O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano II | Volume 2 | Nº 5 | Boa Vista | 2020

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

http://doi.org/10.5281/zenodo.3828085

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.revista.ufrr.br/boca

CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS ASSIMÉTRICOS

Elói Martins Senhoras[1]

Resumo

O novo coronavírus, SARS-COV-2, responsável pela pandemia da COVID-19, trouxe consigo uma série de respostas estatais de isolamento social a fim de conter a contaminação, o que repercutiu em uma série de impactos transversais. Fundamentado em um estudo exploratório e descritivo e em um método histórico-dedutivo, o objetivo do presente artigo é explorar os impactos da COVID-19 no campo da Educação lato sensu. Com base nos resultados apresentados, conclui-se que os efeitos são assimétricos no espaço e no tempo, reproduzindo de modo ampliado assimetrias econômicas e educacionais pré-existentes.

Palavras-chave: COVID-19, educação, impactos, pandemia.

Abstract

The novel coronavirus, SARS-COV-2, responsible for the pandemic of the COVID-19, has brought a series of state responses of social isolation in order to contain the contamination which had repercussion in a series of transversal impacts. Based on an exploratory and descriptive study and on a historical-deductive method, the aim of this article is to explore the impacts of COVID-19 in the field of Education lato sensu. Based on the results this paper concludes that the effects are asymmetric in space and time, reproducing in a broader way the pre-existing economic and educational asymmetries.

Keywords: COVID-19, education, impacts, pandemic.

INTRODUÇÃO

A emergência de um novo coronavírus, cientificamente identificado como SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, acrônimo em inglês de Coronavirus Disease 2019 (SENHORAS, 2020; LUIGI; SENHORAS, 2020), rapidamente se transformou em uma pandemia com ampla abrangência multilateral de contágio no mundo, impactando a realidade humana em suas diferentes dimensões e complexidades.

Os impactos negativos da pandemia da COVID 19 se manifestam não apenas em um problema epidemiológico para 188 países atingidos, quase 4,5 milhões de pessoas contaminadas e mais de 300.000 mortos (JHU, 2020), mas antes geram um efeito cascata em uma série de atividades humanas frente às respostas de isolamento social vertical e horizontal implementadas pelos diferentes países

Durante a difusão internacional do surto da pandemia de COVID-19, os países afetados implementaram gradativamente no espaço intranacional diferentes estratégias de isolamento social que

[1] Professor da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Economista e cientista político, especialista, mestre, doutor e pós-doutor. E-mail para contato: eloisenhoras@gmail.com

impactaram no fechamento de unidades escolares (creches, escolas, colégios, faculdades e universidades) e demandando formas alternativas à continuidade dos processos de ensino-aprendizagem, sendo que o uso remoto das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs – se tornou a forma predominante para alavancar no contexto emergencial estratégias de Ensino a Distância – EAD (SENHORAS; PAZ, 2019), quando possível.

Tomando como referência esta temática, a justificativa para o desenvolvimento da presente pesquisa reside na lacuna existente nas áreas das ciências humanas e ciências sociais aplicadas, uma vez que estas trazem um crescente volume de discussões sociais, econômicas e filosóficas sobre os impactos da pandemia da COVID-19, não obstante exista com um restrito número de pesquisas científicas sobre o contexto educacional.

O objetivo deste artigo é discutir os impactos da COVID-19 no campo educacional *lato sensu* por meio de uma análise crítica dos efeitos assimétricos na espacialização intra e internacional, bem como da caracterização de sua temporalidade do curto ao longo prazo à luz de um levantamento de dados realizados em três línguas: inglês, espanhol e português.

A caracterização metodológica desta pesquisa fundamenta-se em uma abordagem qualitativa e em um método histórico-dedutivo que parte do procedimento de levantamento de dados de revisão bibliográfica e documental até se chegar aos procedimentos de análise hermenêutica e geoespacial para a interpretação das informações.

Elaborado por meio de duas seções complementares, incluídas a presente introdução e as considerações finais, este artigo explora de modo exploratório e descritivo quais são os principais efeitos da pandemia da COVID-19 no campo da Educação por meio de uma discussão sobre os impactos assimétricos existentes no espaço e ao longo do tempo.

