa e efeito.³

Morin² pensou em alguns princípios em sua teoria, como o dialógico, o recursivo e o hologramático. No primeiro – dialógico –, ele explica que cada questão pode conter dualidades no interior de sua unidade. Assim, em um fenômeno, pode haver fatores complementares e antagônicos. Com relação à tecnologia, percebemos que ela pode ser um meio de tornar a aprendizagem mais dinâmica, disponível e até segura, como ocorreu durante a pandemia, quando foi mantido o acesso à construção e à socialização do conhecimento sem expor os estudantes à doença. Por outro lado, ela também pode se tornar um impedimento à aprendizagem, como quando o meio tecnológico expõe os sujeitos tanto a distrações (devido à grande oferta de estímulos) quanto à insegurança, que ocorre quando o ambiente virtual é alvo dos mais diversos golpes, seja por parte de *hackers*, seja por meio de outras situações de exposição. O segundo princípio – recursivo – propõe a ruptura com a ideia linear de causa e efeito. Não podemos considerar de antemão que a tecnologia é prejudicial, por exemplo, por apenas distrair seus usuários. Se mantivéssemos um pensamento assim, consideraríamos que o efeito de distrair é a causa de sujeitos não aprenderem com a tecnologia e que, portanto, ela deve ser banida de escolas. O terceiro princípio – hologramático – considera que a parte está no todo e o todo está nas partes, de forma que, conhecendo-se as partes, elas se voltam sobre o todo. Por isso, então, diz-se que a teoria do pensamento complexo é circular.

1.2 A tecnologia e o coronavírus

Tanto os nativos digitais quanto os imigrantes digitais têm, cada vez mais, feito uso e se beneficiado de computadores, *notebooks*, *tablets*, *smartphones*, entre outros. As expressões “nativos digitais” e “imigrantes digitais” foram cunhadas por Prensky⁴ e se referem, respectivamente, às pessoas que nasceram em meio ao

boom de novastecnologias (final da década de 1980) e àquelas que nasceram antes de seu surgimento. Existem ainda outras, utilizadas por diferentes autores para demarcar a distinção entre gerações. Porém, escolhemos as expressões usadas por Prensky⁴, pois representam mudanças marcadas, muitas vezes, por preconceitos em relação a perspectivas diversas quanto à linguagem, aos hábitos, à forma de buscar informação e de se relacionar com a tecnologia. Entre esses preconceitos estão as resistências dos imigrantes digitais em interagir com tecnologias móveis e mídias sociais. Há também o uso, pelos nativos digitais, de certas gírias, como “ranço” que, no mundo virtual, significa “desprezo”, “*crush*”, com significado de “paquera”, “X-9”, que significa “traidor” etc. Hábitos como o de não usar mais o telefone convencional, nem mesmo celular, caracterizam o grupo que nasceu em meio ao *boom* da tecnologia e se comunica, de forma geral, por Messenger ou WhatsApp. Quanto à busca por informação, os nativos usam basicamente o Google ou outras plataformas de busca virtual, enquanto os imigrantes ainda fazem pesquisas em livros. Os nativos digitais possuem, inegavelmente, mais intimidade com as tecnologias, com seus símbolos e seus ícones, enquanto os imigrantes precisam de esforço para se familiarizar com isso. Entre as percepções divergentes estão as posições dos que somente usam e se relacionam por meio da tecnologia, acreditando que ela é a grande promessa do futuro, em oposição à compreensão dos que negam seus benefícios a todo custo⁵.

No contexto da pandemia, a ideia de que a tecnologia era a grande promessa do futuro emergiu de maneira concreta, de acordo com o que os autores já haviam mencionado anteriormente. Ela foi a grande responsável, durante o isolamento social, por ter facilitado muitos serviços e muitas atividades que não podiam ser feitos presencialmente.

Maturana⁶ defende que os organismos e o meio estão sempre em interação e que a mudança de um provoca que o outro mude também. Ele chama a história dessas mudanças de deriva estrutural. Com relação às posições diversas dos nativos digitais e dos imigrantes digitais sobre como utilizam os dispositivos eletrônicos, como se comunicam ou como buscam as informações, percebemos que aqueles que nasceram inseridos em um ambiente tecnológico tiveram seu contexto eventualmente determinado por esses elementos. O ambiente desencadeou as mudanças – e os nativos digitais se adaptaram a elas de forma diferente da dos imigrantes digitais. Na visão de Maturana⁶, podemos explicar esse

processo de mudança como deriva estrutural, na medida em que o ser humano é constituído por uma deriva natural. O meio tecnológico foi uma circunstância que provocou mudanças, uma deriva natural, pois houve interação recíproca entre ser humano e tecnologia durante a pandemia. O homem atua mudando o ambiente virtual, que provoca mudanças no homem.

Independentemente da maior familiaridade dos nativos digitais com a tecnologia, o estabelecimento do isolamento social forçou os indivíduos que ainda não haviam ingressado no mundo digital a fazerem-no. Isso ocorreu, principalmente, para manter a atividade profissional, para obter serviços, para se comunicar sem se expor ao vírus, entre outros fatores. Um exemplo disso são os vários professores que se enquadram entre os imigrantes digitais e que necessitaram se adaptar para ministrar aulas *online*.

Entre os benefícios do mundo digital mediado pela internet está o de conseguir realizar uma atividade de forma muito similar, senão igual à presencial, bem como o de consumir serviços com certa economia de tempo. Podemos observar isso nas reuniões de trabalho de modo remoto e nos pedidos de refeições via aplicativo. Esses são exemplos de duas atividades presenciais que foram substituídas pelas virtuais e que mantiveram uma similaridade no nível de qualidade, com diferenças quase imperceptíveis.

Viram-se, no período de pandemia, usos bem variados da tecnologia, desde busca de informações, entretenimento, compras *online* e trabalho em sistema *home office* até encontros familiares e aniversários virtuais por meio de aplicativos como Google Meet ou Zoom. Sobre o significado da palavra “virtual”, Lévy⁷ nos convoca a pensar em uma visão mais abrangente do que a simples oposição ao termo “real”. A expressão “virtual” carrega sentido de potência, como devir de algo, sendo uma das características marcantes da virtualização a desterritorialização, isto é, o que é virtual está presente sem ter um lugar, havendo novas configurações na relação tempo- espaço. Isto pudemos testemunhar nos encontros *online* ocorridos na pandemia:

o mesmo movimento que torna contingente o espaço-tempo ordinário abre novos meios de interação e ritmos de cronologias inéditas [...]. Assim que a subjetividade, a significação e a pertinência entram em jogo, não se pode mais considerar uma única extensão ou cronologia uniforme, mas uma quantidade de tipos de espacialidade e duração.⁷

A promessa de que a tecnologia provida da internet traz serviços ou

produtos de forma mais rápida e/ou em tempo real cria a ilusão de maior produtividade, seduzindo até os mais resistentes a essa tecnologia, muitos dos quais são imigrantes digitais. Para além da diferenciação entre os termos, nativos e imigrantes digitais, isto é, entre os que nasceram em meio à profusão de novas tecnologias digitais e os que nasceram antes, que aponta uma relação dual de oposição, o objetivo é nomear e marcar que houve uma mudança nas interações entre esses dois grupos de indivíduos. Não há um grupo que teve uma experiência melhor ou pior, mas há diferenças, as quais foram produzidas justamente pelo surgimento de um ambiente diferenciado: o ambiente tecnológico, como explica Coelho, Costa e Mattar Neto⁸: “Todavia, essa oposição foi importante para que pudéssemos estabelecer uma reflexão sobre as diferenças comportamentais e culturais entre gerações, ainda que em um primeiro momento de investigação”.

Outra atividade muito presente, que virou tendência nos tempos de pandemia, foram as *lives*, ocorridas nas várias redes de mídias sociais, como Instagram e Facebook. As *lives* apresentaram desde esclarecimentos sobre a COVID-19 até debates de vários profissionais que procuravam aprofundar temas de relevância para a sociedade. Isso proporcionou a visibilidade de alguns deles, uma vez que a demanda por serviços de psicólogos, publicitários, médicos, empresários da área de *marketing* e políticos, entre outros, diminuiu em função do distanciamento social. Por meio de *lives*, os especialistas se mantiveram presentes e atuantes para seus clientes e/ou pacientes, oferecendo um serviço de utilidade pública. Somam-se a isso as aulas *online* ministradas pelas escolas. Tudo isso significou maior tempo de exposição às telas.

Há estudos que apontam que o excesso no uso de tecnologias pode causar problemas físicos, cognitivos e comportamentais em relação à exposição de crianças e jovens a várias telas – celulares, *tablets*, *notebook*, computadores, *videogames*, televisões etc. Quanto aos males físicos, traz-se como exemplo o sedentarismo; quanto aos malefícios comportamentais, destaca-se um possível prejuízo à atenção; entre os cognitivos, destaca-se a necessidade de ser multitarefa.

O aspecto multitarefa é um fenômeno que envolve realizar várias atividades *online* ao mesmo tempo, como verificar *e-mail* enquanto se conversa por *chat* e se ouve música, por exemplo. Essa situação se ampliou com o aumento de horas de uso de tecnologias com internet pelos jovens. A mudança entre tarefas, apesar de aparentemente economizar tempo, aumenta a probabilidade de erros, além de

prejudicar habilidades de análise e resolução de problemas:

Com a crescente utilização das tecnologias digitais pelos adolescentes, é apresentada uma variedade de informações simultaneamente, inúmeras abas são abertas no navegador assim como alertas de *e-mails* e celulares vibram constantemente. São muitas atrações simultâneas, que dificultam manter a concentração em determinada atividade e é complicado selecionar suas necessidades principais ou inibir suas distrações.⁹

Diante de um vasto campo de estímulos, há dificuldades para que a memória de trabalho guarde todos os dados para a reelaboração um novo conceito sobre o tema estudado.

A Sociedade Brasileira de Pediatria faz alertas de cuidados com os tempos máximos diários de exposição. No manual denominado *Menos telas, mais saúde*¹⁰, publicado pelo mesmo órgão, além do alerta quanto ao tempo, há sugestões de maior presença dos pais na vida digital de seus filhos. Exemplos desse alerta seriam dialogar com eles, procurando conhecer seus interesses, e orientá-los quanto à segurança, à privacidade, ao tempo e ao conteúdo acessado.

