



**Políticas educacionais e a adaptação de estudantes indígenas ao ensino remoto de emergência: um estudo no ensino superior**

*Educational policies and the adaptation of indigenous students to emergency remote education: a study in higher education*

**Recebimento: 29/01/2023 - Aceite: 28/06/23 - Publicação: 01/10/2023**

**Processo de Avaliação: Double Blind Review - <https://doi.org/10.22567/rep.v12i2.948>**

**Virgínia Braga Fonseca**

[arapassovirginia@gmail.com](mailto:arapassovirginia@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-5425-9013>

Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Alenilton Teixeira Tembé**

[aleniltonufpa@gmail.com](mailto:aleniltonufpa@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4291-3591>

Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Carlos André Corrêa de Mattos**

[carlosmattos@ufpa.br](mailto:carlosmattos@ufpa.br)

<https://orcid.org/0000-0002-3027-7479>

Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Luís Alberto Monteiro de Barros**

[labarros@ufpa.br](mailto:labarros@ufpa.br)

<https://orcid.org/0000-0001-5294-7181>

Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Cristiano Descovi Schimith**

[cristiano.schimith@gmail.com](mailto:cristiano.schimith@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2545-942X>

Universidade Federal do Pará (UFPA)

## RESUMO

A pandemia da COVID-19 desmontou subitamente o sistema de ensino e revelou profundas fragilidades das políticas públicas para antever e reagir a imprevistos. Considerando esse aspecto, o objetivo deste estudo é identificar os fatores e classificar os estudantes universitários indígenas no que concerne à adaptação ao Ensino Remoto de Emergência (ERE). Para tanto, foi feita uma survey exploratória e descritiva, com amostragem não probabilística por acessibilidade, que contou com a participação de 102 dos 305 estudantes indígenas da Universidade Federal do Pará, Brasil. Os dados obtidos com questionários digitais foram



tratados com técnicas quantitativas na forma de estatística descritiva, correlacional e multivariada (análise fatorial exploratória e análise de agrupamentos). Os resultados evidenciaram três fatores que explicaram 64,63% da variância dos dados e foram denominados como “Organização nos estudos” (25,59%), “Local de estudos” (25,29%) e “Utilização de tecnologia” (13,75%). A análise de agrupamentos identificou três grupos entre os respondentes com diferentes características, mas que de maneira geral mostraram estudantes organizados, bem adaptados à utilização de tecnologias, porém com limitações quanto ao local de estudos aspecto que confere maior ênfase as ações de apoio estudantil. As conclusões reforçam a necessidade de aprimorar as políticas de assistência estudantil direcionadas para grupos minoritários e recomendam avaliações futuras para mesurar, além da aprendizagem, a taxa de evasão e de readaptação dos estudantes indígenas às atividades presenciais nas instituições de ensino superior.

**Palavras-chave:** administração pública, políticas educacionais, COVID-19, indígenas, ensino superior

### **ABSTRACT**

*The COVID-19 pandemic suddenly dismantled the education system and showed profound weaknesses in public policies to anticipate and react to unforeseen events. Considering this aspect, this study aims to identify the factors and classify indigenous university students regarding to adaptation to Emergency Remote Teaching (ERE). For this purpose, an exploratory and descriptive survey was carried out with non-probabilistic sampling by accessibility with the 102 participants of the 305 indigenous students at the Federal University of Pará, Pará State, Brazil. Data obtained with digital questionnaires were treated with quantitative techniques under descriptive, correlational, and multivariate statistics (exploratory factor analysis and cluster analysis). Results showed three factors that explained 64.63% of the data variance and were named as "Organization in studies" (25.59%), "Place of studies" (25.29%), and "Use of technology" (13.75%). Cluster analysis identified three groups of respondents with different characteristics, but generally showed organized students, well-adapted to the use of technologies but with limitations regarding the place of study, an aspect that gives greater emphasis to student support actions. The conclusions reinforce the need to improve student assistance policies aimed at minority groups and recommend future evaluations to measure the dropout rate and readaptation of indigenous students to face-to-face activities in higher education institutions, in addition to learning.*



**Keywords:** COVID-19, educational policies, indigenous, public administration. university education.

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 promoveu um processo de ruptura tão impactante na sociedade moderna que raramente foi observado ou comparado na história da humanidade (Wigginton et al., 2020; Raman et al., 2020). Desta forma, a COVID-19 desencadeou mudanças no processo de formulação e implementação das políticas públicas, que não seguiram os trâmites usuais, tendo, portanto, a necessidade de cuidadosa avaliação quanto a seus efeitos, significados, formas de implementação e, principalmente, quanto a perdas e ganhos delas decorrentes (Zhang, Wang, Yang, & Wang, 2020).

Assim, a pandemia mostrou que as fragilidades na elaboração de cenários e as profundas dificuldades para reagir a desastres precisam ser superadas no futuro (Wigginton et al., 2020; Zhang et al., 2020). Essa compreensão foi observada nos mais variados setores da economia em praticamente todos os países do mundo. Por outro lado, aspectos como liderança e coordenação governamentais ganharam destaque, uma vez que, sem esses elementos, as políticas públicas perdem efetividade (Wigginton et al., 2020), pois o sucesso das ações ocorre na forma coletiva (Murphy, 2020; Salimi, Elhawary, Diab, & Smith., 2020) e nos momentos de emergência, a capacidade de influenciar atitudes e percepções da sociedade em geral revela-se crucial para que as ações alcancem seus objetivos (Salimi et al., 2020) e, como destaca Murphy (2020, p.1), “extraordinary times call for extraordinary measures”.

No âmbito educacional, Murphy (2020) destaca que os campus universitários foram especialmente impactados pela transmissão comunitária da COVID-19, visto que os estudantes reúnem múltiplas e variadas formas de conexão, que contribuem para que os infectados alcancem grande contingente de pessoas muito rapidamente. Assim, para fazer frente aos impactos da pandemia, as universidades precisaram agir para adaptar o modelo usual de ensino presencial para um protocolo totalmente on-line o que originou o Ensino Remoto de Emergência (Murphy, 2020; Wigginton et al., 2020). Esse processo ocorreu na China ainda no início da pandemia no mês de fevereiro de 2020 (Zhang et al., 2020) e nas universidades norte-americanas no mês seguinte (Murphy, 2020).

Nessa perspectiva, as políticas educacionais revelaram processos dinâmicos, caracterizados pelas adequações constantes (Zhang et al., 2020; Wigginton et al., 2020). Assim, considerando a necessidade de avaliação das políticas de apoio estudantil durante a pandemia



da COVID-19, este estudo se concentrou em identificar, junto aos estudantes indígenas, quais aspectos impactaram na adaptação ao Ensino Remoto de Emergência (ERE)? Desta forma, o objetivo do estudo foi identificar os fatores e classificar os estudantes indígenas quanto à adaptação ao Ensino Remoto de Emergência (ERE).

Portanto, a pesquisa avança na perspectiva teórica ao identificar aspectos que influenciam na adoção e utilização de tecnologias educacionais. Por outro lado, na perspectiva aplicada, este estudo fornece subsídios para políticas de assistência estudantil, especialmente em momentos de crises. Ao tratar de políticas educacionais, Martins (2014) esclarece que são ações setoriais que materializam a capacidade de intervenção do Estado na sociedade, sendo necessárias para a implantação de um projeto de governo e ocorrem pela interferência do Estado no domínio da educação, reunindo, para tanto, amplo conjunto de ações e programas.

Nesse contexto, a implantação do Ensino Remoto de Emergência (ERE) enfrentou grandes desafios na Região Amazônica, agravados por condições sistêmicas como a resistência do governo federal em agir na pandemia, diversidade de características locais fortemente impactadas pela falta de infraestrutura de transportes e telecomunicações, grandes distâncias geográficas, típicas da Amazônia, perfil socioeconômico dos estudantes e falta de recursos orçamentários nas instituições públicas de ensino, não previstos considerando a ocorrência da pandemia.

Assim, a atenção dada aos estudantes indígenas é evidenciada principalmente por se tratar de um estrato que se desloca de suas residências, localizadas nas aldeias, para residir nas proximidades dos campus universitários e, por ocasião da pandemia, não puderam voltar para casa no período do Ensino Remoto de Emergência por motivos diversos, porém destacando-se as limitações de acesso à internet e energia elétrica, as grandes distâncias e o isolamento das aldeias. Desta forma, esses estudantes necessitaram mais fortemente das políticas educacionais de assistência estudantil.

Desta forma, para dar conta do objetivo deste estudo, foi feita uma survey exploratória e descritiva com 102 estudantes indígenas matriculados na Universidade Federal do Pará. Os dados foram obtidos em amostragem não probabilística e tratados com uma combinação de técnicas estatísticas, incluindo procedimentos multivariados. Os resultados mostraram estudantes organizados nos estudos e bem adaptados à utilização de tecnologias, porém divididos quanto às condições do local de estudos, principalmente quanto a aspectos como iluminação, climatização, mobiliário, ergonomia, entre outras. As conclusões reforçam a necessidade das políticas de assistência estudantil, com ações específicas para grupos



prioritários, e recomendam avaliações futuras para mesurar, além da aprendizagem, a taxa de evasão e de readaptação dos estudantes indígenas às atividades presenciais.

## 2. FUNDAMETAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 COVID-19, universidades e os impactos na educação

As estratégias sanitárias, baseadas no distanciamento social, colocaram a maioria dos trabalhadores da educação e estudantes em atividades remotas assistidas por tecnologias, consequência do fechamento ou da ampla restrição ao espaço físico das instituições de ensino, como salas de aula, laboratórios e clínicas, além da extinção, ou no mínimo, suspensão de incontáveis programas de campo (Behzadifar, Ghanbari, Bakhtiari, Denzadifar, & Bragazzi, 2020; Santana, 2020; Wigginton et al., 2020; Zhang et al., 2020) tendo impactado, aproximadamente, 70% dos estudantes do mundo (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura [UNESCO], 2021).

Assim, as políticas educacionais na pandemia evidenciaram processos acelerados, mais dinâmicos que os usuais (Zhang et al., 2020) nos quais as agências nacionais, órgãos de coordenação setoriais e organismos internacionais, precisaram interagir na orientação de políticas públicas e atuar no assessoramento governamental nas mais diversas esferas da gestão pública (Wigginton et al., 2020).

Nessa perspectiva, Salimi et al. (2020) reforçam a centralidade da atuação dos governos, uma vez que, ao estudarem a COVID-19 nos Estados Unidos da América do Norte e Canadá, constataram que as agências oficiais de saúde com o apoio dos institutos de pesquisa e ensino foram as principais e mais confiáveis fontes de informação sobre a pandemia para as populações desses países. Nessa temática, Wigginton et al. (2020), destacam que, diferentes universidades do mundo atuaram em colaboração com os órgãos governamentais e junto com a iniciativa privada para manter ativas as pesquisas e assim garantir as inovações para o período pós-pandemia. As ações ocorreram de diferentes formas, mas principalmente pela manutenção de subsídios ativos, como manutenção dos salários dos pesquisadores, compartilhamento de dados, acesso a recursos de computação de alto desempenho, entre outros. Muitos desses esforços foram direcionados especificamente aos estudos da COVID-19, outros se concentraram em impactos sociais, econômicos e comportamentais, relacionados ou não à pandemia (Wigginton et al., 2020).

Desta forma, as universidades apoiaram fortemente ações de saúde pública essenciais para o compartilhamento de dados e a formação do conhecimento em relação ao então “novo”



coronavírus, transpondo, inclusive, as fronteiras nacionais, revelando-se essenciais para o enfrentamento da pandemia e, posteriormente, reabertura de diferentes setores da economia mundial (Wigginton et al., 2020). No âmbito das políticas contingenciais na educação mundial, destacaram-se medidas para garantir educação on-line estável e acessível, formação de professores, apoio à gestão das instituições de ensino e a estudantes de baixa renda e, posteriormente, orientações de diretrizes para transição on-line para off-line e planos pós-pandemia (Zhang et al., 2020).

Nessa perspectiva, a educação assistida por tecnologias educacionais, de emergência ou não, se revelou uma estratégia central nos momentos de crise, sendo utilizada em diferentes situações nas quais as instituições de ensino precisaram ser fechadas, caso do enfrentamento ao vírus H1N1 em 2009, ou para retornar rapidamente à atividade após desastres naturais como na passagem do furacão Katrina pelos Estados Unidos da América do Norte em 2005 (Murphy, 2020).

Contudo, os estudantes de famílias de baixa renda são naturalmente impactados de forma negativa, estrutural e sistêmica pelo modelo educacional vigente (Barratt, 2014) situação agravada pelos protocolos emergenciais adotados para o enfrentamento da COVID-19. Esse aspecto colocou o estrato de estudantes com menores recursos em desvantagem quando comparado com outros grupos originados de famílias com renda mais alta (Barrat, 2014). Assim, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) expôs com maior clareza as diferentes realidades e fragilidades sociais do mundo contemporâneo (Cunha, Silva, & Silva, 2020; Santana, 2020; Williamson, Eynon, & Potter, 2020).