IMPACTOS ESPACIAIS ASSIMÉTRICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA EDUCAÇÃO

Conforme o monitoramento da situação das escolas no mundo, promovido pela UNESCO (2020), é possível observar que a difusão da pandemia da COVID-19 criou amplas repercussões epidemiológicas no mundo, de modo que os países adotaram em sua grande maioria políticas de isolamento social vertical e horizontal, afetando assim o próprio funcionamento da educação *lato sensu*.

A difusão da pandemia da COVID-19 gera impactos na educação de modo complexo à medida que há o transbordamento de efeitos de modo transescalar no mundo, embora com assimetrias identificadas, tanto, pelas distintas experiências internacionais em cada país, quanto, pelas diferenciadas

respostas intranacionais geradas entre o setor público e privado, bem como entre os diferentes níveis de educação (fundamental, básica e superior).

Os impactos da pandemia do novo coronavírus teve como plano de ação para a maioria dos países a adoção de estratégias temporárias de isolamento social, repercutindo assim em um quadro majoritário de fechamento presencial das unidades escolares ao longo do tempo, o qual atingiu o pico de 1,7 bilhão de estudantes afetados (90% de todos os estudantes no mundo), de diferentes níveis e faixas etárias em até 193 países no período entre 28 de março e 26 de abril de 2020 (UNESCO, 2020).

Há um claro ciclo de contenção epidemiológica à COVID-19 em cada país que gerou um mapa dinâmico de respostas diferenciadas no âmbito educacional, o qual possui pontos de convergências, tanto, nos contextos de isolamento social por meio de etapas de fechamento localizado e fechamento total das unidades educacionais, quanto, nos contextos de reabertura social por meio de fechamento localizado/reabertura parcial e reabertura total dos estabelecimentos educacionais.

Neste sentido, o mapa situacional das unidades educacionais no contexto da COVID-19 traz uma apreensão dinâmica ao longo do tempo no mundo, o qual obedece a lógica de um ciclo de vida de difusão da pandemia em quatro etapas intranacionais – surgimento da endemia; difusão inicial da pandemia, maturação da pandemia e regressão da pandemia – com correspondentes respostas no âmbito educacional (figura 1).

Na fase de surgimento da endemia, o novo coronavírus que surgiu com epicentro na cidade chinesa de Wuhan, muito rapidamente se difunde para outras localidades, o que exigiu da autoridade chinesa a adoção de medidas de isolamento social, inclusive com *lockdown* em determinadas cidades, o que repercutiu no fechamento das unidades educacionais em determinadas localidades do país e posteriormente em todo o país.

