



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS

IMPROVEMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PERIOD OF THE COVID-19 PANDEMIC: USE OF MOBILE PHONE FOR EDUCATIONAL PURPOSES

MEJORA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PERÍODO DE LA PANDEMIA COVID-19: USO DEL TELÉFONO MÓVIL CON FINES EDUCATIVOS

Ueudison Alves Guimarães¹, Ivaney Vieira Pondé², Evelyn de Queiroz Souza³

e391940

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i9.1940>

PUBLICADO: 09/2022

RESUMO

O presente artigo tem como finalidade propor uma reflexão na perspectiva de incitar a atenção sobre a intensificação e o reconhecimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a partir do advento da pandemia da COVID/19, quando da consagração dos recursos remotos o celular passa a ser o protagonista de maior acesso neste contexto. Importante destacar que mesmo os opositos ao uso de ferramentas tecnológicas foram seduzidos ou submetidos à sua utilização. Para tanto, utilizou-se estudo bibliográfico permeado por observações do cotidiano educacional nas escolas. Esse estudo teve como resultado a ratificação da importância das TIC em todas as esferas educacionais, em especial o celular, as vezes sendo ou não o único elo entre elas, principalmente no período pandêmico. Destaca-se que a educação vem aos poucos absorvendo ou se submetendo a todos esses novos recursos com o passar do tempo. Existem dificuldades a serem superadas que ficaram explícitas no período pandêmico, porém, este é um caminho irreversível. As dificuldades estão sendo superadas, com vistas à melhoria do recurso na educação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Pandemia. Celular. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The purpose of this article is to propose a reflection in order to draw attention to the intensification and recognition of Information and Communication Technologies (ICT) from the advent of the pandemic of COVID/19, when the consecration of remote resources, the cell phone becomes the protagonist of greater access in this context. It is important to highlight that even those opposed to the use of technological tools were seduced or submitted to their use. To do so, we used a bibliographical study permeated by observations of daily educational life in schools. This study resulted in the ratification of the importance of ICT in all educational spheres, especially the cell phone, sometimes being or not the only link between them, especially during the pandemic period. It is noteworthy that education has been slowly absorbing or submitting itself to all these new resources over time. There are difficulties to be overcome that became explicit during the pandemic period, but this is an irreversible path. The difficulties are being overcome, with a view to improving the resource in education.

KEYWORDS: Education. Pandemic. Cell. Information and Communication Technologies.

¹ Pedagogia – Universidade Luterana do Brasil – (ULBRA), Química – Faculdade Cidade João Pinheiro – (FCJP), Matemática – Centro Universitário Claretiano - (CLARETIANO), Geografia – Faculdade Mozarteum de São Paulo – (FAMOSP) e Física – Centro Universitário Faveni – (UNIFAVENI); Especialista em Gênero e Diversidade na Escola – (UFMT), Educação das Relações Étnico-Raciais no Contexto da Educação de Jovens e Adultos – (UFMT), Metodologia do Ensino em Química – (FIJ-RJ), Libras e Educação Inclusiva – (IFMT) e Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – (IFES); Mestrando em Educação: Especialização em Formação de Professores – Universidad Europea del Atlántico - Espanha (UNEA), Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University) e Mestrando Nacional Profissional em Ensino de Física pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

² Graduada em Pedagogia e mestranda em Educação - Formação dos Professores pela UNINI- Porto Rico.

³ Graduada em Pedagogia e mestranda em Educação - Formação de Professores pela UNiversidad Europea del Atlántico - Espanha.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudison Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

RESUMEN

El propósito de este artículo es proponer una reflexión para llamar la atención sobre la intensificación y el reconocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a partir del advenimiento de la pandemia de COVID/19, cuando la consagración de los recursos a distancia, el teléfono móvil se convierte en el protagonista de un mayor acceso en este contexto. Es importante destacar que incluso aquellos que se oponían al uso de las herramientas tecnológicas fueron seducidos o se sometieron a su uso. Para ello, hemos recurrido a un estudio bibliográfico impregnado de observaciones de la vida educativa cotidiana en las escuelas. Este estudio tuvo como resultado la ratificación de la importancia de las TIC en todos los ámbitos educativos, especialmente el teléfono móvil, siendo a veces o no el único nexo de unión entre ellos, especialmente en el periodo de pandemia. Cabe destacar que la educación ha ido absorbiendo o sometiéndose a todos estos nuevos recursos a lo largo del tiempo. Hay dificultades que superar que se hicieron explícitas en el periodo de la pandemia, sin embargo, este es un camino irreversible. Las dificultades se están superando, con vistas a mejorar el recurso en la educación.

