



DESAFIOS DO PROFESSOR PRESENCIAL PARA O TRABALHO EM AMBIENTES VIRTUAIS EM ÉPOCAS DE PANDEMIA: Experiências e Perspectivas no Município de Araguaína, TO

Resumo

O contexto atual da educação no Brasil, com a pandemia COVID-19, nos direciona a pensar sobre mudanças no modelo educacional, tendo como alternativa promissora a utilização das TICs. Com as escolas brasileiras fechadas, a opção mais adequada para promover a continuidade das aulas é através do ensino à distância. Para isso, é necessário que professores e alunos tenham acesso à equipamentos tecnológicos, conexão com a internet, e que os professores tenham preparação para trabalhar nessa modalidade de ensino. Com o objetivo de conhecer as experiências dos professores do ensino presencial com o uso de ferramentas virtuais e suas perspectivas para ensinar à distância, entrevistamos 30 professores da educação básica, atuantes nas redes pública e privada de ensino do município de Araguaína, Tocantins. Além disso, apresentamos um relato de experiência sobre o trabalho remoto durante a pandemia da COVID-19 na rede privada de ensino no município de Araguaína-TO.

Palavras-chave: COVID-19. Ferramentas EAD. Ensino remoto. TICs.

DESAFÍOS DEL PROFESOR PRESENCIAL PARA TRABAJAR EN ENTORNOS VIRTUALES EN TIEMPOS PANDÉMICOS: Experiencias y Perspectivas en el Municipio de ARAGUAÍNA, TO

Resumen

El contexto actual de la educación en Brasil, con la pandemia COVID-19, nos dirige a pensar en los cambios en el modelo educativo, teniendo como alternativa prometedora el uso de las TIC. Con las escuelas brasileñas cerradas, la opción más apropiada para promover la continuidad de las clases es a través del aprendizaje a distancia. Para esto, es necesario que los docentes y estudiantes tengan acceso a equipos tecnológicos, conexión a internet, y que los docentes deben estar preparados para trabajar en este tipo de enseñanza. Para conocer las experiencias de los maestros de aula con el uso de herramientas virtuales y sus perspectivas para el aprendizaje a distancia, entrevistamos a 30 maestros de educación básica, que trabajan en escuelas públicas y privadas en el municipio de Araguaína, Tocantins. Además, presentamos un informe de experiencia sobre trabajo remoto durante la pandemia COVID-19 en el sistema escolar privado del municipio de Araguaína-TO.

Palabras-clave: COVID-19. Herramientas EAD. Enseñanza a distancia. TICs.

CHALLENGES OF THE PRESENTIAL TEACHER FOR WORKING IN VIRTUAL ENVIRONMENTS IN PANDEMIC TIMES: Experiences and Perspectives in the municipality of Araguaína, TO

Abstract

The current context of education in Brazil, with the pandemic COVID-19, directs us to think about changes in the educational model, having as a promising alternative the use of ICTs. With Brazilian schools closed, the most appropriate option to promote continuity of classes is through distance learning. For this, it is necessary for teachers and students to have access



to technological equipment, internet connection, and for teachers to be prepared to work in this type of teaching. In order to learn about the experiences of classroom teachers with the use of virtual tools and their perspectives for distance learning, we interviewed 30 teachers of basic education, working in public and private schools in the municipality of Araguaína, Tocantins. In addition, we present an experience report on remote work during the COVID-19 pandemic in the private school system in the municipality of Araguaína-TO.

Keywords: COVID-19. EAD tools. Remote teaching. TICs.

INTRODUÇÃO

Com a pandemia da doença emergente COVID-19, provocada pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-COV-2), o isolamento social foi uma das medidas adotada pelo Brasil para a prevenção, o controle e a contenção das infecções humanas (BRASIL, 2020; FERREIRA *et al.* 2020). Cerca de 1,08 bilhão de alunos no mundo todo foram afetados com o fechamento de escolas em todos os níveis de ensino, o que corresponde a 61,8% do total de alunos matriculados (UNESCO, 2020). Com isso, o uso de ferramentas virtuais para educação/ensino à distância (EAD) tornou-se uma alternativa promissora para promover a continuidade das atividades educacionais. Diante disso, o principal desafio do professor/mediador, que não está familiarizado com a EAD, é saber como trabalhar no ambiente virtual (ex. produzir e disponibilizar conteúdo, disponibilizar atividades e comunicação síncrona/assíncrona).