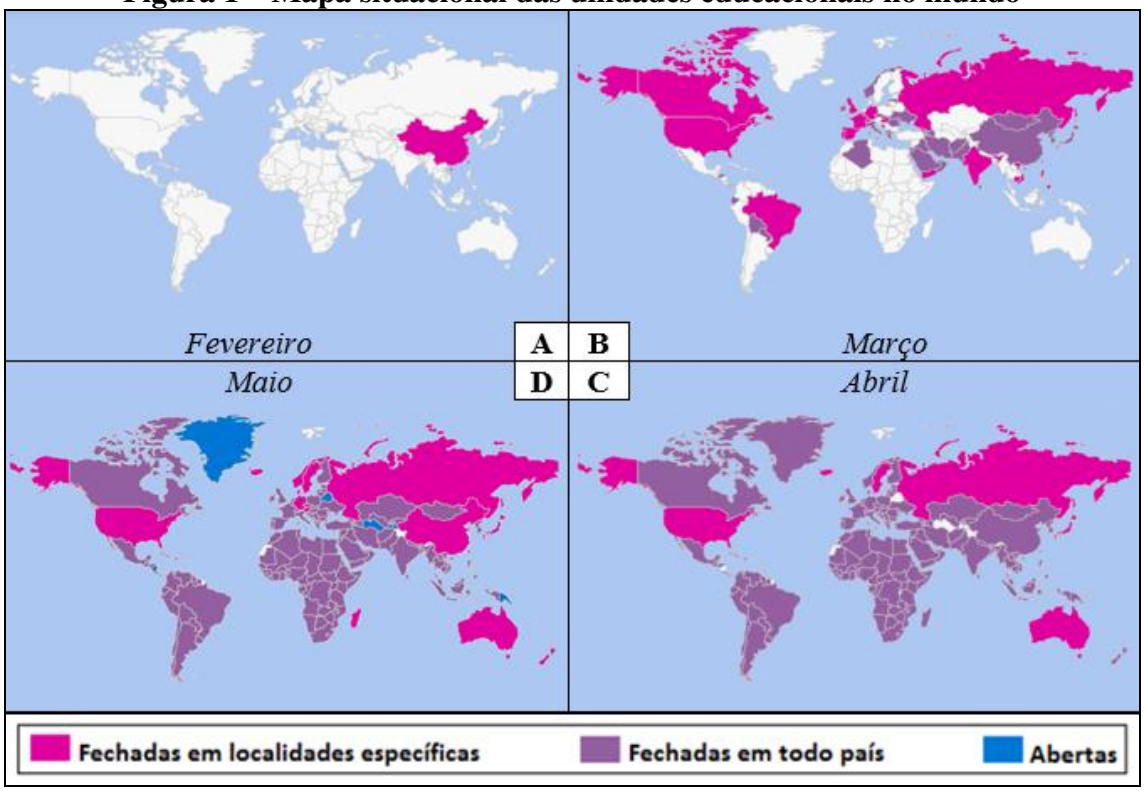
Na fase de difusão inicial da pandemia em cada país, observa-se a tendência de um fechamento localizado de estabelecimentos educacionais, respectivamente naquelas localidades e regiões identificadas como epicentros de difusão intranacional do novo coronavírus, estando abertos nos demais espaços em que a pandemia ainda não tenha gerado contaminações.

Na fase de maturação da pandemia intranacionalmente, a aceleração do número de pessoas contaminadas e do eventual número de mortes no tempo e no espaço, fizeram com que outras localidades e regiões não identificadas, como epicentros da pandemia, passassem a adotar iniciativas de isolamento social e por conseguinte, repercutindo no fechamento total de unidades educacionais.

Na fase de regressão da pandemia, com o afrouxamento das estratégias de isolamento social, as diferentes localidades e regiões fazem a reabertura social por etapas, de modo que os diferentes níveis

educacionais voltam a atuar de modo presencial, inicialmente de forma localizada até haver uma reabertura total dos estabelecimentos escolares.

Figura 1 – Mapa situacional das unidades educacionais no mundo



Fonte: Elaboração própria. Base de dados: UNESCO (2020).

A dinâmica internacional da COVID-19 obedece, portanto, à lógica de um ciclo de vida da pandemia no mundo, desde os momentos embrionários de difusão inicial na China e desta para outros países no mundo, passando pelas etapas de maturação pandêmica em cada país, até chegar à etapa de regressão, nas quais a realidade educacional passou por impactos diferenciados na continuidade conforme as especificidades epidemiológicas, demográficas, infraestruturais e socioeconômicas de cada país, região e localidade.

Em todas as fases do ciclo pandêmico, a pandemia afetou de modo distinto professores e estudantes de diferentes níveis e faixas etárias, e por conseguinte muitas das assimetrias educacionais pré-existentes tenderam a se acentuar conforme as especificidades em função, tanto, da falta de trilhas de aprendizagem alternativas à distância, quanto, das lacunas de acessibilidade de professores e alunos a Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para promoção do Ensino a Distância (EAD).

IMPACTOS TEMPORAIS ASSIMÉTRICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA EDUCAÇÃO

Alguns efeitos críticos da pandemia da COVID-19 sobre a educação formam que merecem destaque se referem aos impactos negativos manifestado pelo comprometimento do processo de ensino-aprendizagem e pelo aumento da evasão escolar, os quais demandaram ações estratégicas de curtíssimo prazo para a eventual continuidade dos estudos, bem como o esforço de um planejamento de resolução de problemas para a normalização dos ciclos escolares no médio prazo.