PALABRAS CLAVE: Educación. Pandemia. Celular. Tecnologías de la información y la comunicación.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade como um todo utiliza da tecnologia da Informação, devido ao fato de hoje a informatização atingir as mais diversas áreas do conhecimento e estar cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, mesmo sem a percepção delas (CASTELLS, 1999). O mesmo autor, ainda abordado seguinte: “chamo esse novo de desenvolvimento informacional, constituído pelo surgimento de um novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação”, ou seja, é a busca por conhecimentos e informação que caracteriza a função da tecnologia da informação.

Esse artigo busca, de forma exploratória, estudar sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), com ênfase no aparelho celular, no meio educacional, no Estado de Mato Grosso, Brasil. Utiliza-se um caráter embrionário de estudo na perspectiva de levar com maior intensidade para o espaço escolar, o estudo de forma mais intensiva sobre a importância das TICs que já se fazem presentes nos diversos setores da sociedade e as vezes é negada no seio da escola.

Mister se faz destacar que estas autoras jamais prescindem em seus pensamentos e princípios acadêmicos da presença do professor no espaço escolar enquanto mediador de ferramentas e metodologias para o progresso da aprendizagem do aluno. Trata-se de um trabalho inicial, ainda superficial, que será aprofundado nas próximas publicações, quando de posse de dados que permitirão uma reflexão mais epistemológica acerca do tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação

Durante séculos, os recursos disponíveis para ministrar aulas limitavam-se basicamente aos livros, quadro e giz, mas, com o advento das novas tecnologias, os recursos como computadores, com acesso à internet, vem gradativamente mudando e contribuindo para ampliar o ambiente educacional



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudison Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

(LEITE, 2014, p. 25).

Mas, segundo Moran (2015), o uso de tecnologia em ambiente educacional, envolve polêmicas e discussões devido os profissionais da área encontrarem dificuldades em estabelecer parâmetros para reconhecer as possibilidades dos recursos que podem ser adotados no contexto de suas atividades cotidianas. Um indicativo dessa problemática reside no fato de ser comum encontrar professores despreparados, desmotivados e sem interesse em aprender sobre as tecnologias ou técnicas de aprendizagem para melhorar sua didática.

Entretanto, para Grandisoli *et al.* (2020), com o advento da pandemia, houve uma queda abrupta de paradigma no ambiente educacional, pois desde março de 2020, cerca de 48 milhões de estudantes deixaram de frequentar as atividades presenciais nas mais de 180 mil escolas de ensino básico espalhadas pelo Brasil como forma de prevenção à propagação do coronavírus, segundo censo escolar divulgado pelo Inep (2019).

2.2 Educação na pandemia

A pandemia trouxe um cenário desafiador, uma mudança radical com as salas de aula fechadas, gerou a necessidade de adoção de um modelo pedagógico e a saída foi através do ensino remoto. Diante da emergência, fazer com que os estudantes seguissem com os estudos, em contato com os materiais e as tarefas escolares, por meio físico ou pela internet, foi tema constante de debates sobre educação no país (ROSAS, 2021).

Por um lado, a dificuldade de acesso aos conteúdos escolares, para os alunos da rede pública de ensino, se revelou o maior obstáculo para estudantes, segundo pesquisa de Rosas(2021), que revelou um número significativo de 56,9% em uma população acima de 100 mil habitantes ficaram sem receber o material para estudar, por não ter acesso a internet por microcomputadores.

Por outro lado, para os docentes, trabalhar a educação durante a pandemia também se revelou um grande desafio, dentre eles, na pesquisa apresentada foi detectado: a falta espaço próprio, de motivação, percepção de pouca evolução no aprendizado e receio pelo abandono de seus alunos, todos identificados como os principais desafios do ensino não presencial.