Desta forma, paradoxalmente, o isolamento social que foi necessário para salvar vidas, agravou situações de vulnerabilidade social enfrentadas pelos estudantes, aspecto que revelou outra dimensão perigosa da pandemia, uma vez que perdas familiares, especialmente de pais e responsáveis financeiros, promoveu graves consequências para a manutenção dos estudantes nas instituições de ensino pelo agravamento das dificuldades financeiras (Raman et al., 2020). Além disso, as restrições ao deslocamento durante as quarentenas impactaram fortemente na subsistência das famílias, especialmente nas economias com muitos trabalhadores em atividades informais (Behzadifar et al. 2020; Raman et al., 2020), caso do Brasil, ampliando as já profundas desigualdades sociais presentes nessas economias (Santana, 2020; Zordan & Almeida, 2020).

Complementarmente, os períodos de confinamento mostraram-se perigosos no que se refere aos desentendimentos pessoais e à ocorrência de violência familiar. O sedentarismo



prejudicou condições gerais de saúde, muitos serviços de atendimento e apoio social e familiar foram interrompidos ou passaram a ser oferecidos apenas de forma remota, exames e tratamentos de saúde foram suspensos ou adiados, entre outros aspectos do cotidiano impactados pela pandemia (Williamson et al., 2020).

## 2.2 COVID-19 e a política de assistência estudantil

Na pandemia os estudantes de baixa renda demandaram atenção especial e direcionamento de políticas públicas para equilibrar suas necessidades estudantis, as ações envolveram a criação de programas de bolsas, distribuição de equipamentos de informática, treinamentos para uso de plataformas de ensino on-line, educação financeira, educação pré-universitária, assim, reuniram um conjunto sistêmico de ações capazes de senão interromper, pelo menos mitigar um ciclo vicioso de desigualdades e marginalização (Barrat, 2014) agravado pela pandemia no qual a variação nas abordagens pedagógica promoveram resultados desiguais (Kaloo, Mitchell, & Kamalodeen, 2020).

Esses aspectos reforçaram o papel do estado como articulador de políticas sociais para apoio às famílias e a estudantes (Raman et al., 2020), colocando em evidência a premência de estudos sobre os efeitos da pandemia, especialmente em relação ao ensino on-line, principalmente na perspectiva dos estudantes, seja para redirecionar as ações e assim contribuir para mitigar ou superar as dificuldades de aprendizagem e para antecipar eventuais descontinuidades futuras (Zhang et al., 2020).

Desta forma, as ações educacionais buscaram possibilitar aos estudantes conhecimento técnico, capacidade de interação social, habilidade interpessoal e competência comunicativa, uma vez que o contexto social é fundamental para o ensino efetivo e para os processos de inserção social (Kaloo et al., 2020) necessário para que os estudantes percebam que são importantes para professores, colegas e para as instituições de ensino e, com isso aumentam as possibilidades de sucesso nas atividades acadêmicas (Kalili, 2020).

Nessa perspectiva, Raman et al. (2020) destacam que, entre os estudantes que demandaram de atenção diferenciada no enfrentamento da pandemia estavam aqueles em vulnerabilidade econômica, incluindo indígenas, refugiados, imigrantes, órfãos, abandonados ou socialmente isolados, aqueles que apresentavam deficiências de saúde que os que precisavam de cuidados especiais ou os que sofriam com algum tipo de discriminação.

Assim, apesar de os estudos sobre os impactos da COVID-19 na educação convergirem para a complexidade da questão (Cunha et al., 2020; Oliveira, Gomes, & Barcellos, 2020;



Santana, 2020), a atuação do professor e do sistema de ensino se mostraram essenciais para envolver os estudantes, famílias e instituições em um esforço conjunto e, necessariamente, coordenado e orientado para um plano de apoio para que os estudantes pudessem alcançar seu potencial, mesmo em condições adversas (Kalloo et al., 2020).

Desta forma, foram valorizadas ações de treinamento rápido para capacitar os professores na utilização das plataformas tecnológicas de ensino-aprendizagem, palestras, compartilhamento de lições bem-sucedidas, entre outros (Kalloo et al., 2020; Donitsa-Schmidt, & Ramot, 2020; Xue, Li, Li, & Shang, 2020). Esses aspectos contribuíram para aprimorar a prática docente e melhorar os resultados dos estudantes, além de fortalecer do senso de competência do professor (Yawson, 2020). Por outro lado, as limitações dos professores na utilização da tecnologia aumentaram os estressores e criaram barreiras ao ensino remoto de emergência (Trust & Whalen, 2020).

No âmbito educacional mais amplo, as práticas se por um lado mostraram as profundas diferenças sociais (Williamson et al., 2020), por outro contribuíram para a ampliação dos ambientes de aprendizagem multiplataforma, favorecendo, maiores e melhores mecanismos de interação entre professores, alunos e técnicos (Geiger & Dawson, 2020). O resultado dessa combinação de recursos materializou-se na forma de vasta produção de vídeo, áudio, texto, entre outros (Xue et al., 2020).

Notoriamente, a tecnologia não foi capaz de atenuar as desigualdades expostas e agravadas pela pandemia, principalmente em relação às diferenças sociais, educacionais e de acesso à saúde e melhores condições de vida (Williamson et al., 2020; Donitsa-Schmith & Ramot, 2020). Contudo, pode contribuir como um *startup* de ações mais efetivas de mudanças sociais e inclusão digital para antecipar novas crises no futuro (Williamson et al., 2020).

Nesse cenário, o único consenso é que as crises continuarão ocorrendo, havendo também, associadas a isso, um sentimento global da necessidade de enfrentar estruturas desiguais e de privação de direitos sociais. Nessa perspectiva, no âmbito educacional, como preparar o sistema de ensino para lidar com novas e, por vezes, súbitas e incertas dinâmicas sociais? (Kalloo et al., 2020). Zhang et al. (2020), ao tratar da temática recomendam que as políticas públicas devem privilegiar ações que contribuam para atender demandas de educação *on-line*, testar modernas tecnologias e incorporar metodologias digitais inovadoras, complementarmente as políticas podem facilitar o acesso à banda larga de qualidade, acelerando a incorporação de inovações. Outra prioridade é equipar e capacitar permanentemente professores e estudantes, preferencialmente com plataformas e equipamentos





domiciliares padronizados que viabilizem a tutoria e o ensino on-line, além de desenvolver pesquisas em educação *on-line* e incentivar ações de instituições de ensino para o acompanhamento de estudantes na fase de readaptação ao ensino presencial.

O certo é que a pandemia colocou em evidência questões relativas aos efeitos da COVID-19 na aprendizagem (Kalloo et al., 2020; Xue et al., 2020) além de aspectos orçamentários destinados à educação (Blankenberger & William, 2020). Nesse sentido, Oliveira, Gomes e Barcellos (2020) reforçam os desafios para recuperar possíveis perdas, visto não haver consenso relativo às melhores estratégias para recuperar o tempo fora das salas de aula.