Com a impossibilidade de alunos e professores frequentarem os prédios escolares, as instituições particulares de ensino passaram a oferecer aulas mediadas por dispositivos eletrônicos a seus alunos (a rede pública se estruturou mais tarde para isso). A maioria das escolas iniciou a oferta com atividades para os alunos maiores que dessem continuidade às iniciadas no começo do ano letivo e foi ampliando essa oferta para os alunos menores ao longo do período em que não poderia haver aulas presenciais. Da mesma forma, o tempo de exposição a videoaulas foi aumentando progressivamente. A adaptação do ensino presencial veio a ser denominado remoto, uma vez que ele se diferencia do ensino a distância já em funcionamento em nosso país. Maturana⁶ compreende que a aprendizagem está relacionada ao modo de vida, à capacidade de transformação em um meio particular de interações recorrentes, no qual o homem, assim como os organismos, tem a capacidade de se adaptar aos processos de conservação e inovação.

A partir da reflexão sobre os movimentos de conservação e inovação, é possível entender a origem da evolução, na qual tudo que permanece igual cria a possibilidade de uma linhagem ininterrupta (conservação), enquanto as diferenças estruturais garantem as variações nas espécies (inovação). Podemos aplicar esses conceitos de Maturana⁶ ao ser humano, ao ambiente e a suas interações.

Vemos que as escolas, as famílias e os alunos, diante do distanciamento social durante a pandemia, passaram pelo novo e se acomodaram a essa realidade. A situação de adotar meios tecnológicos digitais para mediar o ensino e a aprendizagem, antes negada por muitos, caracterizou um deslocamento significativo, possibilitando, assim, a conservação do processo de construção do conhecimento.

Pellanda, Boettcher, Keller e Keller¹¹ falam sobre o conceito de organização “autopoiética”, definição de Maturana⁶, pelo qual os seres se produzem a si mesmos. O conceito, proveniente da biologia, traz a concepção de que as moléculas celulares passam por constantes mudanças estruturais, renovando-se para conservar as características de sua espécie. As máquinas não teriam essa possibilidade, pois, uma vez que passam por mudanças estruturais, deixam de ser aquilo para o que foram criadas. Vemos que, diante das perturbações do ambiente, ocorrem mudanças que fazem o ser humano atuar nele de outro modo, mas sem deixar as características que o marcam (a de ser um ser social e cognitivo).

1.3 Educação e tecnologia

O momento vivido na pandemia da COVID-19 acarretou mudanças em razão do isolamento entre as pessoas a fim de diminuir o contágio pelo vírus. Morin² ilumina a compreensão dessa situação quando diz que a realidade não é previsível, mas resulta de fatos inesperados, e que a relação dialética ordem-desordem é que caracteriza os sistemas complexos, que provoca o surgimento da criatividade na solução do inimaginável. Percebemos que a imposição da nova relação entre ensino, tecnologia, alunos e famílias causou certa angústia inicialmente, mas foi se organizando aos poucos. Para dimensionarmos esse impacto e podermos senti-lo como algo evolutivo na história da educação e da sociedade atual, é preciso relembrar como a escola se estruturou até chegar ao formato atual.

Ao pensarmos na história da humanidade, é possível afirmar que houve diversos pensadores, diversas invenções, diversas técnicas e variados costumes em cada povo. Para que a produção cultural da humanidade se mantivesse, foram criados vários movimentos, dentre eles a educação. Porém, a escola, como a conhecemos atualmente, isto é, o local onde ocorre a construção de conhecimento e aprendizagens, dividido em salas, com setores, professores, distribuição em

séries edisciplinas, começou a se estruturar durante a Idade Média. Os colégios eram asilos onde não havia ensino e eram destinados a estudantes pobres. Ao longo dos séculos, até chegar à Idade Moderna, isso se modificou, sendo ampliado a uma população mais numerosa. Nesses espaços, o ensino passou a ser ministrado sob um sistema de hierarquia autoritário, tornando-se modelo para vários outros colégios, como os dos jesuítas, dos doutrinários etc. A grande diferença no ensino entre as Idades Média e Moderna foi a introdução da disciplina, a qual consistia em um controle cada vez mais estrito dos mestres em relação aos alunos. Isso objetivava um aperfeiçoamento moral que constituiria o bem comum¹². Porém, foi durante a Revolução Industrial que as escolas se tornaram mais necessárias à sociedade moderna. Com a migração do campo para a cidade e com o trabalho mais especializado, as escolas passaram a ter outra função:

A escola está ligada a este processo, como agência educativa ligada às necessidades do progresso, às necessidades de hábitos civilizados, que correspondem à vida nas cidades. E a isso também está ligado o papel político da educação escolar enquanto formação para a cidadania, formação do cidadão. Significa formar para a vida na cidade, para ser sujeito de direitos e deveres na vida da sociedade moderna, centrada na cidade e na indústria.¹³

A educação informal, ligada às aprendizagens do dia a dia, e, depois, a educação formal, centralizada na escola e relacionada às aprendizagens sistematizadas, sempre acompanharam as mudanças e as exigências da sociedade. A educação formal passou por críticas por dividir seus conteúdos e fragmentar a experiência do mundo real, como afirma Castanho¹⁴:

A vida humana não cabe em gavetas que a pretendem analisar por meio de fragmentos. As relações entre os homens geram fenômenos e situações altamente complexas, de cunho ético, político, social, cognitivo, econômico, para cuja compreensão, se fazem necessárias a participação, a interação e a colaboração das várias áreas do conhecimento.

Com a instauração da pandemia, surgiu um novo momento de mudanças e adaptações para a educação. Importaram-se a tecnologia e os “ambientes virtuais” de aprendizagem, fazendo com que a educação e a escola tivessem de se adaptar. A aprendizagem mediada por dispositivos eletrônicos com internet, na qual professores e alunos não compartilham o mesmo espaço, assemelha-se em parte ao ensino a distância (EAD). Esse formato de ensino também tem seu histórico e,

mesmo antes da EAD atual, presente e estruturada para o ensino superior, apresentou-se de outras formas.

O computador, o *tablet* ou o celular são as vias pelas quais se acessa a educação a distância, assim como o ensino remoto (utilizado durante a pandemia). No entanto, ao longo da história, isso já ocorreu. Por exemplo, houve cursos por correspondência, nos quais era possível aprender um instrumento ou uma língua estrangeira via correio. Também já foram oferecidos cursos supletivos em nível de segundo grau por meio de rádios e canais de televisão¹⁵. Assim, constatamos que o aprender nem sempre se deu dentro dos muros escolares e que é possível que diferentes ambientes e agentes sejam promotores da aprendizagem.

A EAD está presente no Brasil desde antes da virada do século XXI, segundo o Portal do MEC¹⁶: “A oferta de cursos a distância já estava prevista no Art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996”. Porém, essa modalidade tem sofrido resistências para ser implantada, principalmente pelas tradicionais instituições de ensino. A menos-valia em relação à educação a distância esteve presente até pouco tempo, desde as universidades até o ensino básico. O sentimento de que nada substitui a interação professor/aluno e aluno/aluno prepondera. Com a profusão de aparelhos digitais, de provedores de internet e com o barateamento da educação, algumas instituições paulatinamente se abriram para a possibilidade, primordialmente as de Ensino Superior. Em algumas instituições, principalmente nas de Ensino Fundamental e Ensino Médio, a EAD tem figurado como um método complementar de ensino, sendo utilizado dentro de seus currículos presenciais. Aqui podemos compreender a dificuldade de muitos professores em adaptar-se à docência do ensino remoto.

O ensino remoto caracterizou-se, no período da pandemia, como diferente da EAD, principalmente por ter se estruturado, de forma emergencial, para os alunos que não puderam mais ir às escolas físicas e por ser também, na maioria das escolas, uma transcrição da aula presencial. Com o início das atividades escolares remotas, aconteceram várias reações de estranhamento de toda a comunidade escolar, pois houve mudanças radicais relacionadas aos novos espaços e tempos nesse formato de ensino. No ensino presencial, questões como tempo e espaço sempre foram foco de discussões na área educacional, sendo um componente fundamental do currículo:

Os conceitos de espaço e de tempo são construções sociais e históricas da atividade humana. A ideia que se tem hoje sobre essas categorias na organização curricular, a nosso ver, constitui parte das mediações produzidas nos movimentos de construção histórica da própria modernidade e absorvidos na escola como cultura. A ideia sobre a qual se assenta a percepção atual dessas categorias tem a ver com o conceito mais amplo de tempo e de espaço vigente no paradigma da modernidade.¹⁷

Ao longo da história da instituição escolar, o ambiente foi organizado de diversas formas, com o objetivo de viabilizar a aprendizagem. Frequentemente, isso refletia a concepção econômica e política da sociedade, às vezes tradicional. Por exemplo, muitos conceitos da indústria e das fábricas foram reproduzidos na escola, como os horários fixos de entrada e saída, as refeições, o recreio, a divisão da escola por setores e das salas em classes, as carteiras umas atrás das outras:

As influências dessa racionalidade científica e técnica, estimuladas intensivamente pelo ideário liberal no modelo capitalista, demarcaram os modos de organização dos espaços/tempos da educação ao longo dos últimos séculos. Nessa perspectiva, o currículo materializou uma organização escolar arquitetada à luz da objetividade e da funcionalidade do conhecimento científico, fortemente marcada pela fragmentação do saber.¹⁷

Assim como a estruturação dos espaços e tempos foi algo importante nas discussões educacionais, as diferenças nas concepções pedagógicas definiram o ensino presencial. Diversas tendências se destacaram e se distinguem entre as tradicionais e as progressistas. As diferenças nas concepções pedagógicas incluem desde as visões do aluno e do professor até os métodos de aquisição de conhecimento. Quanto aos métodos de aprendizagem, os mais tradicionais acreditam na simples transmissão dos conteúdos, valendo-se da memorização como método primordial:

Na tendência tradicional, a pedagogia se caracteriza por acentuar o ensino humanístico, de cultura geral, no qual o aluno é educado para atingir, pelo próprio esforço, sua plena realização como pessoa. Os conteúdos, os procedimentos didáticos, a relação professor-aluno não têm nenhuma relação com o cotidiano do aluno, muito menos com as realidades sociais. É a predominância da palavra do professor, das regras impostas, do cultivo exclusivamente intelectual.¹⁸

Os mais progressistas valorizam a aprendizagem que relacione as vivências

socioculturais às escolares, de forma antiautoritária. Essa corrente defende que o aluno constrói esse conhecimento na interação social, isto é, em grupo¹⁸.