Mas, apesar dos desafios pessoais e educacionais, segundo Grandisoli *et al.*(2020), o panorama das pesquisas por eles levantadas, mostra um cenário mais positivo e otimista que outras pesquisas relacionadas à atuação docente nos tempos de pandemia. Embora eles reconheçam que existe uma urgência na revisão e adequação do atual modelo de educação mediada por tecnologia por meio de novos formatos que garantam a aprendizagem significativa dos estudantes, bem como permitam que essa trajetória educativa seja avaliada de forma assertiva. Tais pontos, entretanto, dependem não somente da busca por novos formatos tecnológicos, mas de intensa e competente formação dos professores e outros profissionais da educação.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudson Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

2.3 Tecnologias da Informação e Comunicação

E, entre os novos formatos tecnológicos, nas últimas décadas, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) passaram a ter um papel relevante em nossa sociedade em toda a sua abrangência e destacado papel nas instâncias educacionais, se materializando nas maneiras pedagógicas de buscar, criar e divulgar conhecimentos e informações.

As TICs passaram a servir de ferramenta para o acesso dos saberes e para se criar novas formas de aprender e ensinar. É inegável que seu uso já estava sendo ampliado nas esferas educacionais e foi potencializado no período pandêmico, aumentando as possibilidades comunicativas e educativas (FOINA, 2013).

Segundo o blog da Saraiva Educação (2021), sobre o respeito às máquinas e programas que geram o acesso ao conhecimento, elas consistem no tratamento da informação, articulado com os processos de transmissão e de comunicação. Entre as tecnologias largamente utilizadas no momento, figura o celular.

A Wikipédia Enciclopédia Livre o conceitua como um equipamento tele móvel, ou seja: aparelho de comunicação por ondas eletromagnéticas que permite a transmissão bidirecional de voz e dados utilizáveis em uma área geográfica que se encontra dividida em células (de onde provém a nomenclatura celular), cada uma delas servida por um transmissor/receptor.

Nesse contexto, pode-se incluir o papel do celular como a provável ferramenta mais popular para a solidificação das TICs, mas acima de tudo, nas instâncias educacionais. Ironicamente, não se pode esquecer nesta reflexão, a resistência que se formava em seu torno, tido as vezes como o dispositivo que tirava a concentração de alunos, concorria com o aprendizado, sendo visto como um vilão entre o aluno e professor, valorizando apenas entretenimento (SARAIVA EDUCAÇÃO, 2021).

Mas, na atualidade, encontram-se resultados de várias pesquisas no mundo todo envolvendo as TICs, a Educação e, de modo específico, a inserção delas nos contextos escolares, em especial, na educação básica e pública. Compreende-se que o acesso às TIC é um direito humano, tendo em vista que se trata de bens da humanidade que tomaram dimensões socioculturais de extrema relevância nos tempos atuais. Com sua inserção na escola, busca-se a redução da brecha digital existente e, também, um avanço na construção do conhecimento nas sociedades como um todo.

Vê-se no momento pandêmico a potencialização das TIC, quando observadas as outras ferramentas que já estavam adequadas ao fim pedagógico, acadêmico, as vezes eram preteridas em detrimento do aparelho celular, pelo menos em sua maioria na rede pública. Metodologias são repensadas e algumas até então negadas, são incluídas no contexto educacional vigente, neste período pandêmico.

Ironicamente e pedagogicamente, não se pode deixar de destacar a preocupação que se tinha com os aparelhos celulares nas mãos de alunos até os 15 anos, que era escopo de reflexão por boa parte dos educadores no mundo. A França por exemplo, já havia radicalizado sua decisão sobre o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudison Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

uso do celular, desde a promulgação de uma lei cujo Código de Educação proibiu o uso dos celulares "durante toda atividade de ensino e nos locais previstos pelo regulamento interno".

Em novembro de 2019, pensava-se em estratégias para evitar o uso de celular em sala de aula, através de normas, conscientização dos pais, envolvimento dos órgãos afins. Partidos alunos usavam indevidamente os aparelhos em sala de aula para fins não educacionais.

As críticas e autocríticas que existiam sobre a transformação arquitetônica, sobre o lugar de se aprender, ao afirmarem que tudo muda no espaço urbano, menos as características de uma sala de aula com carteiras enfileiradas e alunos sentados, são repercutidas, não por uma reforma educacional, mas pela ditadura do COVID/19.

Essa pandemia obrigou todos a recorrerem a recursos que já estavam disponíveis, mas eram vistos como não acessíveis às classes sociais de menor poder aquisitivo, complexos, inadequados para fins educacionais, dispersivos, vistos também preconceituosamente por parte dos envolvidos como ferramentas mais adequadas para aqueles que lidam no mercado do que para as elites que produzem educação.