De acordo com o artigo 1º do Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1.996, a EAD foi implantada visando atender de forma mais abrangente a população que, por vários motivos, não consegue acesso à educação na modalidade tradicional, sendo definida como:

Art. 1º. Para os fins deste Decreto, considera-se educação à distância a modalidade educacional que busca superar limitações de espaço e tempo com a aplicação pedagógica de meios e tecnologias da informação e da comunicação e que, sem excluir atividades presenciais, organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares (BRASIL, 1996).

Para Marins & Silva (2005), a EaD é uma modalidade de ensino que dispensa a presença física do educador e educando, em virtude da flexibilização oferecida e dos meios tecnológicos, ou não, que podem ser utilizados nesse sistema de ensino. Nesse sentido, percebe-se que através da rede mundial de computadores, consegue-se, de maneira eficiente, atender a toda a população que esteja interessada em ingressar em um sistema de ensino oficial, seja ele particular ou público. Para obter um bom desempenho no processo de ensino-aprendizagem nessa modalidade, é preciso um bom planejamento e conhecimento de recursos tecnológico por parte do professor, e o comprometimento dos alunos (FAIM, 2018).

O atual contexto da educação no Brasil, com a pandemia COVID-19, nos direciona a pensar sobre mudanças no modelo educacional, tendo como alternativa promissora a utilização das Tecnologias da informação e comunicação (TICs). A utilização das TICs em escolas brasileiras ainda não é uma realidade absoluta, principalmente quando se fala em escolas públicas (SOARES-LEITE & NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012). Para Senhoras (2020), a maioria das escolas públicas, por não possuírem equipamentos tecnológicos adequados, não possibilita a transmissão de aulas remotas. Além disso, boa parte dos alunos



de escolas públicas não possuem aparatos tecnológicos para acompanharem as aulas on-line, potencializando aumento da desigualdade.

Para a inclusão das TICs na educação é necessário:

o domínio do professor sobre as tecnologias existentes e sua utilização na prática, e isso passa, necessariamente, por uma boa formação acadêmica; que a escola seja dotada de uma boa estrutura física e material, que possibilite a utilização dessas tecnologias durante as aulas; que os governos invistam em capacitação, para que o professor possa atualizar-se frente às mudanças e aos avanços tecnológicos; que o professor se mantenha motivado para aprender e inovar em sua prática pedagógica; que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias aos blocos de conteúdo das diversas disciplinas; dentre outros (SOARES-LEITE & NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012, p. 3).

Azevedo *et al.* (2014), apontam que grande parte dos alunos, que nasceram na era tecnológica, já estão familiarizados com as TICs, mas os professores, que não nasceram nessa época, talvez não estejam, e levanta algumas questões: será que os professores estão abertos para realizar capacitação/formação para o uso das TICs na educação? As escolas estão preparadas (estruturalmente)?

No estado do Tocantins as aulas presenciais foram suspensas em todas as modalidades de ensino (TOCANTINS, 2020), sendo proposto a retomada de atividades presenciais para alunos do 3º ano do ensino médio. Recentemente, o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) lançou, em junho de 2020, as diretrizes para protocolo de retorno às aulas presenciais. Nesse documento, o CONSED destaca que as diretrizes foram elaboradas baseadas em experiências de outros países que já retornaram às aulas e estados brasileiros que já estão adiantados nessa questão. Apesar disso, as atividades virtuais não foram descartadas e ainda não foram iniciadas as atividades presenciais para alunos do ensino médio.

No município de Araguaína, estado do Tocantins, Brasil, as escolas da rede pública de ensino estão com as aulas suspensas, e algumas escolas da rede privada de ensino mantiveram suas atividades por meio de aulas remotas. Nesse artigo, consultamos professores, através de entrevistas virtuais, atuantes na educação básica de escolas públicas e privadas no município de Araguaína, Tocantins, para conhecer suas experiências com o uso de ferramentas virtuais, se já utilizaram tais ferramentas no ensino presencial no período que antecede a pandemia, e quais suas expectativas para o trabalho de forma remota. Além disso, apresentamos um relato de experiência sobre um primeiro contato de trabalho em ambiente virtual, com aulas remotas na rede pública de ensino durante a pandemia da COVID-19.