No meio presencial, há vários outros ambientes que contribuem para a aprendizagem, como a biblioteca, a quadra esportiva, a sala de vídeo, as brinquedotecas, os laboratórios etc. na estrutura física do prédio da escola. Há, também, os colegas e o professor, personagens importantes na formação e na manutenção do vínculo com o conhecimento.

E onde ficam as questões mencionadas no ensino remoto ou em um ambiente virtual de aprendizagem? Esse último é mediado por dispositivos eletrônicos com a presença de internet e se caracteriza por ter programas que são compostos por várias mídias, constituindo uma plataforma de ensino onde circula o conhecimento. A EAD é uma modalidade que também ocorre em um ambiente virtual de aprendizagem, mas diferente do adotado durante a pandemia. Podemos considerá-la uma referência, por ser a mais próxima do tipo de educação que ocorreu no período de isolamento social. Fazendo um registro de como o ensino se deu nesse período, muitas instituições particulares já usavam ambientes virtuais como recursos auxiliares e paralelos ao ensino presencial. No entanto, antes do período da pandemia, a grande maioria ainda não fazia isso. As escolas que não tinham plataformas como AVA, Moodle, Google for Education ou outra similar demoraram a compreender a realidade imposta pela pandemia e iniciaram esse movimento como foi possível. Do mesmo modo, algumas instituições ofertaram atividades assíncronas para o desenvolvimento de suas atividades, utilizando ferramentas como WhatsApp, *e-mail*, Facebook, sem discente e docente estarem sincronizados no tempo imediato. Outros educadores propuseram videoaulas síncronas, mesclando-as com o envio de textos para leitura, vídeos para contextualização e exercícios. Sem dúvida, ocorreu uma modificação na interação de alunos/alunos e alunos/professores, já que discentes e docentes não dividiram o mesmo espaço físico, mas o virtual. O aspecto vincular tão essencial na aprendizagem se modificou. Chamat¹⁹ nos diz que o professor é o responsável por fazer o vínculo do estudante com o conhecimento. Todo o vínculo consiste em uma construção de sentidos, cabendo ao professor o papel de mestre. A criança, confiando nesse exemplo, tem mais facilidade de aprender. Nessa situação de ensino remoto, em que o professor ficou mediado pela tela de dispositivos eletrônicos, foi necessário haver uma transferência desse sentido, em

um investimento adicional das famílias e das próprias instituições, no qual o papel, que antes era única e exclusivamente do professor, foi dividido com as famílias, com o esforço e a vontade das instituições estimulando essas ações.

Considerando que, no Brasil, a EAD foi instituída, definida e regulamentada para o Ensino Superior²⁰, pode-se afirmar que qualquer experiência parecida com esta, para alunos dos demais níveis, é uma adaptação e uma experiência nova. Estudos como os de Stéffane, Malusa e Santos¹⁵ sobre a EAD apontam que essa modalidade deve seguir a filosofia, a concepção de aluno, o papel do professor, a missão e o método da instituição, de acordo com o que foi estabelecido em seu Projeto Político-Pedagógico (PPP). A mesma autora destaca que há referenciais de qualidade para o Ensino Superior a distância²¹. Esses dados fazem pensar que o ensino oferecido no período de pandemia não poderia ter sido simplesmente uma transcrição do ambiente presencial para o virtual. Mesmo que não tenha havido tempo hábil para um planejamento adequado para a utilização dessa modalidade, adotada emergencialmente, considerar esses referenciais seria um bom direcionamento para uma educação que prime pela qualidade.

A necessidade repentina de mudança para o ensino mediado pelo virtual pegou muitos de surpresa, produzindo situações impensadas até então. Isso se deu em parte pelo fato de o modo de ensino remoto não ter ainda uma estrutura sólida no Brasil. Os professores – em sua maioria, imigrantes digitais – precisaram de um tempo para se adaptar a essa nova forma de ensinar, para aprender e se familiarizar com o ambiente digital. Há, ainda, questões em aberto, como: quanto tempo os alunos podem ou toleram ficar diante de exposição passiva a conteúdos via telas? Qual seria a melhor forma de engajar a participação? Acreditamos que o processo deva ser pensado e reavaliado, por mais que tenha sido necessário.

Mesmo que, até então, não haja um lastro de experiência consistente para subsidiar um ensino remoto de qualidade para os Ensinos Fundamental e Médio, é possível usar o que há de *expertise* na EAD para questionar certas práticas ocorridas durante esse momento instaurado pela pandemia da COVID-19:

A ambientação do discente com metodologia EAD é extremamente relevante, não só por cumprir uma diretriz imposta pelo MEC, mas por subsidiar o aluno em uma nova proposta de aprendizagem, ainda não vivenciada por muitos, e com peculiaridades em relação às metodologias, às tecnologias e às práticas pedagógicas comuns no ensino presencial.¹⁵

Alguns autores defendem também que o ensino em um ambiente virtual pode ser emancipador, estando vinculado a um desenvolvimento da autonomia do discente, destacando a importância da complexidade para que ela proporcione uma formação de valor aos estudantes:

Os sujeitos, na perspectiva da autopoiese, são capazes de auto-organização, em função de sua autonomia manter indissociável interdependência com o contexto no qual vivem. Esses sujeitos mantêm-se em constante estado de aprendizagem para a manutenção de sua vida [...]. A Via da Complexidade, agregada aos princípios da autopoiese, oferece pertinente e sólida fundamentação para a compreensão do processo de construção histórica do conhecimento, bem como do processo de emancipação humana [...].³

Até aqui, foram expostas as diferenças básicas entre o ensino presencial e o ensino em ambiente virtual. Para conhecer mais profundamente como se configurou a experiência de ensino e aprendizagem durante o período da pandemia, deveriam ser feitas pesquisas investigativas, incluindo depoimentos sobre o que ocorreu nas escolas, nas casas e sobre como as pessoas envolvidas se sentiram em relação à aprendizagem, com o objetivo de verificar quais relações foram produzidas.

1.4 Considerações finais

O pensar complexo, tanto de Morin² quanto de Maturana⁶, nos faz refletir como as duas modalidades de aprendizagem – ensino presencial e a distância – podem estar relacionadas. Os autores citados defendem que fatores intervêm conjuntamente em uma situação. Não podemos nos colocar como defensores de uma modalidade ou de outra (presencial/remota), como se fossem opostas. Há aspectos nas duas que podem ser aproveitados, considerando-se contextos, limites e possibilidades de ambas. Existem questões preocupantes no ensino tradicional (presencial) que podem ser reproduzidas no ensino a distância. A simples transposição do que o professor escreve no quadro para o ensino remoto pode tornar as aulas monótonas, uma vez que o professor não é um especialista em atuar diante de um vídeo. Também é possível utilizar o ambiente virtual para promover uma apresentação de conteúdos na forma de linguagem dialógica, o que, segundo os referenciais de qualidade propostos pelo MEC¹⁶, instiga a curiosidade

e envolve o discente.

Ambas as modalidades de ensino podem ser reprodutoras de comportamentos e informações ou emancipadoras, com foco no desenvolvimento de autonomia e até de pensamento crítico. Se a EAD e o uso de ambientes virtuais serão mantidos pós- COVID-19, nos vários níveis de ensino, só o tempo dirá. Não obstante, precisamos realizar discussões qualificadas sobre os sentidos das aprendizagens que estão sendo constituídas, lembrando que a escola tende a atender às demandas da sociedade. A escola, com todas as cobranças vividas, também pode ser um espaço de reflexão e de reinvenção.

Mesmo sem preparo, o movimento educacional ocorrido durante a pandemia foi positivo, tanto para a preservação da saúde da população quanto para os alunos, que puderam manter o vínculo com o conhecimento. Aqueles que puderam ter aulas via aplicativos, como Google Meet e Zoom, os mais utilizados, puderam retomar também, mesmo que de maneira virtual, o vínculo afetivo com seus pares e seus professores. Esse aspecto pôde dar sentido ao “ficar em casa”, orientação considerada como a melhor forma de combater o vírus por órgãos de saúde nacionais e internacionais. Acreditamos que as tecnologias virtuais colaboraram com a reclusão, como um movimento de proteção à vida e de provocação, para pensarmos sentidos de aprendizagens mais autônomos. Também reconhecemos que ainda temos muito a investigar.

SUMMARY

Technology, education and the of complex thought in COVID-19 times

This article has an aim to be a theoretical essay, which approach the uses of technology in the education. It has two subtitles: “The technology and the coronavirus” and “The technology and the education”. The analyses are set in the historic moment, after a public calamity established by Coronavirus spread. The schools that follows the society changes are the ones responsible for the socialization of the knowledge, recently have gone through a singular situation, suddenly all educational institutions had to start online classes for their students. The epistemology of Complex Thought will problematize some changes that has caused by the technology in this period. As a conclusion, it is possible to see, the both teaching modalities can keep old concepts or to be creative. It is necessary, to

have a constant discussion about the real meaning of education.

Keywords: Technology. Learning. COVID-19.