Percebe-se que a pandemia impõe regras definitivas sobre o ano educacional de 2020, as autoridades educacionais reconhecem que as atividades escolares não poderiam ficar estagnadas. Oferece opções remotas de ensino, através de vários instrumentos da TIC, variando conforme o acesso à internet e poder aquisitivo dos envolvidos.

No site Educador do futuro (2021) encontram-se exemplos de TICs que provavelmente são os mais usados na educação: celular, *tablet*, computador, televisão, impressora com *scanner*, YouTube, Câmera fotográfica, *e-mails*, serviços de *streaming*, *Wi-fi*, internet, *bluetooth*, *pen drives* e Wikipedia. Observa-se que, por ser físico, apenas a impressora e o *pen drive* não estão dentro de um celular. Os demais podem estar conjugados para a atividade educacional.

Não é possível manter a ingenuidade e deixar de reconhecer que um trabalhador escolhe a ferramenta que melhor sabe usar. Sendo assim, além da questão econômica, seria compreensível a adoção massiva do celular. Nesse contexto é possível refletir sobre o por que entre as TICs ele foi o dispositivo mais escolhido no período pandêmico. Provavelmente os resultados irão além de circunstâncias econômicas e poderão levar para a potencialização das TIC, cujas ferramentas e recursos podem influenciar na equação de menos ensino e mais aprendizagem, tendência esta do mundo contemporâneo.

Crê-se que, parte do preconceito que havia em relação ao uso do celular na contribuição do alcance dos objetivos educacionais, foi ou está sendo superada, sem negar a importância do professor como agente imprescindível neste processo. Neste entendimento, o celular como um dos representantes das TICs, pode ter inúmeras funções dentro e fora da sala de aula, como fora constatado até agora na pandemia:

Para o aluno, o celular pode ser útil para:

- Acessar fontes educacionais para tirar dúvidas;



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Uedison Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

- Carregar uma videoaula de um assunto que não foi compreendido;
- Baixar um livro, artigo ou *slides* para acompanhar a aula.

Utilidade para o professor:

- Compartilhar um filme;
- Enviar uma atividade interativa *online*;
- Fazer a lista de frequência dos alunos.

Com esses exemplos de TICs na educação, o ensino tradicional, aquele onde o professor escreve no quadro e fala durante horas, chega ao fim. Afinal, a tecnologia tem muitas vantagens para o ensino, basta ser usada corretamente.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com técnica de observação, analisando autores que atuam na área específica da educação, subsidiando-se de anotações sobre a prática educacional em diversas instâncias educacionais no Estado de Mato Grosso, Brasil.

Apoia-se na visão de autores, que já escrevem e vivenciam o tema e a utilização de suas obras que deram suporte a este trabalho. A reflexão foi feita, portanto, a partir de leitura de livros, materiais impressos, sites da internet e fundamentalmente elementos observados pelas autoras em sua prática educacional.

Segundo Lakatos e Marconi (2001), ler significa conhecer, interpretar, decifrar. A maior parte dos conhecimentos é obtida através da leitura, que possibilita não só a ampliação, como também o aprofundamento do saber em determinado campo cultural ou científico (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 15).

Esse trabalho é bibliográfico, por se tratar de levantamento de referências já publicadas, em forma de artigos científicos (impressos ou virtuais), livros, teses de doutorado, dissertações de mestrado. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com o que foi escrito sobre determinado assunto, com o objetivo de permitir ao cientista “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações” (TRUJILLO FERRARI, 1974, p. 230). Dessa forma, este estudo caracteriza-se como revisão bibliográfica, já que, segundo Fonseca:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA. 2002).

A seleção das bibliografias pesquisadas foi feita através de livros, revistas e das bases de dados eletrônicas. Foram utilizados descritores por meio de busca pelas palavras: “TIC”, “tecnologia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudison Alves Guimarães, Ivaneý Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

da informação” e “tecnologia da comunicação”. Realizada a seleção dos artigos, livros e revistas, foi feito o recorte bibliográfico.

A observação é uma técnica de coleta de informações em que o observador utiliza os seus sentidos: ele vê, ouve e observa para obter informações sobre a realidade analisada. Para Gil (2019, p. 100), “A observação nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano”. Essa técnica auxilia o pesquisador a coletar dados a respeito do comportamento de indivíduos que, na maioria das vezes, não têm consciência dos padrões das suas ações (MARCONI; LAKATOS, 2018).