EXPERIÊNCIAS COM TICS NO ENSINO PRESENCIAL EM ARAGUAÍNA, TOCANTINS

Realizamos entrevistas com 30 professores atuantes na educação básica do município de Araguaína, estado do Tocantins, Brasil, sendo 8 professores (três escolas) da rede privada de ensino e 22 professores (13 escolas) da rede pública de ensino. Os entrevistados apresentam formação em Biologia (8), Química (6), Física (6), Matemática (3), Letras (3), Geografia (2), História (2), sendo todos atuantes em disciplinas de sua área de formação. O contato dos entrevistados foi solicitado, inicialmente, nas secretarias de uma das escolas da rede pública de ensino e de uma das escolas da rede privada de ensino, após as primeiras



entrevistas, solicitamos aos entrevistados indicações e o contatos de outros professores atuantes em outras escolas. As entrevistas foram realizadas por meio do aplicativo WhatsApp, da rede social Instagram e por E-mail, sendo encaminhadas as perguntas de forma escrita. As informações das instituições não foram incluídas nos resultados para preservar a identidade dos entrevistados.

Os professores foram indagados com as seguintes perguntas: 1) Você se sente preparado (a) para dar aulas de forma totalmente virtual? 2) Já realizou algum curso de formação continuada para utilizar ferramenta EAD no ensino? 3) Já utilizou ferramentas EAD no ensino presencial? Qual(is)? 4) Em sua opinião, qual será a maior dificuldade em trabalhar de forma totalmente virtual?

Sobre o preparo para atuação no ensino virtual, 51% dos professores não se sentem preparados, 23% se sentem parcialmente preparados, e apenas 26% se sentem preparados. Os professores da rede pública estão em formação oferecida pelo governo do estado e os professores da rede privada já realizaram treinamento e estão atuando no ensino remoto.

Sobre a utilização de ferramentas virtuais no ensino presencial, contabilizamos as respostas dos professores em rede pública e rede privada de ensino. Na rede pública, 41% dos professores entrevistados já utilizaram ferramentas virtuais no ensino presencial, sendo ferramentas para gerenciamento de sala de aula (Google Classroom e Moodle), ferramentas para videoconferência (Zoom e Google Meet), ferramentas para comunicação (WhatsApp, E-mail), ferramentas para compartilhamento de conteúdo em vídeo (Youtube/Netflix) e ferramentas para disponibilização de atividades (Kahoot, Formulários Google e Socrative). 87% dos professores entrevistados da rede privada de ensino já utilizaram ferramentas da educação à distância no ensino presencial, sendo ferramentas para gerenciamento de sala (Plataforma Plurall), ferramentas para vídeo conferência (Google Meet), Ferramenta para demonstrar experimentos (Laboratório virtual, HD virtual) e ferramenta para disponibilização de atividades (Socrative). A figura 1 apresenta o uso de ferramentas virtuais por professores da rede pública e privada de ensino no município de Araguaína, TO.

Figura 1: Mapa conceitual representando o uso de ferramentas virtuais no ensino presencial por 30 professores de escolas no município de Araguaína, Tocantins, Brasil.

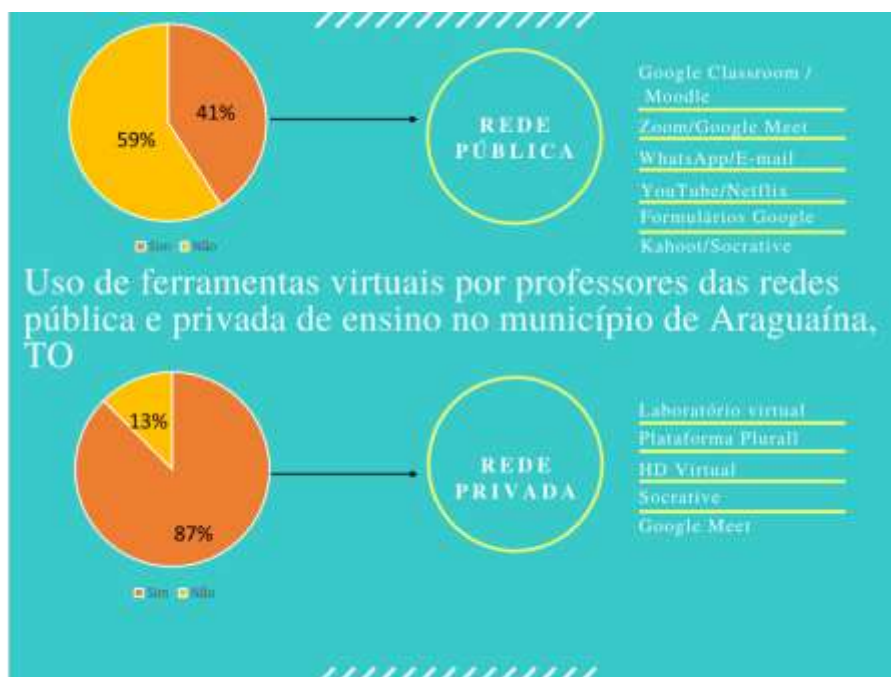


Figura gerada pela plataforma *Canva* <<https://www.canva.com/>>

Quando perguntados sobre a maior dificuldade em trabalhar de forma totalmente virtual, uma professora da rede pública de ensino nos respondeu que: “O maior problema será a acessibilidade dos alunos à forma de ensino virtual, pois a maioria não tem acesso à internet. Além disso, os alunos do ensino fundamental terão pouco aproveitamento, pois estes têm mais dificuldades de aprendizado que os alunos do ensino médio”. As falas dos demais professores da rede pública refletem preocupações com a comunicação professor-aluno, comprometimento dos alunos com essa modalidade de ensino, e um suporte para a produção de conteúdo (ex. gravar e editar vídeos). Já os professores da rede privada de ensino, que já iniciaram seus trabalhos de forma remota, relatam que as dificuldades estão na falta de suporte tecnológico para professores e alunos, comprometimento dos alunos, e a conexão com a internet que não é acessível para todos os alunos.

Sobre essa questão, Melillo & Kawassaki (2013) apontam que o professor do ensino presencial inserido repentinamente no ensino à distância, se não houver uma preparação, pode correr o risco de reproduzir as mesmas práticas do ensino presencial. Nesse sentido, é importante que os professores do ensino presencial, ao trabalharem no ambiente virtual, adequem suas práticas de ensino. Uma formação previa para os professores é necessária para que conheçam as plataformas e ferramentas de ensino disponíveis, além disso, aprender a produzir os materiais que serão disponibilizados para os alunos. A pandemia da COVID-19 nos desafia a repensar a educação e promover a mudança que a educação tanto precisa, os educadores devem refletir sobre o que realmente precisa ser ensinado, aprender e desaprender práticas de ensino. Além das dificuldades do processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais, devemos considerar que os professores e alunos estão fora do ambiente escolar, junto com seus familiares. Com isso, há uma grande possibilidade de surgir conflitos de papéis para professores e alunos, que somam às dificuldades potenciais.



EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS PARA O ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA EM ARAGUAÍNA, TOCANTINS

Aqui, apresentamos um relato de experiência sobre o ensino remoto na rede privada de ensino e as perspectivas para dar aulas remotas na rede pública de ensino.

Com 25 anos de atuação na educação básica do estado do Tocantins, nas redes públicas e privadas de ensino, ministrando aulas de Química no ensino médio, além de participar como professor em programas de formação, atuando no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2009 no Programa de Formação de Professores em Exercício (PROFORMAÇÃO), sendo uma modalidade de ensino voltada para formação de professores que atuavam na educação básica e não tinham formação em curso superior, atuando no período de fevereiro de 2016 a abril de 2019 no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), sendo um programa destinado à formação técnica a nível médio, e atuando no período de março de 2012 a dezembro de 2013 como professor-orientador no Programa Olimpíada Tocantinense de Química, auxiliando alunos graduandos do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal do Tocantins em suas atividades na escola. Tive como desafios, principalmente na rede pública de ensino, aprender a lidar com conversas paralelas, baixo rendimento, evasão, pouco conhecimento prévio por parte dos alunos, falta de laboratório bem equipado e equipamentos tecnológicos modernos necessários para se ministrar aulas de boa qualidade. Com a pandemia da COVID-19, as aulas na rede pública estão suspensas e as aulas na rede privada estão sendo realizadas de forma remota.

Nas duas escolas da rede privada de ensino em que atuo, as aulas remotas estão sendo realizadas por meio da plataforma Plurall, sendo um ambiente virtual de aprendizagem com acesso pago. A plataforma apresenta ferramentas para a comunicação (fórum e chat), videoconferência, controle de acesso nas atividades e aulas. Para os professores atuarem nessa plataforma Plurall, foi oferecida uma capacitação, além disso, a plataforma apresenta tutoriais para a utilização das ferramentas disponíveis. Vale ressaltar que todos os alunos dispõem de equipamentos tecnológicos e conexão com a rede de internet.

As aulas da disciplina de química estão sendo ministradas por meio de videoconferência (Figura 2), com disponibilização de atividades e avaliações na plataforma Plurall. Durante as aulas, os alunos podem participar com perguntas, por meio do vídeo ou através do chat, para sanarem possíveis dúvidas. Além disso, se o aluno não puder assistir a transmissão ao vivo, as aulas são gravadas e disponibilizadas posteriormente, por meio de um link que é gerado no Google drive, em um grupo do aplicativo WhatsApp específico da turma.

Figura 2: Print da tela de uma aula ministrada para alunos de uma escola da rede privada de ensino do município de Araguaína-TO através do Google Meet



The screenshot shows a video player displaying a slide titled "NOMENCLATURA USUAL". The slide lists several chemical structures with their corresponding names in Portuguese:

- $\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{F}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$: fluoreto de acetato
- $\text{C}_6\text{H}_5-\text{Br}$: brometo de fenila
- $\text{I}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: iodeto de pentila
- $\text{H}_2\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{Cl}$: cloreto de isobutila
- $\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\text{Cl}$: cloreto de etila
- $\text{H}_2\text{C}-\overset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$: brometo de isopropila

The video player interface includes a progress bar at the bottom showing 13:19 / 43:32 and a small video thumbnail of the presenter on the right side.

Fonte do autor, 2020.

Antes da pandemia, as aulas da disciplina de química eram ministradas, na maioria das vezes, com exposição oral dos conteúdos, usando como recurso o quadro de acrílico e pinceis, já que as escolas não dispõem de laboratórios com equipamentos e reagentes para as aulas práticas de química, com algumas aulas experimentais realizadas excepcionalmente (PROCHNOW & COSTA, 2016), e sempre ao término de cada conteúdo, os alunos realizavam as atividades propostas no livro didático.

Durante a pandemia as aulas estão sendo realizadas de forma remotas, com maiores possibilidades de ilustração e contextualização dos conteúdos expostos, e as atividades estão sendo realizadas através da plataforma Pllural, e-mail ou WhatsApp.

Nesse primeiro contato com o ensino remoto é possível elencar vantagens e desvantagens em relação ao ensino presencial. Dentre as vantagens estão a falta de conversas paralelas dos alunos, maior disponibilidade de recursos para a contextualizar dos conteúdos ministrados, inclusive com laboratórios virtuais, que facilita o processo de ensino-aprendizagem. A desvantagem é a falta de contato visual com os alunos, pois é quase impossível, na videoconferência, ter uma percepção do comprometimento da turma com a explicação da aula, pois alguns alunos não interagem com o professor e nem todos aparecem no vídeo, dificultando, com isso, a percepção do docente.

Em relação ao início das aulas não presenciais na rede pública de ensino, há grandes desafios a serem superados. O maior deles, e talvez o que impede a implementação do ensino remoto, é a pequena quantidade de alunos com acesso e conexão com a internet.

Um levantamento prévio realizado pela Secretaria de Educação do Estado do Tocantins revelou que apenas 30% dos alunos tem acesso à internet e estariam aptos a participarem de aulas remotas (SEDUC TOCANTINS, 2020). Vale ressaltar que acesso à internet é diferente de conexão. Atualmente uma pessoa com um aparelho celular pode obter um pacote diário de internet por R\$1.99 (varia com a operadora) e ter acesso ilimitado em alguns aplicativos como o WhatsApp e Facebook no período de 24h, mas não consegue acessar sites e baixar arquivos na internet por muito tempo. Os pacotes diários de internet



não são suficientes para acessar, por exemplo, plataformas virtuais e participar de videoconferência, que necessita de uma boa conexão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia COVID-19 colocou em evidência o uso das TICs e provocou reflexões sobre as práticas de ensino. Em escolas do município de Araguaína, Tocantins, grande parte dos professores entrevistados já utilizaram ferramentas virtuais de ensino em aulas presenciais. Apesar disso, a maioria não se sente preparada para o ensino remoto, e grande parte deles estavam realizando curso de formação para atuar no ensino virtual. Por outro lado, aqueles que já foram capacitados (professores de escolas privadas) e estão atuando nessa modalidade de ensino, se posicionaram confiante nesse novo processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente o maior desafio para o ensino remoto, pelo menos na rede pública de ensino, é a grande quantidade de alunos sem acesso e/ou conexão com a internet. Nesse contexto, para promover o ensino remoto em épocas de pandemia, o governo deve investir em recursos tecnológicos e levar conexão e acesso à internet para toda a população estudantil. No entanto, é possível pensar na utilização de ferramentas que não necessitam de uma boa conexão com a internet ou pensar na utilização de outros recursos sem o uso da internet como a TV, rádio, e até mesmo enviar roteiros de estudos impressos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Adriana; et al. *TICs na educação: multivisões e reflexões coletivas*. *Educação & Linguagem*, São Paulo, dez/2014, v. (17), n. (2), p. (215-236). DOI: <http://dx.doi.org/10.15603/2176-1043/el.v17n2p215-236>

BRASIL. *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996, que dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em (02 jun. 2020).