1.5 Referências

1. Maturana RH, Varela F. A Árvore do Conhecimento. Campinas: Editorial Psy II;1995.
2. Morin E. Introdução ao Pensamento Complexo. Porto Alegre: Sulina; 2005.
3. Pesce L, Hessel AMDG. Fundamentos ontológicos e epistemológicos da aprendizagem online. Rev Educ Cult Contemp. 2019;16(43):11-29.
4. Prensky M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais Parte 1. On the Horiz. 2001;9(5),1-6.
5. Rüdiger F. Introdução às teorias da Cibercultura. Porto Alegre: Sulina; 2007.
6. Maturana RH. Cognição, ciência e vida cotidiana. Belo Horizonte: Ed. UFMG;2001.
7. Lévy P. O que é o virtual? São Paulo: Ed. 34; 1996.
8. Coelho PMF, Costa MRM, Mattar Neto JA. Saber digital e suas urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. Educ Realid. 2018;43(3):1077-97.
9. Silva TO, Silva LTG. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. Rev. Psicopedag. 2017;34(103):87-97.
10. Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP. Manual de Orientação #Menos Telas#Mais Saúde: Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital; 2020. [acesso 2020 jun. 28]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOri_ent_MenosTelas_MaisSaude.pdf.
11. Pellanda NMC, Boettcher DM, Keller DS, Keller RS. Acoplamentos humano-tecnologias: rompendo com a purificação da modernidade. Linhas. 2012;13(2):51-61.
12. Àries P. História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: Guanabara; 1981.
13. Saviani D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: Ferreti CJ et al. Novas tecnologias, trabalho e educação. Petrópolis: Vozes; 1994.p. 33-60.
14. Castanho MIS. A psicopedagogia em um diálogo multidisciplinar. Psicopedag. 2018;35(106):116-24.
15. Stéffane A, Malusa S, Santos AO. Teorias de Aprendizagem na EAD: abrindo a caixa de pandora. E-book Kindle; 2017.
16. Ministério da Educação - MEC. Atualizada legislação que regulamenta Educação à Distância no país; 2017 [acesso 2020 jun. 28]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/49321-mec-atualiza-legislacao-que-regulamenta-educacao-a-distancia-no-pais>.
17. Thiessen J S. Tempos e espaços na organização curricular: uma reflexão sobre a dinâmica dos processos escolares. Educ Rev. 2011;27(1):241-60.
18. Libâneo JC. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola; 1985.

19. Chamat LSJ. Relações vinculares e aprendizagem: um enfoque psicopedagógico. São Paulo: Vetor; 1997.
20. Ministério da Educação - MEC. Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de março de 2016; 2016 [acesso 2020 set. 23]. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf&category_slug=marco-2016-pdf&Itemid=30192.
21. Ministério da Educação – MEC. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância; 2007 [acesso 2020 set. 23]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de pesquisa/intervenção faz parte do curso de Mestrado Profissional em Psicologia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), linha de pesquisa Práticas Sociais, Organizações e Cultura, considerou a perspectiva dos adolescentes sobre o uso das TDICs na interação com a aprendizagem e outros aspectos do cotidiano, com uma abordagem complexa do fenômeno. O curso, que iniciou em maio de 2019, passou pelo momento histórico mundial da pandemia do novo coronavírus, sofrendo os impactos dessa condição.

A perspectiva teórica adotada para analisar essa pesquisa/intervenção, a complexidade, mostra que um mesmo fato ou acontecimento pode ter duas perspectivas divergentes, na qual uma, para ser verdadeira, não exclui a outra. É na existência dessas faces antagônicas que o fato vai se constituindo. No estudo teórico, trouxemos diferentes autores que identificaram como as pessoas se posicionam diante das TDICs de forma polarizada. Rüdiger (2014) classificou dois grupos: faústicos e prometeicos; Prensky (2001): nativos e imigrantes digitais; e Chagas, Pellanda e Oliveira (2020): tecnofóbicos e tecnofílicos. Em conformidade com os autores, os pesquisandos, em vários momentos, afirmaram que as TICs podem ser tanto positiva quanto negativa, que isso dependerá de uso que fazemos.

Contrariando o dualismo posto pelo pensamento cartesiano, ver as TDICs de forma complexa pode ser o caminho de mudança na forma de encarar sua presença na aprendizagem. Ao analisar essa relação, é preciso conhecer suas contradições e, como partes, vê-las na relação com o todo do fenômeno, colocando-as não em oposição, mas vendo-as como complementares. Saber como os jovens pensam é uma ferramenta essencial para se colocar no lugar deles, entender suas perspectivas e, assim, aproximar as gerações, que, por vezes, possuem visões diferentes sobre a temática abordada.

Constatou-se nos debates o grande avanço e praticidade da vida diária trazidos pelas TDICs; porém, se esse uso não for moderado, pode haver consequências negativas nas saúdes física, cognitiva e psíquica. Um dos resultados negativos à nossa saúde psíquica é uma possível dependência tecnológica. Diante do grande uso que é feito, em função das demandas diárias, acadêmicas e profissionais, torna-se difícil, muitas vezes, diagnosticar. Sabe-se que é um risco, mas que dependerá de características individuais do sujeito e que, para defini-la, existem critérios bem específicos.

Nos Círculos Epistemológicos, o pesquisador foi o mediador e provocou as discussões. Com a circulação da palavra, houve a oportunidade de os adolescentes se posicionarem a respeito das questões formuladas, trazendo riqueza ao nosso estudo. Muitos adolescentes

referiram que já sentiram, perceberam ou vivenciaram algumas das situações discutidas, mas nunca haviam pensado no porquê de elas ocorrerem. Houve uma conscientização maior a respeito do uso das TDICs, e isso foi registrado no tópico de avaliação das intervenções, onde se concluiu sobre a importância de haver possibilidades como essas, que envolvam os demais alunos, tornando-se um espaço de formação.

A pandemia revelou uma ambiguidade na relação entre as TDICs e aprendizagem, identificando que há espaço para a utilização destas na aprendizagem, desde que seu uso seja adequado, isto é, que os benefícios de seu uso suplantem os prejuízos. Também foi possível observar que as TDICs promoveram mudanças ao longo do tempo, fazendo com que as pessoas se adaptassem em muitas dimensões de sua vida; e adaptar-se é um dos aspectos que caracteriza o aprender.

A instituição escola precisa adotar um posicionamento constante de reflexão sobre o que é relevante no processo de ensino-aprendizagem no momento em que muitas informações se tornaram disponíveis instantaneamente. Principalmente, há de definir o que é imprescindível para a vida real e prática dos nossos estudantes, pois, dessa forma, tudo terá mais sentido e significado.

Surgem questionamentos a partir de algumas mudanças provocadas pelas TDICs como: passar a fazer os registros sobre as aulas, que antes eram absolutamente feitos nos cadernos, trarão, no futuro, uma diminuição da capacidade real de aprender dos alunos? Ter por base apenas o Power Point apresentado na disciplina garante o aprendizado do aluno? A que ponto o conhecimento oferecido de forma remota está sendo ou foi significativo e envolvente aos estudantes? A forma como os jovens buscam a informação na internet está contribuindo para sua construção de conhecimento? Qual o papel da mediação do professor na interface TDICs e aprendizagem? São perguntas que necessitarão de estudos futuros para serem respondidas.

É importante haver pesquisas comparativas sobre os impactos promovidos na aprendizagem durante a pandemia, como: a diferença de acesso a celulares, *notebooks* e redes de wi-fi entre os sistemas municipais e estaduais, nas diversas classes sociais e até mesmo entre alunos de redes privadas, uma vez que há muitos alunos com bolsas de estudos, também qual o papel da família na relação TDICs/aprendizagem. Abre-se um rico campo de estudo, uma vez que a pandemia provocou situações muito diferenciadas nas cidades, nos estados e no país, pois as condições provocadas pela presença do vírus não puderam ser controladas uniformemente.

Para finalizar, o presente trabalho é ligado à linha de pesquisa Práticas Sociais, Organizações e Cultura do Mestrado Profissional em Psicologia. E, dessa forma, a partir dos estudos, práticas e reflexões produzidas nos Círculos Epistemológicos, durante a

pesquisa/intervenção, foi elaborado o produto técnico, um material didático, a cartilha: *Tecnologia e Aprendizagem: Tecnoturminha... Afinal se aprende ou não com tecnologia?*. O produto visa atender à demanda de não saber lidar com a interferência que a presença da TDICs causa no dia a dia, tanto em instituições escolares quanto familiares, superando a posição de tendência de proibição ou de liberação de seu uso, sem controle de tempo. Espera-se que o estudo sirva de auxílio às instituições escolares, que o utilizem como material pedagógico para desenvolvimento de projetos relativos a essa temática, assim como poderá auxiliar famílias a usarem o material para esclarecimentos e conscientização a respeito do uso das TDICs.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Pedro André Brites. *A Dependência da Internet Efeitos na Saúde*. Dissertação (Mestrado em Sistemas e Tecnologias de Informação para a Saúde) – Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Coimbra, 2014.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ÀRIES, Philippe. *História Social da Criança e da Família*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- ARRUDA, Ana Carolina Medeiros. *O uso excessivo da internet e a sintomatologia psicopatológica*. Tese (Mestrado em Psicologia) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016.
- AZEVEDO, Jeferson Cabral, SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de Souza; NASCIMENTO, Giovane do. Ciberdependência: o papel das emoções na dependência de tecnologias digitais. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, v. 7, n. 2, p. 148-161, 2014.
- BONDIÁ, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, v. 19, p. 20-28, 2002.
- BRASIL. *Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990*. Brasília: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 30 nov. 2021.
- BRASIL. *Lei n. 13.257, de 8 de março de 2016*. Brasília: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13257.htm. Acesso em: 6 dez. 2021.
- BRANT, João. *O lugar da Educação no confronto entre colaboração e competição*. Politics, 2009. Recuperado em 1 dez. 2021, de <https://politics.org.br/edicoes/o-lugar-da-educa%C3%A7%C3%A3o-no-confronto-entre-colabora%C3%A7%C3%A3o-e-competi%C3%A7%C3%A3o>.
- CHAGAS, Maria de Fátima Lima das. *#EntreNósnaRede: ontoepistemogênese de educadores(as) na interação com tecnologias digitais*. Tese de Doutorado. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2021.
- CHAGAS, Maria de Fátima Lima das; PELLANDA, Nilze Maria Campos; OLIVEIRA, Lia Raquel Moreira. *#EntreNÓSnaRede: Rede digital de aprendizagem de professores com tecnologias educativas*. *Tempos e Espaços em Educação*, v. 13, n. 32, e-12895, 2020.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI). *Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids online Brasil 2015*. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Brasil, 2016. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Kids_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI). *Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2018*. São Paulo: CGI, 2019. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/12225320191028-tic_dom_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES); MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). *GT Produção Técnica: Relatório de Grupo de Trabalho*. Brasília: CAPES; MEC, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em: 1 dez. 2021.

CONTI, Maria Aparecida. *et al.* Avaliação da equivalência semântica e consistência interna de uma versão em português do Internet Addiction Test (IAT). *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 39, n. 3, p. 106-110, 2012.