O hiato existente entre diferentes experiências empíricas relacionadas aos temas de ensino-aprendizagem e evasão escolar repercute na consolidação de um quadro assimétrico de efeitos nas dinâmicas educacionais intra-nacionais e internacionais (SANZA *et al*., 2020), gerando um amplo espectro de situações que se manifestam no interstício das polarizações existentes entre a paralização total em contraposição à continuidade remota das atividades educacionais.

De um lado, as situações de paralização total dos processos presenciais e virtuais de naturalmente geraram o contexto mais problemático, pois a forte ruptura dos processos de ensino-aprendizagem no contexto pandêmico transborda fortes limitações para a absorção integral dos conteúdos no período pós-pandemia, com a volta de ciclos acadêmicos compactados.

São nestas situações problemáticas de paralisação total que o aumento da evasão escolar se torna potencializado no médio prazo, uma vez o período pós-pandemia é sincronicamente permeado por uma concentrada agenda de transmissão de conteúdos educacionais, justamente em um momento de dificuldades no mercado de trabalho, exigindo esforços dos diferentes integrantes de uma família em situação vulnerável.

De outro lado, a continuidade das atividades educacionais, por meio de trilhas de aprendizagem remotas que valorizam as metodologias de Ensino a Distância (EAD) via celular e computador, televisão e rádio, corrobora positivamente para a manutenção do comprometimento educacional no curto prazo, porém com resultados muito distintos em função das diferenças entre as experiências empíricas quanto a transmissão e absorção de conteúdo ou mesmo capacidade e dificuldade de acesso.

Em um primeiro plano, observa-se que nos casos em que o EAD apresentou metodologias, conteúdos e atividades educacionais adequadas, em um contexto de ampla acessibilidade, o desenvolvimento das atividades educacionais remotas se tornou em uma pilastra essencial para resolução de problemas intertemporais durante e após a epidemia, saindo inclusive fortalecida no longo prazo.

Em um segundo plano, por sua vez, nos contextos em que a transmissão ou acesso a conteúdos educativos são relativizados quanto à qualidade do material produzido ou mesmo devido à incompleta

acessibilidade de professores e estudantes às plataformas de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) devido a limitações individuais ou estruturais, a brecha do conhecimento pode se ampliar no médio prazo devido às diferentes limitações existentes, requerendo assim ações compensatórias no período pós-pandêmico.

O uso da internet para o ensino a distância se caracterizou como uma estratégia muito pertinente para a continuidade dos estudos de adolescentes e adultos, não obstante incorra em graves limitações quanto a sua aplicação para crianças em função das dificuldades de se aplicar currículos online, razão pela qual em alguns países o uso do rádio e da televisão se tornou a estratégia possível para a continuidade da educação dos menores (MIKS; MCILWAINE F, 2020).

A quebra de rotinas educativas tem sido objeto de estratégias de Ensino a Distância (EAD), as quais são existentes desde o final do século XIX e passaram a possuir maior relevância a partir do final do século XX conforme a difusão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), não obstante existam limitações relacionadas, seja ao uso em diferentes níveis, principalmente nas faixas etárias mais baixas do ensino fundamental e básico, seja à acessibilidade devido a problemas individuais de inclusão digital ou *hardware* ou a problemas estruturais dos *backbones* de redes em determinadas localidades.

Na educação informal, as plataformas educativas online se tornaram em um contexto pandêmico da COVID-19 em um rico ambiente para a atualização de conhecimentos de professores e alunos ou para a continuidade de estudos na ausência de aulas presenciais, sendo muitas delas liberadas gratuitamente, juntamente com vários importantes portais de revistas científicas, dando eventual fôlego para pesquisas na ausência do acesso a bibliotecas presencialmente.