Nesta perspectiva metodológica, a ferramenta identificada como disponível, dentre as TICs que pode potencializar o acesso ao conhecimento e aprendizagem, desde que direcionadas para este fim, foi o aparelho celular.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se vê, a sociedade se encontra diante de uma mudança no perfil da cultura e educação, devido às TICs, que proporcionaram grandes transformações na forma de agir, pensar e falar. Aquilo que vinha ocorrendo obedecendo o ciclo da história foi potencializado, ocasionando uma mudança de cultura, de maneira que, as gerações, ao longo do tempo, foram absorvendo todas essas inovações, mas precisou de um impulso pandêmico para ser inserida no cotidiano educacional. Na verdade, essas novas tecnologias vieram para solucionar muitos problemas e dar mais qualidade de vida ao ser humano, exigindo-se cada vez mais a superação e novas formas de obter conhecimento.

Constata-se que o uso dessas tecnologias, em especial o celular para fins educacionais, proporcionam muitos benefícios, principalmente na educação, onde se requer uma atenção especial, pois é de suma importância que os alunos obtenham um bom aprendizado e estejam bem preparados para a prática da cidadania e para o mercado de trabalho. Torna-se essencial que todas as instâncias educacionais desenvolvam o seu papel que é de educar e ensinar com maior intensidade em menor tempo, lançando mão também das demais ferramentas quanto ao uso das TICs em todo o processo educacional da nossa sociedade.

As dificuldades estão sendo superadas mediante a existência de vontade política na inserção dessas novas ferramentas de aprendizado, quando se verifica a capacitação das instituições que estão se preparando para cada vez mais alavancar esses novos conhecimentos, superando resistências que ainda existem fundamentadas em um pensamento conservador.

Nessa perspectiva, pode-se concluir que o sistema educacional se torna muito mais democrático e acessível, pelo nível de qualidade de informações que são ofertadas pelas TICs. Isto favorece as instituições, pois o acesso a essas tecnologias são compartilhadas entre os professores, alunos e colegas na internet, sites e redes sociais. Essas informações são reunidas e em determinados ciclos são reprocessadas, a cada instante se criam novos conhecimentos,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudison Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

proporcionando e potencializando o desenvolvimento do ensino-aprendizado em um novo modelo para as gerações futuras.

5. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724 - Informação e documentação**: trabalhos acadêmicos e apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CETIC – Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa o uso de celular por alunos para a realização de atividades escolares**. Disponível em: <http://cetic.br/noticia/cetic-br-pesquisa-o-uso-de-celular-por-alunos-para-a-realizacao-de-atividades-escolares/>. Acesso em: 14 set. 2017.

FOINA, Paulo Rogério. **Tecnologia de informação**: planejamento e gestão. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

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

G1. 52% das instituições de educação básica usam celular em atividades escolares, aponta estudo da Cetic. **G1**, 2009. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/52-das-instituicoes-de-educacao-basica-usam-celular-em-atividades-escolares-aponta-estudo-da-cetic.ghtml>. Acesso em: 15 ago. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2019.

GRANDISOLI, Edson; JACOBI, Pedro Roberto; Marchini, Silvio. Educação e pandemia: desafios e perspectivas. **Jornal da USP**, São Paulo, 12 ago. 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/educacao-e-pandemia-desafios-e-perspectivas/>. Acesso em: 01 out. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Ensino Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. . São Paulo: Atlas, 2003.

LEITE, Lígia S. (Coord.). **Tecnologia educacional**: Descubra suas possibilidades em sala de aula. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MELO, D. T., **TICs na educação**: Um estudo de caso. Mococa-SP: Ed. Do Autor, 2013.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação**: Reflexões sobre prática. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. 13. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2015.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

POTENCIALIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19: USO DO CELULAR PARA FINS EDUCACIONAIS
Ueudison Alves Guimarães, Ivaney Vieira Pondé, Evelyn de Queiroz Souza

OLIVEIRA, Aristóteles Silva. Inclusão Digital. *In*: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2006.

ROSAS, Hugo. **Educação brasileira na pandemia**. São Paulo: Grupo Futura, 2021. Disponível em: <https://www.futura.org.br/educacao-brasileira-na-pandemia-em-2020-e-os-desafios-de-2021/>. Acesso em: 01 out. 2021

SARAIVA EDUCAÇÃO. Texto: O que são, para que servem e como aplicar as TICs na educação. **Blog Saraiva Educação**, 2021. Disponível em: <https://blog.saraivaeducacao.com.br/tics-na-educacao>. Acesso em: 01 out. 2021.

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Mcgraw-hill, 1974.