DELLA MÉA, Cristina Pilla, BIFFE, Eliane Maria; FERREIRA, Vinícius Renato Thomé. Padrão de uso de internet por adolescentes e sua relação com sintomas depressivos e de ansiedade. *Psicologia Revista*, v. 25, n. 2, p. 243-264, 2016.

ELIAS, Paulo Roberto. *Vida e Glória dos processadores de texto*. Outrolado, 2019. Disponível em: <https://outrolado.com.br/2019/04/21/vida-e-gloria-dos-processadores-de-texto/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

ESCOLA OLAVO NUNES. *Quem somos*. 2021. Disponível em: <https://www.escolaolavo-nunes.com.br/quem-somos>. Acesso em: 30 nov 2021.

FARIAS, Mariana Soares de *et al.* Ensino remoto e tecnologia: uma nova postura docente na educação pós-pandemia. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020. Anais [...]*. Maceió: CONEDU, 2020.

FERNANDES, Beatriz; MAIA, Berta Rodrigues; PONTES, Halley M. Adição à internet ou uso problemático da internet? Qual dos termos usar? *Psicologia USP*, n. 30, e190020, 2019.

FREIRE, Paulo. *Conscientização, Teoria e Prática da Libertação: Uma Introdução ao Pensamento de Paulo Freire*. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FREITAS, Cristiane Davina Redin. *A Assistência Social na Perspectiva dos Usuários: Representações Sociais e Ideologia*. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GOMES, Joyce Galdino. *Mídias Sociais, Adolescentes e Cidadania: Espaços de Representações e de Educação para a Mídia*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2014.

GURSKI, Rose; PEREIRA, Marcelo Ricardo. A experiência e o tempo na passagem da adolescência contemporânea. *Psicologia USP*, v. 27, n. 3, p. 429-440, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD): acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal*. Brasília: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705_informativo.pdf. Acesso em: 30 nov. 2021.

KING, Ana Lucia Spear; NARDI, Antônio Egídio; CARDOSO, Adriana (org.). *Nomofobia: Dependência do Computador e/ou Internet?* São Paulo: Atheneu, 2014.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

- L'ECUYER, Catherine. *Educar na realidade*. São Paulo: Loyola, 2019.
- LOH, Kep Kee; KANAI, Ryota. How Has the Internet Reshaped Human Cognition? *The Neuroscientist*, v. 22, n. 5, p. 506-520, 2015.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A Árvore do Conhecimento*. Campinas: Editorial Psy II, 1995.
- MATURANA, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- MICHAELIS DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA. *Aprender*. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=aprender>. Acesso em: 23 nov. 2021.
- MICHAELIS DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA. *Nomofobia*. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=nomofobia>. Acesso em: 23 nov. 2021.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. 3. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_crianca_adolescente_3ed.pdf. Acesso em: 6 dez. 2021.
- MONTAGU, Ashley. *Tocar, o significado humano da pele*. São Paulo: Summus, 1988.
- MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- NEIVA, Luísa do Amaral. O Neuromarketing e a Comunicação Visual. *Universitas: Arquitetura e Comunicação Social*, v. 9, n. 2, p. 25-36, 2012.
- PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth D. *Desenvolvimento Humano*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- PELLANDA, Nize Maria Campos; DEMOLY, Karla Rosane do Amaral. As tecnologias TOUCH: corpo, cognição e subjetividade. *Psicologia Clínica*, v. 26, n. 1, p. 69-89, 2014.
- PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais: Parte 1. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.
- PRIOSTE, Claudia Dias. *O adolescente e a internet: laços e embaraços no mundo virtual*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- RIO GRANDE DO SUL. *Lei n. 12.884, de 03 de janeiro de 2008*. Porto Alegre: Governo do Estado. 2008. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=51313&Texto=&Origem=1. Acesso em: 30 nov. 2021.
- ROJO, Roxane (org.). *Escola Conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2020.

ROMÃO, José Eustáquio *et al.* Círculo epistemológico círculo de cultura como metodologia de pesquisa. *Revista Educação & Sociedade*, v. 9, n. 13, p. 173-195, 2006.

RÜDIGER, Francisco. *Introdução às Teorias da Cibercultura*. 2. ed.). Porto Alegre: Sulina, 2014.

SANTINO, Renato. *Há 25 anos, Windows 95 era lançado e mudava a história da computação*. Olhar Digital, 2020. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2020/08/24/noticias/ha-25-anos-windows-95-era-lancado-e-mudava-a-historia-da-computacao/>. Acesso em: 30 nov. 2021.

SCHIMIT, Michele de Almeida; ORTH, Miguel Alfredo. Os princípios do pensamento Complexo na aprendizagem móvel. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 13., 2017. *Anais [...]*. Curitiba: PUC-PR, 2017.

SILVA, Ana Claudia Pinto da. *et al.* Efeitos da Pandemia da COVID-19 e suas Repercussões no Desenvolvimento Infantil: uma Revisão Integrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, p. 1-12, 2021.

SILVA, Denise Cristina Santos da. *Ações de gestão escolar para o uso pedagógico dos laboratórios de informática: um olhar sobre a rede municipal de ensino de Porto Alegre*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SILVA, Vilma Cidade da. *Validade e confiabilidade da versão brasileira do teste de dependência de internet (TDI)*. Monografia (Mestrado Profissional em Saúde e Desenvolvimento Humano) – Centro Universitário La Salle, Canoas, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). *Manual de Orientação #Menos Telas #Mais Saúde: Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital*. 2. ed. São Paulo: SBP, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-MenosTelasMaisSaude.pdf. Acesso em: 28 jun. 2021.

SOUZA, Felipe. Ensino remoto na pandemia: os alunos ainda sem internet ou celular após um ano de aulas à distância. *BBC News Brasil*, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56909255>. Acesso em: 30 nov. 2021.

TUMELEIRO, Lucas Franco *et al.* Dependência de internet: um estudo com jovens do último ano do ensino médio. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, v. 11, n. 2, p. 279-293, 2018.

TAVARES, Vinícius dos Santos. *Educação e tecnologias digitais: a percepção de alunos sobre possibilidades de aprendizagem formal e informal*. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

THE NEW LONDON GROUP. A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Education Review*, v. 66, n. 1, p. 60-92, 1996.

TURKLE, Sherry. *Alone Together: why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books, 2011.

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC). *Regimento Interno do Mestrado Profissional em Psicologia*. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2020. Disponível em: https://www.unisc.br/images/cursos/stricto/ppgspi/processo-seletivo/2020/REGIMENTOINTERNO_PPG_PSICOLOGIA_-_2020_-_MESTRADO_1.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

VÍCTORA, Ceres Gomes; KNAUTH, Daniela Riva; HASSEN, Maria de Nazareth Agra. *Pesquisa Qualitativa em saúde: uma introdução ao tema*. Porto Alegre. Tomo Editorial, 2000.

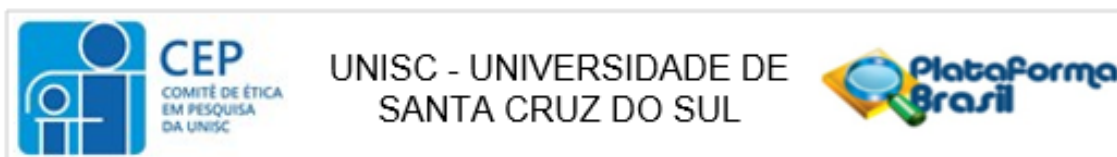
VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Pensamento e Linguagem*. Ridendo Castigat Moraes, 2002. [E-book]. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/vigo.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2022.

YOUNG, Kimberly S. Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology & Behavior*, v. 1, n. 3, p. 237-244, 1998.

YOUNG, Kimberly S.; ABREU, Cristiano Nabuco (org.). *Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

WOLF, Maryanne. *O Cérebro no Mundo Digital: os desafios da leitura na nossa era*. São Paulo: Contexto, 2019.

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O USO DA TECNOLOGIA E A SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM

Pesquisador: ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 29471920.6.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.446.248

Apresentação do Projeto:

O uso de tecnologias e a influência na aprendizagem, no âmbito escolar, com a perspectiva da relação entre as duas, e a temática central do projeto cujo título é: O USO DA TECNOLOGIA E A SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia – Mestrado em Psicologia, da Universidade de Santa Cruz do Sul.

As informações foram retiradas do arquivo Informações Básicas do Projeto (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1643385_E1.pdf 07/12/2020)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

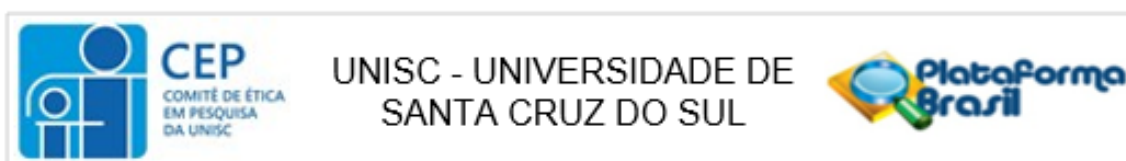
Investigar a relação entre o uso de tecnologia e a aprendizagem no contexto escolar.

Objetivo Secundário:

Caracterizar como adolescentes utilizam a tecnologia e como percebem esse uso.

Compreender a relação entre o uso de tecnologia e a aprendizagem, a partir das perspectivas de adolescentes.

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1308
 Bairro: Universitário CEP: 96.815-900
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51)3717-7680 E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 4.446.248

Provocar um espaço de formação entre os adolescentes e seus pares, a partir das reflexões surgidas.

As informações foram retiradas do arquivo Informações Básicas do Projeto (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1643385_E1.pdf 07/12/2020)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

É possível que ocorra constrangimento ao adolescente em algum momento ao responder sobre sua relação com a tecnologia (internet/smartphones). Assim como também pode ocorrer o mesmo com os professores ao responder sobre a relação de uso de tecnologia de seus alunos e a aprendizagem.

Benefícios:

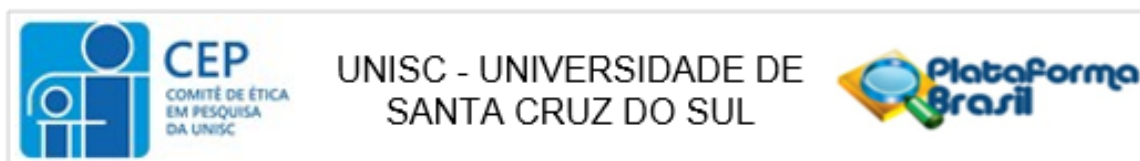
Mas será explicado a ambos grupos que, ao participar desta investigação, ele estará contribuindo para um maior entendimento sobre a tecnologia na atualidade, auxiliando-nos a entender melhor como está se dando a relação dos jovens com o uso de smartphone com internet e se isso influencia a aprendizagem, possibilitando que conceitos sejam desmistificados ou reformulados para que a relação do homem com a tecnologia seja a mais construtiva possível.

As informações foram retiradas do arquivo Informações Básicas do Projeto (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1643385_E1.pdf 07/12/2020)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As informações do IAT e dos formulários de entrevistas, as quais resultarão em dados quantitativos referentes às questões sobre o uso de internet e a auto percepção desse uso, serão organizadas em um banco de dados criado no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 17.0. Os dados serão analisados por meio de estatística descritiva (frequência e percentual) e apresentados em forma de tabelas e na linguagem descritiva. Os dados qualitativos terão sua análise direcionada a partir da organização do pensamento com a dialógicidade existente nos Círculos Epistemológicos, através da codificação e decodificação das questões significativas do grupo e temas trazidos para problematização.

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
 Bairro: Universitario CEP: 96.815-900
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51)3717-7880 E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 4.446.248

Os dados qualitativos após serem analisados serão apresentados aos pesquisados. Serão formados Círculos Epistemológicos, onde se dará o início da intervenção. Por meio de técnicas dinâmicas que provoquem a participação, serão elencados, entre os dados apontados, as questões mais significativas para o grupo, utilizando materiais que sensibilizem para o problema. Será proposto um "júri simulado" que defenda as vantagens e as desvantagens do uso de tecnologia. A partir dessas vivências, serão criadas ações que se estendam aos demais alunos da instituição.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Cronograma - Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Orçamento - OK

TCLE - Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

TALE - Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Folha de Rosto: ok devidamente assinada. (prof. Rolf OK?)

Projeto: ok

Recomendações:

Sem recomendações.

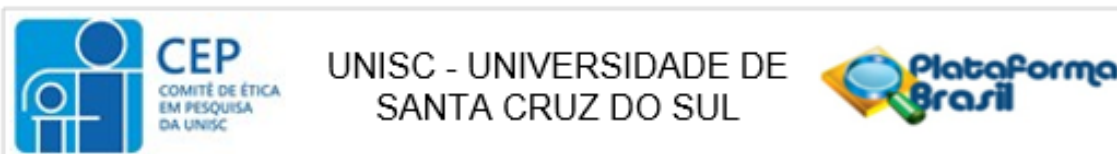
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O recurso foi apresentado para seguintes PENDÊNCIAS com as respectivas respostas:

- a) Cronograma: informações adequadas.
- b) TCLE: Justificativa apresentada e informações complementadas conforme recomendado.
- b) TALE: Justificativa apresentada e informações complementadas conforme recomendado.

Após o atendimento as pendências devidamente justificadas, o projeto atende os requisitos e condições para ser aprovado e executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEPUNISC.

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1308
 Bairro: Universitario CEP: 96.815-900
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51)3717-7880 E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 4.446.248

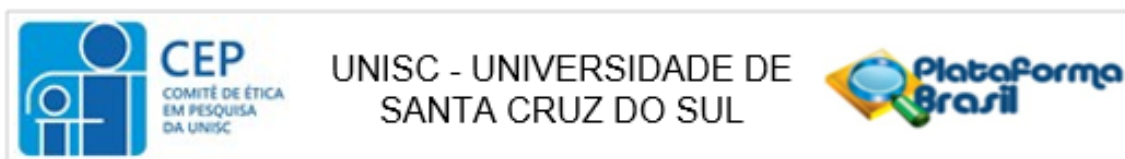
Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado e em condições de ser executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEP-UNISC.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Recurso do Parecer	recurso.pdf	02/12/2020 16:48:51		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Recurso.pdf	02/12/2020 16:48:15	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/12/2020 16:47:41	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	02/12/2020 16:47:23	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	02/12/2020 16:46:49	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	02/12/2020 16:46:26	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_164338_5_E1.pdf	29/10/2020 17:38:18		Aceito
Outros	Cartaemenda.pdf	28/10/2020 15:51:38	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Orçamento	Orcamentoassinadol.pdf	27/02/2020 21:54:32	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Outros	Cataapresentacaomodificada.pdf	27/02/2020 20:14:14	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostooanameri.pdf	03/01/2020 15:23:22	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Cartaolavon.pdf	03/01/2020 14:59:30	ANAMERI LARA BONOTTO RODIGHERI	Aceito

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
 Bairro: Universitário CEP: 96.815-900
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51)3717-7680 E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 4.446.248

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 08 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Renato Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitário CEP: 96.815-900
UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL E-mail: cep@unisc.br
Telefone: (51)3717-7680

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
**Mestrado Profissional
 em Psicologia**



UNISC

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

Atestamos para os devidos

fins que a mestranda, **Anameri Lara Bonotto Rodigheri**, do Programa de Pós Graduação em Psicologia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), concluiu 135 horas de intervenção do Mestrado Profissional em Psicologia que incluíram: reuniões com a escola, coleta de dados da pesquisa, reuniões com os alunos a respeito da temática de pesquisa, transcrição dos dados, análise dos mesmos e a realização dos Círculos Epistemológicos.

Santa Cruz do Sul, __ de Novembro de 2021

Cristiane Davina Redin Freitas

Prof^ª Dr^ª Cristiane Davina Redin Freitas

Orientadora

Anameri Lara Bonotto Rodigheri

Anameri Lara Bonotto Rodigheri

Mestranda

Olavo Nunes Neto

Olavo Nunes Neto

Diretor Geral da Escola da Escola de Ensino Fundamental Olavo Nunes

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
RESPONSABILIZADO O USO DA TECNOLOGIA E A SUA INFLUÊNCIA NA
APRENDIZAGEM**

PREZADO Sr(a), você está sendo solicitado(a) a autorizar seu(ua) responsabilizado(a) a participar como voluntário(a) do projeto de pesquisa intitulado **O USO DA TECNOLOGIA E SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM**. Esse projeto é desenvolvido por estudantes e professores do Curso de Mestrado Profissional em Psicologia da Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC. O mesmo ocorrerá remotamente, via Google Forms, Google Meet, e também presencialmente, sempre que as condições sanitárias referentes à Pandemia do Covid-19, assim o permitir. Esta é importante porque pretende saber quais são os possíveis efeitos do uso de tecnologia por adolescentes, estabelecendo qual a relação entre esse uso e a aprendizagem. Os critérios de inclusão nesta pesquisa serão: considerando a classificação do ECA (BRASIL, 1990) sobre adolescência, selecionaremos para a pesquisa, em média, de 25 a 30 alunos que tenham a partir de 12 anos de ambos os sexos que queiram participar espontaneamente da pesquisa e que forem autorizados por seus responsáveis mediante o preenchimento dos termos de consentimento e assentimento. Os de critério de exclusão serão: alunos que não possuem 12 anos e que não estejam inseridos na escola na ocasião da pesquisa. Para que isso se concretize, seu(ua) responsabilizado está sendo contatado(a) pelos pesquisadores para preencher um formulário sobre o uso de tecnologia, o IAT (*Internet Addiction Test*), e responder a um formulário sobre a percepção desse uso. Isso será realizado em dois momentos, cada um com, no máximo, 40 minutos de duração. O uso desses instrumentos é considerado seguro. Entre os riscos desta pesquisa está o de ocorrer que seu(ua) responsabilizado(a) se sinta constrangido, em algum momento, ao responder sobre sua relação com a tecnologia. Entre os benefícios da mesma, estão coisas boas que podem acontecer, como ao participar desta pesquisa/intervenção, sua família, na pessoa de seu(ua) responsabilizado(a), estar contribuindo para esclarecer sobre como está ocorrendo o uso da tecnologia (internet) nessa faixa etária, bem como a relação dos jovens com a tecnologia, possibilitando que conceitos sejam desmistificados ou reformulados. Após, os pesquisandos serão convidados a fazer parte do Círculo Epistemológico, em que os dados da pesquisa serão problematizados. A pesquisa será feita na escola em que seu filho estuda. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelo telefone (51) 9.9326.6904. Não falaremos a outras pessoas nem daremos a estranhos as informações que ele(a) nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificação de quem participou dela. Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar à pesquisadora Anameri Lara Bonotto Rodigheri, cujo telefone está escrito acima. Esta pesquisa não envolve despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer natureza.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que eu: _____, autorizo meu(minha) responsabilizado(a) _____, a participar deste projeto de pesquisa, pois fui informado(a), de forma clara e detalhada de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido – todos acima listados. Ademais, declaro que, quando for o caso, autorizo a utilização de imagem e voz de meu(minha) responsabilizado(a) de forma gratuita pelo pesquisador, em quaisquer meios de comunicação, para fins de publicação e divulgação dos resultados da pesquisa, desde que ele(a) não possa ser identificado através desses instrumentos (imagem e voz).

Fui igualmente informado(a):

- da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
- da liberdade de retirar o consentimento de meu(minha) responsabilizado(a), a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem que isso traga prejuízo à continuação de seu cuidado e tratamento;
- da garantia de que meu(minha) responsabilizado(a) não será identificado(a) quando da divulgação dos resultados e de que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que essa possa afetar a vontade de meu(minha) responsabilizado(a) em continuar participando;
- da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos à saúde de meu(minha) responsabilizado(a), diretamente causados por esta pesquisa;
- de que, se existirem gastos para participação de meu(minha) responsabilizado(a) nessa pesquisa, esses serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O pesquisador responsável por este projeto de pesquisa é Anameri Lara Bonotto Rodigheri, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Cristiane Davina Redin Freitas.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário(a) da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do telefone (051) 3717.7680.

Local: _____

Responsável

Anameri Lara Bonotto Rodigheri

ANEXO 4 – TERMO DE ASSENTIMENTO DE MENOR OU INCAPACITADO (TALE)

TERMO DE ASSENTIMENTO DE MENOR OU INCAPACITADO O USO DA TECNOLOGIA E A SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **O USO DA TECNOLOGIA E A SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM**. Seus pais (tutores) permitiram sua participação. Nessa pesquisa, queremos saber quais são os possíveis efeitos do uso de tecnologia por adolescentes, estabelecendo qual a relação entre esse uso e a aprendizagem. Os critérios de inclusão nesta pesquisa serão: considerando a classificação do ECA (BRASIL, 1990) sobre adolescência, selecionaremos para a pesquisa, em média, de 25 a 30 alunos que tenham a partir de 12 anos de ambos os sexos que queiram participar espontaneamente da pesquisa e que forem autorizados por seus responsáveis mediante o preenchimento dos termos de consentimento e assentimento. Os de critério de exclusão serão: alunos que não possuem 12 anos e que não estejam inseridos na escola na ocasião da pesquisa. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu. Não haverá problema se não participar ou se quiser desistir depois de iniciada a pesquisa. A pesquisa ocorrerá remotamente, via Google Forms, Google Meet, e também presencialmente na sua escola, sempre que as condições sanitárias referentes à Pandemia do Covid-19, assim o permitir. Os adolescentes preencherão formulário sobre o uso de tecnologia (internet), o IAT (*Internet Addiction Test*), e responderão um formulário de entrevista com questões sobre a percepção do seu uso da tecnologia. Isso será realizado em dois momentos, cada um com, no máximo, 40 minutos de duração. O uso desses instrumentos é considerado seguro, entre os riscos da pesquisa é possível que ocorra constrangimento ao adolescente em algum momento ao responder sobre sua relação com a tecnologia (internet/smartphones). Entre os benefícios da mesma, será explicado que, ao participar, os adolescentes estarão contribuindo para um maior entendimento sobre a tecnologia na atualidade, auxiliando-nos a entender melhor como está se dando a relação dos jovens com o uso de smartphone com internet e se isso influencia a aprendizagem, possibilitando que conceitos sejam desmistificados ou reformulados para que a relação do homem com a tecnologia seja a mais construtiva possível. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa. Não falaremos a outras pessoas nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificação de quem dela participou. Quando terminarmos a pesquisa, os dados serão divulgados para os pesquisandos, para posterior problematização, e para os responsáveis pela instituição onde foi feita a coleta de dados. Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar à pesquisadora Anameri Lara Bonotto Rodigheri, cujo telefone está escrito acima.

Eu, _____, aceito participar da pesquisa **O uso da tecnologia e a sua influência na aprendizagem**, que tem os objetivos acima apresentados. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____.

Anameri Lara Bonotto Rodigheri

Participante

ANEXO 5 – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

Entrevista com o adolescente Dados de identificação: Iniciais do nome: _____
Idade: _____ Ano de escolaridade em 2020: _____

ENTREVISTA COM O ADOLESCENTE

- 1) Quanto tempo, em média, dura seu uso com tecnologia durante um dia?
 - 1 hora 2 horas 3 horas 4 horas ou mais
- 2) O tempo que você usa internet, durante a Pandemia:
 - manteve-se igual aumentou pouco aumentou muito
- 3) Quanto vezes na semana você realiza atividades recreativas ao ar livre e/ou esportes por semana?
 - 1 2 3 4 5 6 7
- 4) Você usa a tecnologia com internet para:
 Pode marcar mais de uma opção
 - Estudo
 - Diversão
 - Bate-papo com amigos
 - Busca de informação
 - Comunicação com a família
 - Acesso a e-mail
- 5) Quais as vantagens de usar tecnologias como computadores com internet ou smartphones?
 Marque o que você considera vantagens. Pode marcar mais de uma alternativa.
 - Informação instantânea
 - Facilidade de comunicação
 - Apps que facilitam a vida
 - Compra rápida
 - Aprendizado on-line
 - Ver em tempo real o que ocorre na realidade virtual
 - Outras
- 6) Quais as desvantagens de usar tecnologias como computadores com internet ou smartphones?
 Marque o que você considera desvantagens. Pode marcar mais de uma alternativa.
 - Dores físicas
 - Aumento da distração
 - Conflitos surgidos nas mídias sociais
 - Insegurança por exposição de dados
 - Diminuição da interação social real
 - Notas baixas
 - Outras

ANEXO 6 – INTERNET ADDICTION TEST (IAT)

Internet Addiction Test (IAT), traduzido e adaptado por Conti et al. (2012, p .3)

Perguntas	1	2	3	4	5	6
1. Com que frequência você acha que fica na internet mais tempo do que gostaria?						
2. Com que frequência você abandona as tarefas diárias para passar mais tempo na internet?						
3. Com que frequência você cria relacionamentos com novos amigos(as) da internet?						
4. Com que frequência outras pessoas em sua vida se queixam sobre a quantidade de tempo que você passa na internet?						
5. Com que frequência suas notas ou tarefas da escola pioram por causa da quantidade de tempo que você fica na internet?						
6. Com que frequência você acessa seu celular antes de qualquer outra coisa que precise fazer?						
7. Com que frequência piora o seu desempenho na escola ou em atividades extraescolares por causa da internet?						
8. Com que frequência você fica na defensiva ou guarda segredo quando alguém lhe pergunta o que você faz na internet?						
9. Com que frequência você pensa em se conectar para evitar “pensamentos ruins” e se acalmar?						
10. Com que frequência você se pega pensando em quando vai entrar na internet novamente?						
11. Com que frequência você teme que a vida sem a internet seria chata, vazia e sem graça?						
12. Com que frequência você explode, grita ou se irrita se alguém o(a) incomoda enquanto está na internet?						
13. Com que frequência você dorme pouco por ficar conectado(a) até tarde da noite?						
14. Com que frequência você se sente preocupado(a) com a internet quando está desconectado(a) imaginando que poderia estar conectado(a)?						
15. Com que frequência você se pega dizendo “só mais alguns minutos” quando está conectado(a)?						
16. Com que frequência você tenta diminuir o tempo que fica na internet e não consegue?						
17. Com que frequência você tenta esconder a quantidade de tempo em que está na internet?						
18. Com que frequência você opta por passar mais tempo na internet em vez de sair com outras pessoas?						
19. Com que frequência você se sente deprimido(a), mal-humorado(a) ou nervoso(a) quando desconectado(a) e esse sentimento vai embora assim que volta a se conectar na internet?						
20. Com que frequência você prefere a emoção da internet à intimidade de seus familiares?						

Respostas: 1: Raramente; 2: Às vezes; 3: Frequentemente; 4: Muito Frequentemente; 5: Sempre; 6: Não se aplica.

ANEXO 7 – NORMAS DA REVISTA

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Atualizado em 15 de outubro de 2020

A **Revista Psicopedagogia**, tem como mantenedora e órgão oficial a Associação Brasileira de Psicopedagogia – ABPp. Dentre suas finalidades publica artigos inéditos na área de Psicopedagogia, e áreas afins, em especial: resultados de pesquisa de caráter teórico/empírico; revisões críticas da literatura de pesquisa educacional – temática ou metodológica – e reflexões críticas sobre experiências que ampliem e aprofundem o conhecimento nas áreas da educação e da saúde e que não tenham sido publicados em outros periódicos.

Utilizamos as normas de **Vancouver** (Uniform Requirements for Manuscript Submitted to Biomedical Journals), organizadas pelo International Committee of Medical Journals Editors, disponíveis em <http://www.icmje.org>

O prazo para resposta (aceitação, ajuste ou recusa) tem variabilidade média de até seis meses, podendo se estender ainda mais a depender da complexidade das avaliações e de eventuais modificações sugeridas e realizadas. As datas de recebimento e aprovação de cada colaboração serão informadas no texto publicado. Cabe ao Comitê Editorial definir, a cada edição da revista, os critérios para publicar os artigos já aprovados.

A **Revista Psicopedagogia** é uma publicação de acesso aberto gratuita e sem tarifas para publicação dos textos que são submetidos pelos(as) autores(as).

Categorias de artigos aceitos para publicação:

1. Artigo Original: relato completo de investigação; a estrutura deve conter: introdução, métodos (procedimentos básicos), resultados, discussão e conclusão; deve conter ainda: resumo e summary, unitermos e keywords; limite entre 15 e 25 páginas;
2. Artigo de Revisão: revisão crítica da literatura abordando conhecimentos sobre determinado tema de forma abrangente, mediante consulta, análise e interpretação da bibliografia pertinente; deve incluir resumo e summary, unitermos e keywords; limite entre 15 e 25 páginas;
3. Artigo Especial: texto elaborado a convite do editor responsável, de grande relevância para a especialidade, não classificáveis nas categorias de artigos listadas anteriormente; deve conter: resumo e summary, unitermos e keywords; limite entre 15 e 25 páginas;
4. Relato de Pesquisa ou de Experiência: análise de implicações conceituais/investigação e descrição de pesquisas originais; deve conter: resumo e summary, unitermos e keywords; limite entre 5 e 10 páginas;
5. Resenha de Dissertação, Tese e/ou de Monografia: deve conter resumo e

summary, unitermos e keywords; limite entre 5 e 10 páginas;

6. Resenha de Livro: abordagem de obra recém-publicada; dispensa resumo e summary, unitermos e keywords; limite entre 3 e 5 páginas;

7. Ponto de Vista: temas de relevância para o conhecimento científico e universitário apresentados na forma de comentário que favoreçam novas ideias ou perspectivas para o assunto; dispensa resumo e summary, unitermos e keywords; limite entre 3 e 5 páginas;

Informações Gerais:

1. A submissão de manuscritos deverá ser realizada exclusivamente por correio eletrônico - e-mail: publicacao@abpp.com.br
2. Os arquivos devem permitir a leitura pelos programas do Microsoft Office® (word e excel). Não são aceitos arquivos em PDF.
3. O manuscrito NÃO pode ter sido publicado anteriormente, nem submetido para publicação em outros veículos de comunicação.
4. A Revista Psicopedagogia possui os direitos autorais de todos os artigos por ela publicados. A reprodução total ou parcial dos artigos em outras publicações requer autorização por escrito do Editor. Será permitida apenas após 1 ano de sua publicação.
5. Todos os artigos publicados são submetidos à avaliação por membros do Corpo Editorial. A avaliação é feita por pares cegos.
6. Na seleção dos artigos para publicação, são avaliados a originalidade, a relevância do tema, a qualidade da metodologia utilizada e a adequação às normas editoriais adotadas pela revista. Ao final todos os artigos são devidamente revisados por um jornalista científico.
7. Cabe ao Corpo Editorial sugerir modificações nos artigos a fim de que estes possam se adequar as normas de publicação. A recusa do artigo pode ocorrer se estiver fora dos critérios exigidos.
8. O Corpo Editorial se reserva ao direito de manter o sigilo sobre os motivos específicos da recusa da publicação e sobre o nome dos pareceristas que avaliaram o texto.
9. Previamente à publicação, será encaminhado, para os autores, um PDF do artigo já diagramado para sua aprovação, com prazo de 3 dias para a devida aprovação do autor. Nesse momento é possível fazer apenas a conferência do manuscrito.