### 3. METODOLOGIA

O método empregado neste estudo foi uma *survey* exploratória e descritiva com tratamento quantitativo e amostragem não probabilística por acessibilidade (Gil, 2014). A população foi formada por estudantes indígenas de diferentes cursos superiores, múltiplas etnias e diversas regiões da Amazônia. O critério de inclusão foi estar matriculado e frequentar as aulas na Universidade Federal do Pará durante o período de Ensino Remoto de Emergência (ERE). O critério de exclusão foi a recusa em participar. Assim, a população foi formada por 305 estudantes dos quais 102 aceitaram participar do estudo e, portanto, compuseram a amostra.

Os dados foram obtidos com a utilização da plataforma *Survey Monkey*<sup>®</sup>. Essa plataforma foi selecionada pelas múltiplas possibilidades de distribuição do questionário principalmente e-mails, redes sociais e *WhatsApp*<sup>®</sup>. A coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2021 por meio da lista de contatos obtida na associação dos estudantes indígenas. O questionário foi organizado em duas seções e acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A primeira seção reuniu dados socioeconômicos dos respondentes como idade, curso, período, horário das aulas, estado civil, filhos, entre outros. Essa seção foi elaborada com respostas dicotômicas e de múltipla escolha.

A segunda seção concentrou-se na adaptabilidade ao Ensino Remoto de Emergência (ERE). Desta forma, a seção foi composta, inicialmente, por 34 indicadores redigidos na forma de afirmativa, posteriormente os indicadores foram reduzidos para 13 e reunidos em três fatores com a utilização da análise fatorial exploratória (AFE). As respostas foram em escala de Likert com sete opções, iniciando em um e terminando em sete, sendo (1) discordo totalmente, (2) discordo muito, (3) discordo pouco, (4) não discordo nem concordo, (5) concordo pouco, (6) concordo muito e (7) concordo totalmente.



O tratamento de dados combinou técnicas descritivas, na forma de distribuição de frequência, medidas de tendência central, dispersão, análise de correção, além de testes não paramétricos e técnicas multivariadas, especificamente a análise fatorial exploratória (AFE) e análise de agrupamentos (AA). A distribuição de frequência caracterizou os respondentes, e as medidas de dispersão, a tendência central e a análise de correlações contribuíram para interpretar a intensidade e as relações entre os fatores e caracterizar os grupos de estudantes reunidos pela análise de agrupamentos. O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com post hoc com correção de Bonferroni, possibilitou avaliar se os grupos estavam corretamente classificados e identificar o fator com maior influência na formação desses grupos. Complementarmente, os fatores foram avaliados quanto à fidedignidade pelo coeficiente alpha de Cronbach (Equação 1) para verificar sua capacidade de representar o fenômeno sem vieses (Costa, 2011).

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_y^2} \right) \quad (1)$$

Em que  $k$  é o número de itens do questionário;  $\sigma_i^2$  é a variância do item  $i$ ; e  $\sigma_y^2$  é a variância da escala total somada.

Ao tratar da análise fatorial exploratória, Castejón, Lechuga e Martinez (2015, p. 78) destacam que “*el objetivo del análisis factorial es reducir la dimensionalidad de las variables, es decir, simplificar la estructura de los datos, para poder explicar, en pocos factores, la mayor parte de la información que contienen las variables*”. Desta forma, a análise fatorial pode ser representada na forma matricial pela Equação 2 (Dillon & Goldstein, 1984):

$$X = \alpha F + \varepsilon, \quad (2)$$

Em que  $X$  é o  $p$ -dimensional, vetor transposto das variáveis observáveis, denotado por  $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)^t$ ;  $F$  é o  $q$ -dimensional, vetor transposto das variáveis não observáveis ou variáveis latentes, identificados como fatores comuns, expressos por  $F = (f_1, f_2, \dots, f_q)^t$ , sendo  $q < p$ ;  $\varepsilon$  é o  $p$ -dimensional, vetor transposto de variáveis aleatórias ou fatores únicos,  $\varepsilon = (\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_p)^t$ ; e  $\alpha$  é a matriz ( $p \times q$ ) de coeficientes fixos identificados como “cargas fatoriais”.

Após a identificação dos fatores, os respondentes foram classificados em grupos com a utilização da análise de agrupamentos ou análise de conglomerados, calculada com base na média dos indicadores que formaram os fatores. Nesse sentido, Castejón, Lechuga e Martinez (2015, p. 103) complementam que a análise de agrupamentos “*. . . tiene como finalidad situar a un conjunto de elementos en grupos homogéneos os conglomerados, de manera que los elementos que pueden ser considerados similares sean asignados a un mismo grupo*”. Destarte,



a análise de agrupamentos foi empregada na forma hierárquica aglomerativa com base no algoritmo de Ward e na distância Euclidiana, representada na Equação 3 (Fávero & Belfiore, 2017, 2017).

$$d_{pq} = \sqrt{\sum_{j=1}^k (x_{jp} - x_{jq})^2} \quad (3)$$

Em que  $d_{pq}$  é a p-ésima característica do q-ésimo indivíduo;  $x_{jp}$  é a j-ésima característica do p-ésimo indivíduo; e  $x_{jq}$  é a j-ésima característica do q-ésimo indivíduo.

## 4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1. Perfil dos respondentes

O perfil sociodemográfico dos estudantes, Tabela 1, foi bem equilibrado quanto ao sexo, com leve predominância feminina (53,9%). Concentrados principalmente no primeiro (46,0%) e no segundo ano (21,6%) de diferentes cursos superiores, destacaram-se os estudantes de Medicina (11,8%), Odontologia (12,7%), Direito (7,8%) e Enfermagem (6,9%), que estudavam principalmente nos turnos diurno (34,3%) e integral (34,3%).

**Tabela 1**  
Características sociodemográficas dos respondentes

Dimensão	Categorias	Frequência	Percentual	Dimensão	Categorias	Frequência	Percentual
Sexo	Masculino	47	46,1	Turno aulas	Manhã	35	34,3
	Feminino	55	53,9		Tarde	24	23,5
E. Civil	Solteiro	71	69,6		Noite	8	7,8
	Casado	13	12,7		Integral	35	34,3
	Outros	18	17,7	Moradia	Própria	10	9,8
Filhos	Sim	46	45,1		Alugada	64	62,7
	Não	56	54,9		Outros	28	27,5
Idade (anos)	Até 20	14	13,7	Pessoas na residência	Sozinho	5	4,9
	21 e 30	63	61,8		2 e 3	26	25,5
	31 e 40	15	14,7		4 e 5	42	41,2
	41 e 50	10	9,8		6 ou mais	29	28,4
Período	Primeiro	47	46,0	Mudou	Sim	44	43,1
	Segundo	22	21,6	Residência	Não	58	56,9
	Terceiro	16	15,7	Local adequado	Sim	53	52,0
	Quarto	10	9,8		Não	49	48,0
	Quinto	7	6,9				

Fonte: pesquisa de campo.