Na educação formal, as experiências no uso das TICs possuem resultados muito diferenciados no contexto pandêmico da COVID-19, dependendo primeiramente das assimetrias nas condições infraestruturais e individuais de acessibilidade, bem como, em segundo lugar do nível de ensino (fundamental, básico e superior), idade dos discentes e graus de capacitação digital dos professores, sempre levando em consideração as condições pré-existentes e

Nas creches, o cancelamento das aulas trouxe consigo uma mudança radical de estratégias presenciais de ensino formal em direção ao ensino informal, com base em programas educativos na televisão ou por meio de *sofwares* lúdicos de jogos, pinturas, cantorias ou mesmo vídeos, disponibilizados pela internet, impactando assim na produtividade dos pais diante de eventuais afastamentos de trabalho.

Nas escolas de ensino básico e fundamental, a paralização das aulas presenciais trouxeram novos desafios à medida que as estratégias de antecipação de férias, paralisação ou continuidade das atividades por meio do EAD trouxeram impactos abruptos para professores e as famílias, à medida que a educação

domiciliar trouxe mudanças para o aprendizado das crianças e dos jovens, eventualmente sobrecarregando os próprios pais no contexto de acompanhamento (BURGESS *et al*., 2020).

No ensino superior, os colégios, faculdades e universidades abruptamente interromperam seus processos de internacionalização e extensão, de modo que tiveram mudadas significativamente suas rotinas de ensino e pesquisa que passaram a ser realizadas remotamente, quando possível. Por sua vez, tornou-se comum que determinadas atividades de ensino, extensão e pesquisa relacionadas ao contexto epidemiológico de combate à COVID-19 fossem mantidas sob protocolos emergenciais.

Ainda no contexto da educação formal, observa-se que no caso de países em que a modalidade de *homeschooling* já era pré-existente à pandemia da COVID-19, como os Estados Unidos e alguns países europeus, houve uma ampliação desta modalidade de trilha alternativa de aprendizagem a crianças e jovens em função da imprevisibilidade do tempo da pandemia e da falta de meios para o acesso às novas estratégias de ensino fundamentadas no EAD.

Os impactos intertemporais da pandemia da COVID-19 sobre a educação são preocupantes pois reproduzem de modo ampliado assimetrias previamente existentes nas sociedades, de modo que os atores econômicos privilegiados e com amplo acesso ao ensino privado e às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) conseguem minimizar os efeitos pandêmicos no curto prazo por meio da continuidade educacional via EAD em contraposição a atores econômicos mais vulneráveis.

Neste sentido, as famílias com maior escolarização e melhores condições econômicas têm acesso e dão continuidade aos estudos por meio de plataformas estáveis e conteúdos de qualidade em contraposição às famílias com menor escolarização e piores condições econômicas, as quais são estruturalmente ou individualmente limitadas ao acesso ao EAD, e, portanto comprometendo a própria continuidade dos estudos durante (curto prazo) e após a pandemia (médio prazo).

A despeito de existir uma clara compreensão dos potenciais efeitos negativos assimétricos da pandemia da COVID-19 no curto e médio prazo em função das repercussões existentes no comprometimento dos processos de ensino-aprendizagem e no aumento da evasão escolar, a percepção especulativa sobre os efeitos assimétricos de longo prazo deste choque exógeno aponta eventual correlação positiva nas diferenças de competividade dos futuros profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 trata-se de um fenômeno internacionais amplos impactos estruturais no mundo, uma vez que se manifestou como uma dupla crise – epidemiológica e socioeconômica – com

agudas repercussões assimétricas no tempo e no espaço, demonstrando assim o despreparo dos estados e das pessoas para choques exógenos inesperados.

Juntamente com várias outras iniciativas de isolamento social, as medidas de fechamento dos estabelecimentos escolares (creches, escolas, colégios, faculdades e universidades) foram identificadas sob recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) como estratégicas para conter a transmissão do surto pandêmico do novo coronavírus, não obstante inexistam estudos científicos com métricas sobre a eficácia da iniciativa e os custos gerados no contexto educacional, demonstrando assim que as trilhadas alternativas de aprendizagem durante a COVID-19 foram implementadas em ampla escala, por meio de tentativas e erros, sem precedentes na história da Educação.