Preparação dos manuscritos

Os artigos podem ser escritos em português ou espanhol, e devem se enquadrar em uma das diferentes categorias de publicações da revista acima mencionadas. Os manuscritos devem ser apresentados nesta sequência: título, resumos em português e inglês (summary), keywords, unitermos, texto, referências, tabelas, gráficos e/ou

ilustrações, deve conter número de páginas.

TÍTULO

Deverá conter:

- a) título do trabalho em português e inglês (até 10 palavras);
- b) nome, sobrenome do(s) autor(es) e instituição pertencente(s);
- c) nome e endereço da instituição onde o trabalho foi realizado;
- d) título resumido (não exceder quatro palavras);

Estrutura do texto:

Os artigos originais devem obrigatoriamente, ser escritos em fonte Arial, tamanho 12 e espaçamento 1,5. Devem conter:

a) Resumo e Summary: este item é obrigatório também, para os artigos de revisão, relato de experiência ou pesquisa, dissertação, tese e monografia, contendo no máximo 250 palavras. Após o resumo deverão ser indicados no máximo seis Unitermos. O Summary (tradução do resumo para o inglês) deve acompanhar o mesmo modelo do resumo e ser seguido de Keywords (tradução dos Unitermos para o inglês). Para Unitermos recomenda-se o vocabulário controlado do “Decs-Descritores em Ciências da Saúde”, publicação da Bireme www.bireme.br/terminologiaemsaude

b) Introdução: deve conter o propósito do artigo sintetizando a lógica do estudo, estabelecer objetivos e premissas teóricas que levaram os autores à curiosidade do tema, determinar porque o assunto deve ser estudado, esclarecendo falhas ou incongruências na literatura e/ou dificuldades na prática diária que tornem o trabalho interessante;

c) Métodos (procedimentos básicos): breves descrições dos procedimentos utilizados;

d) Resultados: síntese dos achados, podendo ser apresentados com figuras ou tabelas que ilustrem pontos importantes;

e) Discussão: nesta secção, espera-se que o autor demonstre conhecimento pessoal e senso crítico em relação ao seu trabalho, apresentando os resultados obtidos com a literatura disponível. Os comentários devem ser relacionados à abrangência, posicionamento e correlação do estudo com outros da literatura, bem como incluir limitações e perspectivas futuras;

f) Considerações: devem ser concisas e responder aos objetivos propostos na introdução;

g) Referências:

As referências devem ser dispostas por ordem de entrada no texto e numeradas consecutivamente de forma sobrescrita, sendo obrigatória sua citação. Exemplo: como já demonstraram diversos autores 6, 9,15. Na listagem, devem ser citados todos os autores do trabalho, quando até seis; acima deste número, citam-se os seis primeiros seguidos de et al.

Agradecimentos (opcional):

Se houver, devem ser brevemente apresentados ao final do texto, mencionando-se os nomes de participantes que contribuíram, intelectual ou tecnicamente, em alguma fase do trabalho, mas não preencheram os requisitos dos critérios de autoria; bem como, às agências de fomento que subsidiaram as pesquisas que resultaram no artigo publicado.

Observação: Ressaltamos que após a submissão não é permitida inclusão ou exclusão

de coautor(es).

Exemplos de tipos de referências:

1. Padrão (Só um autor):

Zorzi J. Programas para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e linguísticas envolvidas na alfabetização e no aprendizado da ortografia: propostas metodológicas. *Rev Psicopedagogia*. 2018;35(108):340-7.

2. Padrão (entre dois e seis autores):

Leite RCD, Brito LRM, Martins-Reis VO, Pinheiro AMV. Consciência fonológica e fatores associados em crianças no início da alfabetização). *Rev Psicopedagogia*. 2018;35(108):306-17.

3. Padrão (Mais de seis autores):

Araújo VJF, De Carlucci D Jr, Sasaki SU, Montag E, Azato FN, Cordeiro NC, et al. Perfil da incidência de câncer em hospital geral em São Paulo. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo*. 1998;53(1):110-3.

4. Ausência de autor:

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J*. 1994;84:15.

5. Organização como autor:

Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras sobre dislipidemias. *Arq Bras Cardiol*. 2001;77(1):1-48.

6. Livros e outras obras monográficas - Autor(es) pessoal(is):

Gasparian MC. *A Psicopedagogia institucional sistêmica*. São Paulo: Abril Cultural; 1997.

7. Capítulo em um livro:

Piaget J. Problemas de epistemologia genética. In: Piaget J. *Os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural; 1978. p. 211-71.

8. Dissertação/Tese:

Mendes MH. *Psicopedagogia: uma identidade em construção [Dissertação/Tese]*. São Paulo: Universidade São Marcos; 1998.

9. Referência em formato eletrônico:

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Censo Demográfico e Estimativas; 1996* [acesso 2020 Out. 5]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

Figuras, Tabelas e Gráficos

Serão aceitas no máximo seis ilustrações por artigo, as quais compreendem: figuras, tabelas, gráficos, diagramas, fotografias e desenhos esquemáticos. As ilustrações deverão ter resolução mínima de 300 dpi. O aproveitamento ficará condicionado à qualidade do material enviado e devem ser apresentados em arquivo separado e acompanhados de legenda que permita compreender o significado dos dados reunidos. Assinalar, no texto, pelo seu número de ordem, os locais em que figuras,

gráficos, quadros e tabelas devem ser inseridos. Quando extraídos de outros trabalhos previamente publicados, devem vir acompanhados da permissão, por escrito, para a sua reprodução. Depois de cada item é necessário registrar sua fonte. Quando o material for original da pesquisa, deve-se fazer a indicação com a redação “Fonte: dados da pesquisa.” ou “Fonte: elaboração própria.” Os mapas devem conter escalas e legendas gráficas. Todas as imagens devem ser enviadas também separadamente, em seus arquivos originais. O nome de cada arquivo deve corresponder ao nome da imagem (por exemplo: Gráfico 1). Tabelas, quadros e gráficos devem ser encaminhados em seus arquivos originais. A revista não aceita tabelas e quadros em formato de imagem, mas apenas arquivos editáveis. O mesmo ocorre com os gráficos. Neste caso, mesmo que contenham imagens, partes textuais e/ou numéricas devem ser passíveis de edição.

Abreviações / Nomenclatura / Notas De Rodapé

O uso de abreviações deve ser limitado. Quando expressões extensas devem ser repetidas, recomenda-se que suas iniciais as substituam após a primeira menção. Esta deve ser seguida das iniciais entre parênteses. Notas de rodapé somente serão publicadas se estritamente necessárias. Devem ser assinaladas no texto e apresentadas em folha separada, ou após as referências, com subtítulo nota de rodapé.

Preparando o envio eletrônico do material/ Condições para submissão:

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a seguir atentamente as orientações abaixo descritas. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- a) O artigo é inédito e não foi submetido, concomitantemente, a outra publicação.
- b) O(s) autor(es) e o(s) eventual(is) coautor(es) conhecem e declaram concordar com as políticas editoriais da revista para a publicação de artigos. Estão cientes de que NÃO é permitido submeter novo artigo de sua autoria para avaliação enquanto participe de processo editorial em andamento.
- c) No corpo do e-mail o autor deve se apresentar com nome completo, bem como mencionar título completo de seu manuscrito, se houver outros autores também devem ser mencionados devidamente. Especificar em qual categoria de artigos se enquadra seu manuscrito (seguir a nomenclatura descrita acima). Deve haver ainda manifestação expressa de sua espontânea vontade de submeter o artigo ao Corpo Editorial da Revista Psicopedagogia;
- d) Devem vir anexados:
 1. Arquivo completo, em word, segundo a preparação do manuscrito descrita acima. Salvar o arquivo com o título do artigo;

2. Arquivo, em word, NÃO poderá conter qualquer tipo de identificação de autoria, inclusive na opção propriedades do Word. Do manuscrito devem ser retiradas quaisquer referências ou marcas que possam identificar a autoria do trabalho. Esse critério tem o devido rigor, pois esse arquivo será enviado para avaliação cega dos pares. Tampouco se aceitam quaisquer outras referências que permitam ao avaliador inferir indiretamente a autoria do trabalho. As autocitações no corpo do texto e nas referências devem ser substituídas por (autor). Qualquer tipo de identificação no corpo do texto acarreta a rejeição do manuscrito. O autor deverá cuidar para não utilizar referências que possam identificá-lo no processo de avaliação, como “*em meus trabalhos anteriores, em minha tese, em minha dissertação*”, etc. Se o trabalho for aceito, essas informações poderão constar na versão final do artigo. Salvar o arquivo com o título SEM IDENTIFICAÇÃO;
3. Carta de apresentação/Declaração de Cessão de Direitos Autorais, contendo assinatura de todos os autores, responsabilizando-se pelo conteúdo do trabalho, concordando com as normas de publicação e cedendo o direito de publicação à Revista Psicopedagogia. Apenas um autor deve ser indicado como responsável pela troca de correspondência, com os seus respectivos telefone, e-mail e endereço para contato;
4. Aspectos éticos – Carta dos autores revelando eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos ou indiretos) que possam influenciar os resultados da pesquisa. Na carta deve constar ainda a data da aprovação do trabalho pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição à qual estão vinculados os autores (se for pesquisa envolvendo seres humanos);
5. Tabelas, gráficos, figuras (se for o caso).

ISSN on line: 2179-4057 | Área do conhecimento: Educação e Saúde
| Periodicidade: Quadrimestral | Qualis: B1 (2017/2018) | DOI: em registro
link: <https://revistapsicopedagogia.com.br>