Quanto ao perfil etário, destacaram-se jovens com até 30 anos em 75,5% (77) das observações, sendo na maioria dos casos solteiros (69,6%) e sem filhos (54,9%), que residiam em moradias alugadas (62,7%) e compartilhadas com outras pessoas, destacando-se os que residem com quatro e cinco moradores (41,2%), seis ou mais (28,4%) e com menor frequência entre duas e três pessoas (25,5%) e sendo minoria aqueles que moram sozinhos com 4,9% (5) das observações. Os respondentes em geral não mudaram de residência durante o Ensino Remoto de Emergência (56,9%), dividindo-se quanto a avaliação do local de estudos, com leve predominância de avaliações satisfatórias (52,0%).

#### **4.2. Características dos estudos no ensino remoto de emergência**

Os aspectos que influenciaram no Ensino Remoto de Emergência (ERE), Tabela 2, foram identificados com a utilização da análise fatorial exploratória (AFE). Iniciando pela avaliação da adequação dos dados à utilização da técnica o e obteve resultados satisfatórios, uma vez que havia predominância de correlações significativas a 1% e superiores a 0,30. O teste Kayser-Meyer-Oklin apresentou valor maior que 0,500 ( $KMO=0,865$ ) e o teste de esfericidade de Bartlett foi significativo a 1% ( $\chi^2 =560,03$ ,  $p\text{-valor}<0,01$ ). O número de observações foi superior a 100 e a relação entre o número de observações e indicadores (7,76) foi superior a cinco, superando, portanto, o recomendado por Hair, Black, Babin, Anderson e Tathan (2009) e Fávero, Belfiore, Silva e Chan (2009) como necessário para a utilização da AFE.

Avaliada a matriz de dados, os fatores foram extraídos, tomando por base a análise de componentes principais (ACP), combinada com a rotação ortogonal pelo método Varimax e tendo como critério para extração dos fatores o autovalor, segundo o qual cada fator deve explicar minimamente a própria variância (autovalor $>1,00$ ). Esses procedimentos possibilitaram identificar três fatores que explicaram 64,63% da variância dos dados. Complementarmente, as comunalidades ( $h^2>0,535$ ) superiores a 0,500 indicaram que os fatores eram capazes de explicar a maior parte da variância dos indicadores, como recomendam Hair et al. (2009).



**Tabela 2**  
**Análise fatorial exploratória**

Indicadores	Fatores			h <sup>2</sup>
	1	2	3	
Sou organizado (a) quando se trata de estudos	0,846	-0,034	0,229	0,769
Quando estudo, mantenho o foco	0,839	0,181	0,138	0,755
Sou disciplinado (a) nos estudos e na realização das tarefas a que me proponho	0,812	0,116	-0,004	0,673
Normalmente faço planos de estudos e procuro segui-los	0,734	0,097	0,107	0,559
Consigo me concentrar para realizar as atividades acadêmicas	0,665	0,463	0,166	0,684
A iluminação do ambiente em que estudo é adequada e suficiente	0,069	0,807	0,228	0,708
A climatização do ambiente em que estudo é agradável	0,042	0,749	0,083	0,570
O local onde estudo me proporciona postura adequada	0,213	0,727	0,072	0,579
Disponho do mobiliário (cadeira, mesa, estante etc.) de que preciso para estudar	0,006	0,708	0,182	0,535
Tenho silêncio em casa para estudar e me concentrar nas tarefas que realizo	0,330	0,685	0,009	0,579
Mantenho contato virtual (WhatsApp, Meet, Zoom etc ) com meus colegas de estudos	0,074	0,064	0,825	0,689
Utilizo WhatsApp, Meet, Zoom etc. para me comunicar com os professores	0,301	0,195	0,735	0,669
Consigo com rapidez me comunicar com os professores pelo uso da tecnologia	0,105	0,512	0,599	0,632
Variância Explicada (%)	25,59	25,29	13,75	64,63
Autovalores	3,33	3,29	1,79	8,41
Coefficiente alpha de Cronbach	0,867	0,820	0,687	0,863

KMO=0,865; Teste de Esfericidade de Bartlett ( $\chi^2$ )=560,03, significante a 1%.

Forma de extração dos fatores ACP com rotação ortogonal pelo método Varimax

Determinação do número de fatores pelo critério do autovalor

Fonte: pesquisa de campo.

Os fatores foram denominados tomando por base a composição dos indicadores, orientados pela maior carga fatorial, conforme Hair et al. (2009). Assim, o primeiro fator (Fator principal) explicou 25,59% da variância dos dados com boa consistência interna ( $\alpha=0,867$ ) e foi identificado como “**Organização nos estudos**” por reunir indicadores como a organização ao realizar as atividades acadêmicas, disciplina, foco e concentração nos estudos, além do processo de planejamento. O segundo fator explicou 25,29% da variância, também com índice adequado de consistência interna ( $\alpha=0,820$ ) e foi denominado como “**Local de estudos**” por reunir aspectos relacionados com infraestrutura como iluminação, climatização, postura, mobiliário e silêncio. O terceiro fator explicou 13,75% da variância, mostrou consistência interna adequada ( $\alpha=0,687$ ), uma vez que o coeficiente alpha de Cronbach foi superior ao valor de referência mostrado em Hair et al. (2009), que recomendam índices superiores a 0,600 como



indicativo de fidedignidade. Desta forma, o fator foi denominado de “**Utilização da tecnologia**” por reunir indicadores relacionados a comunicação em multimídia para interação com colegas e professores.

Identificados os fatores e conforme a Tabela 3 a “**Utilização da tecnologia**” e a “**Organização nos estudos**” não expressaram desafios para os respondentes, que se mostraram organizados ( $5,27 \pm 1,41$ ) e com boa utilização da tecnologia ( $5,27 \pm 1,41$ ). Por outro lado, o “**Local de estudo**”, com média de 3,84 ( $\pm 1,71$ ), aproximou-se do centro da escala (3,50), sugerindo que a infraestrutura para os estudos não é considerada adequada por muitos estudantes. Esse aspecto foi evidenciado pelo coeficiente de variação (44,7%), aspecto que reforçou a compreensão de que os ambientes de estudos mostram grande diversidade, sendo um desafio para muitos estudantes indígenas.

**Tabela 3**

Análise descritiva, correlacional e de consistência interna dos fatores.

Fator	Descrição	Média	DP	CV	Máx.	Min	Moda	1	2
1	Organização nos estudos	5,20	1,41	27,1%	7,00	1,80	6,00		
2	Local de estudos	3,83	1,71	44,7%	6,80	1,00	4,40	0,39*	
3	Utilização da tecnologia	5,27	1,41	26,7%	7,00	1,00	6,33	0,40*	0,49*

Legenda: DP= Desvio padrão; CV=Coefficiente de variação; Max.=máximo; Min=mínimo; \*=significativo a 1%.  
Fonte: pesquisa de campo.

Complementarmente, a análise de correlações de Pearson mostrou que a “**Organização nos estudos**” se relaciona positiva e significativamente com o “**Local de estudos**” ( $r=0,39$ ; p-valor  $<0,01$ ) e com a “**Utilização da tecnologia**” ( $r=0,40$ , p-valor $<0,01$ ), sendo idêntica situação observada na relação entre “**Local de estudos**” e “**Utilização da tecnologia**” ( $r=0,49$ ; p-valor $<0,01$ ). Desta forma, conforme critério de Marôco (2014), as relações foram de intensidade moderada ( $0,25 \leq |r| < 0,50$ ) e significativas a 1%. Esses achados sugerem, além do caráter sistêmico da aprendizagem, presença de reforço mútuo e de ganhos de sinergia com aprimoramento dos fatores identificados.

Para destacar grupos semelhantes e, com isso, criar uma taxonomia, foi utilizada a análise de agrupamentos, na forma hierárquica aglomerativa, calculada com base na distância Euclidiana, combinada com o algoritmo de Ward (Fávero et al., 2009). A técnica foi empregada com base nos escores dos indicadores que compuseram os fatores e a determinação do número de agrupamentos ocorreu com base na distância geométrica entre as observações. Assim, como recomendam Hair et al. (2009), sempre que há um aumento desproporcional na distância, deve-



se retornar a etapa imediatamente anterior. Esse procedimento (regra da parada), resultou na formação de três agrupamentos (Tabela 4).

**Tabela 4**  
Determinação do número de grupos.

Etapa	Grupos	Distância	Varição	Varição (%)
97	5	89,882		
98	4	112,155	22,273	24,78
99	3	141,291	29,136	25,28
100	2	186,945	45,654	32,31
101	1	303,000	116,055	62,08

Fonte: Pesquisa de campo.

Os agrupamentos reuniram 36 (35,3%), 41 (40,2%) e 25 (24,5%) respondentes, que foram testados para (1) verificar se estavam corretamente classificados e (2) identificar o fator que mais influenciou na formação dos grupos. Para tanto, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com post hoc com correção de Bonferroni. Os resultados mostraram que o fator **“Organização nos estudos”** foi o que mais diferenciou os grupos ( $\chi^2=61,46$ ; p-valos<0,01) e que os agrupamentos eram significativamente diferentes nos três fatores (p-valor<0,01), com exceção dos agrupamentos 1 e 3, que não se diferenciaram a 1% de significância estatística nos fatores **“Local de estudos”** (Fator 2) e **“Utilização da tecnologia”** (Fator 3), como mostra a Tabela 5.

**Tabela 5**  
Comparação dos grupos Kruskal-Wallis com post hoc Bonferroni

	Organização nos estudos	Local de estudos	Utilização da tecnologia
Kruskal-Wallis qui-quadrado	61,46	54,92	36,11
P-valor	<0,01	<0,01	<0,01
Agrupamento 1 vs. Agrupamento 2 p-valor	<0,01	<0,01	<0,01
Agrupamento 1 vs. Agrupamento 3 p-valor	<0,01	NS	NS
Agrupamento 2 vs. Agrupamento 3 p-valor	<0,01	<0,01	<0,01

Fonte: pesquisa de campo.

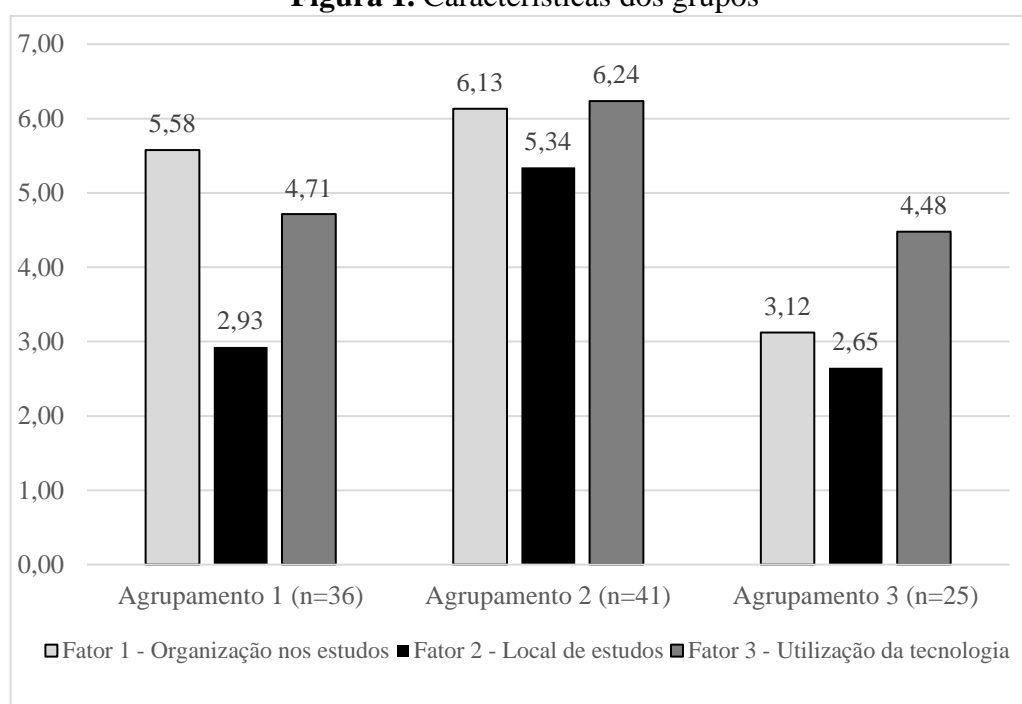
Os agrupamentos evidenciaram diferentes intensidades entre os fatores (Figura 1), destacando-se o agrupamento 2, com as maiores médias da pesquisa para **“Organização nos estudos”** (6,13±0,60), **“Local de estudos”** (5,34±0,86) e **“Utilização da tecnologia”** (6,24±0,63). Esse agrupamento se posicionou nos estratos superiores da escala para todos os



fatores. Portanto, observa-se que 40,2% (41) dos respondentes reúnem tanto aspectos pessoais, quanto ambientais e de domínio tecnológico, adequados para o estudo remoto.

Por outro lado, os agrupamentos 1 e 3, embora evidenciando boa adaptação tecnológica (“**Utilização da tecnologia**” =  $4,71 \pm 1,27$ ), não dispõem de local adequado para os estudos, uma vez que o fator “Local de estudos” apresentou média abaixo do centro da escala (3,50) tanto no agrupamento 1 (“**Local de estudos**” =  $2,93 \pm 1,41$ ) quando no agrupamento 3 (“**Local de estudos**” =  $2,65 \pm 1,27$ ). Essa condição se revela ainda mais grave no agrupamento 3, que não é organizado nos estudos (“**Organização nos estudos**” =  $3,12 \pm 0,89$ ).

Figura 1. Características dos grupos



Fonte: pesquisa de campo.

Assim, em síntese, apesar de uma parcela dos respondentes contar com condições adequadas para o Ensino Remoto de Emergência (40,2%), a maioria enfrenta condições inadequadas no ambiente de estudos (59,8%) e uma parte (24,5%) não é organizada para realização das tarefas acadêmicas. Esses aspectos reforçam a necessidade de atuação e apoio de uma rede de apoio que envolva famílias, políticas públicas e instituições de ensino.

### 4.3. Discussão dos resultados

Os resultados colocaram em perspectiva a amplitude e a complexidade de contextos enfrentados pelos estudantes indígenas no ERE materializados por fatores relacionados ao





ambiente de estudos, a aspectos pessoais e à adaptação a tecnologias. Assim, de maneira geral, o ambiente de estudos foi o fator que representou o maior desafio durante o ERE, uma vez que muitos indígenas residem distante do campus universitário e não reúnem condições adequadas de para a realização das tarefas acadêmicas.

Quanto aos aspectos pessoais e à habilidade para utilização das tecnologias, os resultados mostraram estudantes, em geral, disciplinados e com habilidade para o uso de tecnológica. O que convergiu com o perfil de nativos digitais. Nessa perspectiva, as transformações ocorridas no período do ERE podem representar oportunidades para ampliar o acesso tecnológico (Donthu & Gustafsson, 2020), especialmente pela adoção de políticas de inclusão digital de amplo impacto na sociedade contemporânea.

Desta forma, as plataformas de compartilhamento de informações e os serviços on-line possibilitaram manter as pessoas conectadas durante a pandemia da COVID-19 e expressaram uma imposição para empresas em geral, instituições de ensino e organizações de saúde (Donthu & Gustafsson, 2020), com isso, contribuíram para vislumbrar uma nova situação, que, apesar de desafiadora e sob muitos aspectos excludente, descortinou novas perspectivas com oportunidades profissionais e acadêmicas (Carnevale & Hatak, 2020). Nessa perspectiva, a experiência com o ERE pode representar um estímulo para o sistema de ensino superior repensar processos e formas de atuação, capacitar o corpo técnico e promover maior integração tecnológica e, assim, reduzir suas fragilidades e, como sugere Krishnamurthy (2020), adotar um processo de transformação.

Outro aspecto relevante foram as relações positivas, significativas e de média intensidade entre os fatores pessoais (“**Organização nos estudos**”), ambientais (“**Local de estudos**”) e tecnológicos (“**Utilização da tecnologia**”), expostos pela análise de correlações. Esse aspecto mostra que o sucesso do ERE na perspectiva dos estudantes demanda condições sistêmicas que podem tanto favorecer, quanto prejudicar os resultados alcançados por essa modalidade de ensino. Assim, embora considerando o caráter emergencial e circunstancial do ERE, destaca-se o alerta de que as crises continuarão ocorrendo e a premente necessidade de enfrentar estruturas desiguais de privação de direitos sociais (Kaloo et al., 2020), condição que reafirma a necessidade de políticas públicas direcionadas à educação.

Nessa perspectiva, a tecnologia, apesar necessária para dar conta do fechamento em massa das instituições de ensino, não foi capaz de atenuar e, em alguns casos, até agravou as desigualdades expostas pela pandemia, seja na perspectiva social, educacional e de acesso à saúde (Williamson et al., 2020; Donitsa-Schmidt & Ramot, 2020). Portanto, impõem-se um



repensar ou um novo *startup* de ações mais efetivas de mudanças sociais e inclusão digital na educação (Williamson et al., 2020). Pois, conforme Kalili (2020), o ERE, apesar de ser a única forma encontrada de enfrentar os efeitos da pandemia na educação, pode ter impactos negativos no longo prazo no processo de ensino aprendizagem, com isso prejudicar também a educação em geral, especialmente a on-line.

Destarte, a análise de agrupamentos identificou três grupos, mostrando que, mesmo entre os estudantes de origem indígena, os fatores impactam no ERE com reflexos desiguais, uma vez que apesar de 40,2% reunir boas condições em todos os fatores, a maioria (59,8%) enfrenta dificuldades em pelo menos um fator. Esse aspecto reforça a necessidade de um processo eficiente de gestão de políticas públicas para alcançar os estratos que mais dependem da assistência estudantil e inclusão na educação, sendo, com isso, possível aprimorar a utilização de recursos públicos e atender mais eficientemente as demandas sociais (Kaloo et al., 2020; Xue et al., 2020) e planos para mitigar os efeitos danosos da pandemia para o sistema de ensino. Esses planos devem compor ações multiplataforma e reforço de orçamentos destinados à educação em geral, principalmente à educação superior (Blankenberger & William, 2020).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou que os estudantes indígenas são em geral organizados e dedicados aos estudos, além de utilizarem com naturalidade as tecnologias necessárias ao Ensino Remoto de Emergência (ERE). O local de estudos disponível nas moradias representou um grande desafio para a adaptação dessa população ao ERE. Distantes das famílias, residindo em moradias alugadas e, normalmente, compartilhadas com até cinco pessoas, utilizando ambientes inadequados quanto à ergonomia, iluminação, mobiliário, climatização, silêncio, entre outros, esse estrato demandou fortemente políticas de assistência estudantil para manter os estudos durante a pandemia. Esses achados convergem com estudos nacionais e internacionais que reforçam a necessidade de apoio a grupos específicos para proporcionar uma educação justa, inclusiva e libertadora. Lamentavelmente, o Brasil forneceu apoio insuficiente a grupos minoritários durante a pandemia e, em certa medida, perdeu a perspectiva de que a educação é um direito de todos, aspecto mitigado pelos esforços das instituições públicas de ensino com base na autonomia universitária.

Assim, ao demorar a agir no enfrentamento da pandemia da COVID-19, as políticas educacionais agravaram perdas que ainda estão por serem medidas na educação em geral e, especialmente, no ensino superior. Nessa perspectiva, novos estudos podem avaliar os impactos



da pandemia no aprendizado de estudantes indígenas e de grupos minoritários e, assim, fundamentar estratégias para mitigar os possíveis efeitos negativos da COVID-19 nesses estratos de estudantes.

Quantos às limitações do estudo, destacam-se as decorrentes de aspectos metodológicos como a impossibilidade de esclarecer aos respondentes eventuais dúvidas, a impossibilidade de cálculo do erro amostral, aspecto que limita os achados aos respondentes. Mas principalmente a não participação de estudantes que abandonaram os estudos durante a pandemia da COVID-19, grupo que pode ser objeto de estudos e investigações futuras.

## REFERÊNCIAS

- Barratt, W. (2014) Recognizing and serving low-income students in higher education: an examination of institutional policies, practices, and culture ed. By Adrianna Kezar (review). *Journal of College Student Development*, 55 (1),93-94. DOI 10.1353/jhe.2013.0027
- Behzadifar, M., Ghanbari, M. K., Bakhtiari, A., Denzadifar, M., & Bragazzi, N.L. (2020) Ensuring adequate health financing to prevent and control the COVID-19 in Iran. *International Journal for Equity in Health*, 19 (61), 1-6. DOI 10.1186/s12939-020-01181-9
- Blankenberguer, B., & Williams, A. M. (2020) COVID and the impact on higher education: the essential role of integrity and accountability. *Administrative Theory & Praxis*, 43 (3), 404-423. DOI 10.1080/10841806.2020.1771907
- Carnevale, J. B., & Hatak, I. Employee adjustment and well-being in the COVID-19 era: implications for human resource management. *Journal of business Research*, 116, 183-187. DOI 10.1016/j.jbusres.2020.05.037
- Castejón, P. J. M., Lechuga, M. L., & Martínez, U. F. (2015) *Guía práctica de estadística aplicada a la empresa y al marketing*. Madrid: Paraninfo.
- Costa, F. J. (2011) *Mensuração e desenvolvimento de escalas*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.
- Cunha, L. F. F., Silva, A. S., & Silva, A. P. (2020) O ensino remoto no Brasil em tempo de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. *Revista Com Censo*, 22 (7/3), 27 - 37.
- Dillon, W.R., & Goldstein, M, (1984) *Multivariate analysis: methods and applications*. New York, John Wiley & Sons.
- Donitsa-Schimidt, S., & Ramot, R. (2020) Opportunities and challenges: teacher education in Israel in the Covid-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 46 (4), 586-595. DOI 10.1080/02607476.2020.1799708
- Donthu, N., & Gustafsson, A. (2020) Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, 177, 284 - 289. DOI 10.1016/j.jbusres.2020.06.008
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017) *Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excell, SPSS e Stata*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., Chain, B. L. (2009) *Análise de dados: modelagem multivariada para a tomada de decisão*. Rio de Janeiro: Elsevier.



- Geiger, C., & Dawson, K. (2020) Virtual PKY- How one single-school district transitioned to Emergency Remote Instruction. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28 (2), 251-269.
- Gil, A. C. (2014) *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Hair, J. F. Jr, Black, W. C., Babin, J., Anderson, R. E., & Tathan, R. L. (2009) *Análise multivariada de dados*. São Paulo: Bookman.
- Kalili, H. (2020) Online interprofessional education during and post the COVID-19 pandemic: a commentary. *Journal of Interprofessional Care*, 34 (5), 687-690. DOI 10.1080/13561820.2020.1792424
- Kaloo, R.C.; Mitchell, B., & Kamalodeen, V. J. (2020) Responding to the COVID-19 pandemic in Trinidad and Tobago: challenges and opportunities for teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 469 (4), 452-462. DOI 10.1080/02607476.2020.1800407
- Krishnamurthy, S. (2020) The Future of Business Education: a commentary on the shadow of the Covid-19 Pandemic. *Journal of Business Research*, 117, 1-5. DOI 10.1016/j.jbusres.2020.05.034
- Marôco, J. (2014) *Análise estatística com SPSS Statistics*. Pêro Pinheiro: Repornumber.
- Martins, P. S. (2014) A política das políticas educacionais e seus atores. *Jornal de Políticas Educacionais*, 15, 13-32.
- Murphy, M. P. (2020) A. COVID-19 and emergency eLearning: consequences of securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3), 492-505. DOI 10.1080/13523260.2020.1761749
- Oliveira; J. B. A., Gomes, M., & Barcelos, T. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28 (108), 555-578. DOI 10.1590/S0104-40362020002802885
- Raman, S., Harries, M., Nathawad, R., Kyeremateg.R., Seth, R., & Lonne, B. (2020) Where do we go from here? A child rights-based response to COVID-19. *BMJ Pediatrics Open*, 4(1), 1-4. DOI 10.1136/bmjpo-2020-000714
- Salimi, A., Elhawary, H., Diab, N., & Smith, L. (2020) The North American Layman's understanding of COVID-19: are we doing enough? *Frontiers in Public Health*, 8(358), 1-80. DOI <https://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.00358>
- Santana, C. (2020) Pedagogia do (In)previsível: pandemia, distanciamento e presencialidade na educação. *Debates em Educação*, 12 (28), 42-60. DOI 10.28998/2175-6600.2020v12n28p42-62
- Trust, T., & Whalen, J. (2020) Should teachers be trained in Emergency Remote Teaching? Lessons learning from the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28 (2), 189-199.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura [UNESCO]. COVID-19 impact on education. Recuperado em maio 2, 2021, em <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- Wigginton, N. S., Cunningham, R. M., Katz, R.H., Lidstrom, M. E., Moler, K. A., Wirtz, D., & Zuber, M. T. (2020) Moving academic research forward during COVID-19. *Science*, 368 (6496), 1190-1192. DOI 10.1126/science.abc5599



Williamson, B, Eynon, R., & Potter, J. (2020) Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. DOI 10.1080/17439884.2020.1761641

Xue, E., Li, J., LI, T., & Shang, W. (2020) China's education response to COVID-19: a perspective of policy analysis, educational philosophy and theory. *Educational Philosophy and Theory*, 52, 1-13. DOI 10.1080/00131857.2020.1793653

Yawson, R. (2020) Strategic flexibility analysis of HRD research and practice post COVID-19 pandemic. *Human Resources Development International*, 23(4), 406-417. DOI 10.1080/13678868.2020.1779169

Zhang, W., Wang, Y, Yang, L., & Wang, C. (2020) Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(55), 1-6. DOI 10.3390/jrfm13030055

Zordan, P. & Almeida, V. D. (2020) Parar pandêmico: educação e vida. *Práxis Educativa*, 15, 1-18. DOI 10.5212/PraxEduc.v.15.15481.077