BRASIL. *Lei nº 13.979*, de 06 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da corona vírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em (20 jun. 2020)

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO. *Diretrizes para protocolo de retorno às aulas presenciais*. Disponível em <http://consed.org.br/media/download/5eea22f13ead0.pdf> acesso em: (20 jun. 2020)

FAIM, Regiane Maria Tomé. Produção de material didático para educação à distância: planejamento e direitos autorais*. *Cadernos de Educação*, São Paulo, jan/jun 2018, v. (17), n. (34), p. (63-84). DOI <http://dx.doi.org/10.15603/1679-8104/ce.v17n34p63-84>

FERREIRA, Eskálath Morganna S.; SOUZA, Breno Gomes de; SILVA, Pedro Wallace Paiva; MIRANDA, Wilson Lopes; PIMENTA, Raphael Sanzio; SILVA, Juliana Fonseca da. SARS-COV-2 aspectos relacionados a biologia, propagação e transmissão da doença emergente COVID-19. *Revista Desafios*, Palmas, abr. 2020, v. (7 Suplementar COVID-19), p.



(9-17).

<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8859/16714>

GONÇALVES, Adilson Luiz. O trabalho docente num contexto híbrido: Presencial x Virtual. *Revista Colabor@*, Curitiba, out. 2009, v. (6), n. (21), p. (1-15). <https://pdfs.semanticscholar.org/62ca/1eacdac279612bb39262c30052a31b5fead4.pdf>

MARINS, Eliane Nunes; SILVA, Hilda Maria Gonçalves da. Um breve estudo sobre a Educação a Distância no Brasil e suas vicissitudes. *Educação: revista científica do Claretiano – Centro Universitário*, Batatais, jul./dez. 2015, v. (5), n. (2), p. (67-80). <https://claretiano.edu.br/revista/77/revista-educacao>

MELILLO, Kelly Maria de Campos Fornero Abreu de Lima; KAWASSAKI, Teresinha Fumi. Kit de Primeiros Socorros: um guia para professores que, repentinamente, passam a atuar na EaD. *Bolema: Boletim de educação matemática*, Rio Claro, ago. 2013, v. (7), n. (46), p. (467-480). DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000300009>

PROCHNOW, Tania Renata; COSTA, Edmilson Soares da Silva. Water analysis from the Jacuba Stream in Araguaína, Brazil: A generative theme for Chemistry teaching. *Acta Science*, Canoas, jan./abr. 2016, v. (18), n. (1), p. (101-120). <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/2074>

SOARES-LEITE, Werlayne Stuart; NASCIMENTO-RIBEIRO, Carlos Augusto do. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educacion*, Bogotá, jul./dez. 2012, v. (5), n. (10), p. (173-187). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4434902>

SENHORAS, Elói Martins. Coronavírus e Educação: análise dos impactos assimétricos. *Boletim de conjuntura*, Boa Vista, 2020, (vol. (2), n. (5).

UNESCO. Educação: da interrupção à recuperação.

<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em (24 jun. 2020).

TOCANTINS. *Decreto nº 6.071 de 18/03/2020. Disponível em: http://servicos.casacivil.to.gov.br/decretos/decreto/6071*. Acesso em (05 agos. 2020).

SEDUC TOCANTINS. Secretaria de Educação, Cultura e Esportes. Disponível em <https://seduc.to.gov.br/site>. Acesso em (20 jun. 2020).

Submetido em junho de 2020

Aprovado em outubro de 2020

Informações do(a)(s) autor(a)(es)

Edmilson Soares da Silva Costa. Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil.

Afiliação institucional E-mail: Professor da Educação Básica no Governo do Estado do Tocantins e na rede privada de ensino no município de Araguaína-TO. quimisolva69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3807-3411>.

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5476481575682459>.



Diógo Januário da Costa Neto. Mestre em Biodiversidade pela Universidade Federal do Tocantins. Aluno de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade da Universidade Federal de Mato Grosso, campus Cuiabá-MT.

Afiliação institucional *E-mail*: Universidade Federal de Mato Grosso. diogoneto.cp@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4379-5670>.

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8162755578226448>.