Por um lado, a pandemia da COVID-19 trouxe impactos negativos transversais e assimétricos em todo o campo da Educação *lato sensu*, potencializando aumento da desigualdade, uma vez que assimetrias socioeconômicas e educacionais pré-existentes tenderam a se reproduzir de modo ampliado em um contexto de isolamento social e crescente convergência para estratégias de ensino da terceira revolução industrial, com base em tecnologias de informação e comunicação que não são plenamente disponíveis ou acessíveis a todos estudantes e professores.

Por outro lado, embora em outros surtos pandêmicos como o SARS, estudos de modelagem tenham produzido resultados conflitantes sobre a eficácia do fechamento de estabelecimentos de ensino, por sua vez, estudos recentes sobre a COVID-19 preveem que esta estratégia tem um potencial para reduzir apenas 2% a 4% das mortes, sendo proporcionalmente menos eficaz em relação a outras intervenções de distanciamento social (VINER *et al*., 2020), o que se torna um fator relevante de reflexão sobre custos e benefícios, caso a necessidade de intervenções de distanciamento social se façam necessárias por longos períodos de tempo.

Mais além das consequências negativas de curto e médio prazo causados pela pandemia da COVID-19 no contexto educacional, faz-se necessário compreender que este choque exógeno trouxe um legado relevante para os *policymakers* no mundo à medida que a maioria dos países não estavam preparados para situações emergenciais e tampouco as infraestruturas de internet e as estratégias de Ensino a Distância estão maturadas nos Sistemas Nacionais de Educação, razão pela qual se torna indispensável avançar neste fronte de modo acoplado e contínuo dentro do próprio ensino presencial.

Conclui-se que a pandemia da COVID-19 criou amplas repercussões negativas nos diferentes Sistemas Nacionais de Educação que tendem a reproduzir um ciclo vicioso de desigualdades, o qual transborda de modo preocupante uma latente ampliação de assimetrias previamente existentes entre classes sociais, regiões e localidades, nos desempenhos dos setores público e privado ou ainda na efetividade educacional nos diferentes níveis de ensino.

A difusão da pandemia da COVID-19 gera impactos na educação de modo complexo à medida que há o transbordamento de efeitos de modo transescalar no mundo, embora com assimetrias identificadas, tanto, pelas distintas experiências internacionais em cada país, quanto, pelas diferenciadas respostas intranacionais geradas entre o setor público e privado, bem como entre os diferentes níveis de educação (fundamental, básica e superior).

REFERÊNCIAS

BURGESS, S.; SIEVERTSEN, H. H. "Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education". **VOX CEPR Policy Portal** [01/04/2020]. Disponível em: <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>. Acesso em: 14/05/2020.

JHU – John Hopkins University. Center for Systems Science and Engineering. "COVID-19 Dashboard". **John Hopkins University Website** [14/05/2020]. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 14/05/2020.

LUIGI, R.; SENHORAS, E. M. "O novo coronavírus e a importância das Organizações Internacionais". **Nexo Jornal** [17/03/2020]. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br>. Acesso em: 14/05/2020.

MIKS, M.; MCILWAINE, J. "Keeping the world's children learning through COVID-19". **UNICEF Website** [20/04/2020]**.** Disponível em: <https://www.unicef.org/coronavirus/keeping-worlds-children-learning-through-covid-19>. Acesso em 06/05/2020.

SANZ, I.; SÁINZA, J. G.; CAPILLA, A. **Efectos de la crisis del coronavirus em la Educación**. Madrid: OEI, 2020.

SENHORAS, E. M. "A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, n. 3, 2020.

SENHORAS, E. M.; PAZ, A. C. O. "Livro eletrônico como meio de desenvolvimento institucional da Universidade Federal de Roraima". **Educação no Século XXI**: Tecnologias. 1ª edição. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2019.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. "COVID-19 Educational Disruption and Response". **UNESCO Website** [06/05/2020]. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em 06/05/2020.

VINER, R. M. *et al*. "School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review". **The Lancet Child & Adolescent Health**, vol. 4, n. 5, May, 2020.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano II | Volume 2 | Nº 5| Boa Vista |2020

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima