Intellectus

REVISTA ACADEMICA DIGITAL

Volume de Educação, cultura e sociedade
Vol. 68 N.º1 Junho/Agosto 2022

ISSN 1679-8902

02 Editorial
Prof. Me José Jorge Tannus Neto

ARTIGOS:

03 EDUCAÇÃO ARISTOCRÁTICA E EMANCIPATÓRIA EM FRIEDRICH NIETZSCHE
MENDONÇA, Samuel; ARANTES, Patricia Nunes.

21 ARTE E FOTOGRAFIA: UM ESTUDO SEMIÓTICO À LUZ DA PANDEMIA DE COVID-19
SOLON RUFINO, Ana Clara; DARWICH, Rosângela Araújo.

35 PROJETO INTEGRADOR: RACISMO E EDUCAÇÃO. UM OLHAR PEDAGÓGICO À LUZ DE INSTALAÇÃO FOTOGRÁFICA NO ANFITEATRO KARAM MANSUR EM 2019
SANTOS, Rafaela Fernanda Dos; SILVA, Beatriz De Almeida; SILVA, Gislaine Souza Da; SANTOS, Samantha Milena Dos; MORAES, Leandro Eliel Pereira De.

56 RELACIONAMENTO COM O EGRESSO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: UM DIAGNÓSTICO NAS UNIVERSIDADES COMUNITÁRIAS GAÚCHAS
NIEDERAUER, Taís; KIPPER, Liane Mahlmann; MOLZ, Rolf Fredi.

81 REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO JURÍDICA E EMANCIPAÇÃO
NETO, José Jorge Tannus

102 A CURVA DO COVID-19 NA LINGUAGEM DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA
SANTOS, Leonardo Sioufi Fagundes dos; NETO, Maria de Fatima Ferreira.

Áreas de publicação:
Ciências Exatas e Tecnológicas
Ciências Sociais Aplicadas
Educação, Cultura e Sociedade
Ciências da Saúde

unifaj
Centro Universitário de Jaguariúna
unimax
Centro Universitário Max Planck
faagroh
Faculdade de Agronegócios de Holambra

Intellectus Revista Acadêmica Digital. Revista científica do Grupo UniEduk: Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ), Centro Universitário Max Planck (UniMAX) e Faculdade de Agronegócios de Holambra (Faagroh).

Eletrônica
Trimestral
Inclui Bibliografia

Editora Chefe:
Prof.ª Dr. ª Ana Maria Girotti Sperandio
Assessora Acadêmica do Grupo UniEduk

Equipe Técnica:
Maria Eduarda De Azevedo Vieira
Equipe de Tecnologia da Informação do Grupo UniEduk

EDITORIAL

Prezado Leitor,

A Revista Intellectus presta, neste volume, a devida homenagem à educação, amálgama da cultura e da sociedade, em plena sintonia com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 4 da Organização das Nações Unidas.

Afinal, é sempre tempo de falar em educação, de explorá-la em suas variadas nuances, diferentes aspectos e mosaicos científicos e culturais. Não há dúvida, aliás, que o fortalecimento e a efetividade dos direitos, pressupõe o acesso, em igualdade de condições, a uma educação de qualidade nas esferas pública e privada.

Logo, pensar a educação, reformulá-la, criticá-la e aprimorá-la é missão de todos nós.

Este, sem dúvida, é o propósito deste volume, inspirado, em cada um dos seus artigos, por autores consagrados no campo educacional, como Paulo Freire (patrono da educação brasileira), Gert Biesta (expoente da teoria e filosofia da educação), dentre outros.

Não se ignorou, também, em boa parte dos escritos, os impactos positivos e negativos da pandemia do novo coronavírus na educação. De fato, em qualquer pesquisa ou reflexão, é impossível ignorar, desde março de 2020, este evento avassalador para toda a humanidade. Nesse contexto, a busca pela transversalidade e multidisciplinaridade constitui, inclusive, a marca característica deste volume tão especial à comunidade acadêmica e à sociedade brasileira.

Em tempos de intolerância arraigada no debate público, a educação é, invariavelmente, como sempre foi e sempre será, a chave ou, ao menos, uma das chaves, para abrir as portas da emancipação e serenidade intelectuais; fontes geradoras do conhecimento e da polidez necessários ao pleno exercício da cidadania e, por meio deste, à efetivação dos ideais republicanos e dos direitos reconhecidos na Constituição da República.

Assim, sob os auspícios da educação, este volume vai além do rigor e compromisso científicos, ao carregar e transmitir, de maneira explícita ou implícita, a esperança por transformações sociais e dias melhores em *terrae brasilis.*

Seguramente, a Revista Intellectus cumpre, uma vez mais, com zelo e responsabilidade, a sua honrosa missão e continua a possibilitar, nas palavras da editora-chefe, Profª. Drª. Ana Maria Girotti Sperandio, “debates, intercâmbios de conhecimentos” voltados à “ampliação das áreas envolvidas” e a franquear, via de consequência, o “desenvolvimento de estudos e pesquisas a partir de novas reflexões”, além das imprescindíveis “interações entre a teoria e a prática”.

Aproveite a leitura! Prof. Me. José J. Tannus Neto**.**

EDUCAÇÃO ARISTOCRÁTICA OU EMANCIPATÓRIA EM FRIEDRICH NIETZSCHE

Aristocratic and emancipatory education in Friedrich Nietzsche

MENDONÇA, SAMUEL
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

ARANTES, PATRICIA NUNES
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Resumo: Investiga-se a educação aristocrática ou emancipatória, fundamentada nos fragmentos póstumos referentes ao terceiro período da vida produtiva de Friedrich Nietzsche. A questão que norteia esta investigação baseia-se na pergunta: há elementos de fundamentação de uma educação emancipatória nos escritos do terceiro período de Friedrich Nietzsche? Por educação aristocrática ou emancipatória entendemos a educação de excelência, que possibilita ao educando se tornar autodidata, a partir da autocrítica e da autossuperação, ou seja, a partir do desenvolvimento de sua vontade de potência. O método, de revisão bibliográfica, justifica-se no contexto de investigação realizada em filosofia da educação. A seleção do material para a análise foi feita considerando (i) a necessidade de estudo de fontes primárias e (ii) a prioridade de comentadores e tradutores reconhecidos no Brasil. Com efeito, não se pretende apresentar um modelo educacional que possa resolver os problemas educacionais. Esta possibilidade seria, no mínimo, contraditória quanto ao referencial teórico adotado, o perspectivismo, na medida em que não é possível estabelecer verdades derradeiras, mas, no máximo, interpretar o real. Os resultados alcançados baseiam-se na fundamentação da educação emancipatória a partir dos escritos de Nietzsche em seu terceiro período produtivo, que se apresenta como condição da superação do homem comum.

Palavras-chave: Educação aristocrática; Emancipação; Nietzsche.

Abstract: This article investigates aristocratic or emancipatory education, based on the posthumous fragments for the third period of productive life of Friedrich Nietzsche. The question is: are there foundational elements of an emancipatory education in the writings of Friedrich Nietzsche's third period? By emancipatory or aristocratic education we understand the education of excellence, which allows the student to become self-taught, based on self-criticism and self-overcoming, that is, based on the development of his will to power. The bibliographic review method is justified in the context of research carried out in the philosophy of education. The selection of material for analysis was made considering: (i) the need to study primary sources and (ii) the priority of commentators and translators recognized in Brazil. Indeed, it is not intended to present and educational model that can solve educational problems. This possibility would be, at the very least, contradictory in terms of the theoretical framework adopted, perspectivism, insofar as it is not possible to stablish ultimate truths, but, at most, to interpret the real. The results achieved are based on the foundation of emancipatory educational based on Nietzsche's writings in his third productive period, which is presented as a condition for overcoming the common man.

Key-words: Aristocratic education; Emancipatio; Nietzsche.

INTRODUÇÃO

Friedrich Wilhelm Nietzsche viveu entre os anos de 1844 a 1900, figurando como um dos grandes e polêmicos pensadores do século XIX. Intensamente criticado e rejeitado, seja pela contundente crítica ao cristianismo, como é o caso do livro *O Anticristo* (2007a), seja pela crítica aos dogmáticos na consideração de que estão distantes da verdade, como é caso claro do parágrafo 483 de *Humano Demasiado Humano* “Inimigas da verdade. Convicções são inimigas da verdade mais perigosas que as mentiras” (Nietzsche, 2000, p. 265), o filósofo da vontade de potência esperava de seus leitores a condição também de póstumos. No Prólogo do livro *O Anticristo*, escreveu: “Este livro é para pouquíssimos. E talvez eles ainda não vivam” (Nietzsche, 2007a, p. 9). Nietzsche tinha noção do atraso da humanidade no século XIX e foi, por certo, um dos principais autores que motivaram e tem motivado a compreensão do homem nas suas contradições. Faleceu em 1900, em provável consequência de uma sífilis craniana, de acordo com Flávio Khote (2004).

A vida produtiva de Friedrich Nietzsche pode ser dividida em três períodos. No primeiro período, sua escrita é marcada pelas discussões em torno da arte trágica e de seu declínio por meio da razão. Em seu segundo período, a arte é relegada a um plano inferior e a ciência passa a ser o tema recorrente, despojada de verdades absolutas, bem como a religião e a metafísica. Há uma revaloração das ideias anteriormente expostas. Termo propriamente nietzschiano, a revaloração quer significar a total desconstrução dos valores e saberes impostos pela sociedade no sentido de ressignificá-los, isto é, a revaloração indica a construção de novos valores. No terceiro e derradeiro período produtivo do discípulo de Dionísio, nota-se um aprofundamento dos temas anteriormente expostos e, sobretudo, há aqui o anúncio de criações basilares do pensamento nietzschiano: o eterno retorno, a vontade de potência e o além-do-homem, temas explorados principalmente no livro *Assim falou Zaratustra* (2006), considerada por ele filósofo como seu principal escrito.

Os fragmentos póstumos, *Nachlass*, por sua vez, fazem parte dos três períodos, pois tratam-se de anotações feitas ao longo do desenvolvimento de suas textos e de seu próprio pensamento. Como preleciona Meca:

> O estilo fragmentário, próprio da maioria dos escritos de Nietzsche, é o estilo específico de um pensamento que se volta para uma coabitação do individual e do comum, do fragmentário e do sistemático, na qual cada fragmento é, tal como cada indivíduo, expressão de algo limitado, provisório, incompleto, mas ao mesmo tempo – e sob essa forma parcial – tradução igualmente de uma força criadora viva, múltipla em sua inabarcável riqueza e indefinida em seu inesgotável desenrolar. (MECA, 2005, p. VIII).

Ou seja, dizer que a escrita de Nietzsche é fragmentária, significa sugerir que não há um fio lógico que une seus escritos. Seus textos são um indefinido vir-a-ser, aquilo que não se pode prever. Fadada ao malogro estaria, portanto, qualquer tentativa de direcionar os pensamentos do filósofo a um único horizonte. Desta forma, os *Nachlass* não possuem o sentido de complementação das obras publicadas. Os fragmentos têm "vida própria", na medida em que uma compreensão mais profunda dos textos de Nietzsche se dá a partir deles que revelam uma escrita mais íntima do filósofo, dado que este não vislumbrava sequer que aqueles fossem publicados.

O presente artigo pretende investigar, a partir do entendimento de aristocracia em Nietzsche e de sua crítica à educação alemã, a possibilidade de fundamentação da chamada educação aristocrática, também compreendida como educação emancipatória. Por educação aristocrática entende-se a educação de excelência, em que o sujeito se torna construtor do próprio conhecimento e protagonista da própria história (MENDONÇA, 2009). A noção de emancipação aqui tem sentido próprio, distanciando-se da perspectiva kantiana (Kant, 1985), aquela segundo a qual a autonomia reside na oposição de superação da heteronomia. Logo, a educação aristocrática sugere a autoeducação e a autocrítica, uma vontade de tornar-se senhor de si. O problema a ser discutido nesse artigo, de forma objetiva, centra-se no terceiro período produtivo de Nietzsche, bem como nos respectivos fragmentos. Assim, a questão que norteia esta investigação baseia-se na pergunta: há elementos de fundamentação de uma educação aristocrática ou emancipatória nos escritos do terceiro período de Friedrich Nietzsche?

O terceiro período do solitário de *Sils-Maria* é aquele que traz o apogeu de suas ideias, a expressão de seus pensamentos de maneira mais agressiva e reveladora que os períodos antecedentes. É aqui que Nietzsche anuncia a doutrina do eterno retorno, e, de maior importância para nossa investigação, disseca a vontade de potência (*Der Wille zur Macht*), a constante superação, construção e

destruição da realidade pulsante. "A *vontade de potência* se caracteriza por uma contínua superação de si e por um constante tornar-se mais, tornar-se mestre, tornar-se senhor" (ALMEIDA, 2005, p. 167, grifo do autor). Pode-se notar que a noção de vontade de potência é a matriz da noção de emancipação que será desenvolvida no sentido de aristocracia. É também nesse período, impelido por doenças, que o filósofo acredita obter um maior conhecimento de si, denotando a importância da solidão para o autoconhecimento e autodesenvolvimento. A solidão traz consigo a honestidade intelectual e a busca da excelência, na medida em que faz evidenciar ao homem o que ele é, trazendo-lhe a vida individual. Esta vida é incomum, genuína e singular, e aponta para a compreensão do homem como vontade de potência. A ela se contrapõe a vida coletiva, majoritária, comum e política, pressupostos da massificação e, por consequência, da igualdade e ausência de singularidade. Por isto, "muitas vezes o homem doente é mais saudável na sua alma que o homem são" (NIETZSCHE, 2005, p. 53). Aqui reside a ideia de emancipação, isto é, a condição individual de superação de fraquezas da alma, condição de todos os homens, mas, poucos, pouquíssimos estão dispostos a viver a educação emancipatória.

É nesta incessante busca por tornar-se o que se é que Nietzsche escolhe e cria *Zaratustra*, seu principal escrito, como aquele capaz de fornecer uma nova realidade, aquele que ensina, aquele “[...] capaz de produzir a verdade, porque ele conhece a mentira” (ALMEIDA, 2005, p. 256). É, portanto, de acordo com Nietzsche, um livro para todos e para ninguém. A predileção pelo terceiro período recai, sobretudo, no fato de ser ele o mais produtivo, ter sido ainda pouco explorado no mundo, e menos ainda em nosso país, possuir escassa tradução para a língua portuguesa, e pela inexistência do mapeamento de seus fragmentos póstumos.

Mostra-se ainda de grande importância salientar que, no que diz respeito ao método de análise do pensamento nietzschiano, acolheu-se aquele utilizado pelo próprio filósofo: o perspectivismo. Não se desenvolve aqui o método genealógico, dado que muitas pesquisas já foram feitas neste sentido. Este método consiste em não adotar nenhuma verdade como derradeira e absoluta, mas em considerar a possibilidade de outras tantas interpretações. Afinal "[...] quem escreve sentenças não quer ser lido, mas decorado" (NIETZSCHE, 2005, p. 127).

Do ponto de vista formal, esse artigo está estruturado em dois tópicos: o primeiro tratará da educação aristocrática ou emancipatória no sentido de explicitar

o sentido dado a esta educação e os elementos que a caracterizam, pautada na singularidade do indivíduo; e o segundo versará sobre os fragmentos póstumos a fim de fundamentar de maneira clara e objetiva a educação por meio da visão do aristocrata que é vislumbrado pelo filósofo da vontade de potência. Passamos, a seguir, à apresentação e discussão da educação aristocrática ou emancipatória.

1 - Educação Aristocrática

Discussões em torno da educação estão presentes nos diversos contextos da sociedade, isto porque não se pode preterir a educação quando se pensa a formação integral do homem ou mesmo quando se especula sobre sua teleologia. O *telos* da educação, neste sentido, diz respeito à formação do indivíduo, no que se refere à sua formação para a vida. Por outro lado, há a educação formal, conhecida também por educação escolar. Não se pode rechaçar a validade da educação não formal, isto é, das diversas manifestações humanas, de intervenção com o outro, no sentido de alterar a visão de mundo e também a compreensão dos fenômenos da vida.

Do ponto de vista conceitual, o termo originário do latim, *educatio*, conota:

> (...) a transmissão e o aprendizado das técnicas culturais que são as técnicas de uso, produção e comportamento, mediante as quais um grupo de homens é capaz de satisfazer suas necessidades, proteger-se contra a hostilidade do ambiente físico e biológico e trabalhar em conjunto (ABBAGNANO, 2007, p. 357).

Ainda seguindo o entendimento de Nicola Abbagnano (2007), a significação do termo pode ser dividida em dois segmentos. No primeiro, a educação é vista como meio de transmitir informações imutáveis, perpetuação da cultura. O segundo, por sua vez, vê na educação a possibilidade de formar indivíduos críticos, capazes de corrigir as imperfeições das técnicas culturais há muito instituídas, fonte, portanto, da evolução e do desenvolvimento humanos. No entanto, mesmo neste segundo segmento, aparentemente crítico, se observado de maneira mais atenta, pode-se identificar o mero mascaramento, chamado aqui de “correção das imperfeições”, e que é impetrado como meio de evolução. Mas trata-se, na verdade, de ausência de mudança, enquadrando-se perfeitamente no atual segmento social de preconização da forma em detrimento do conteúdo.

Existem diversas acepções ou escolas da educação. Poderíamos

empreender a tarefa de classificá-las, todavia, este artigo tem por propósito explorar a educação aristocrática, que pode ser compreendida como educação emancipatória e, embora não se trate de um modelo a ser seguido, como veremos, ao menos do ponto de vista da fundamentação, reserva-se o sentido educacional, quando, por exemplo, tem-se a dimensão da autossuperação do sujeito. Mas, afinal, em que consiste a educação aristocrática?

É de grande relevância conceituar a aristocracia de que fala o discípulo de Dionísio, e aqui adotada, na medida em que não se conserva o sentido corrente, referente às classes dominantes do sistema capitalista. A significação utilizada pelo filósofo, de acordo com Mendonça (2018), refere-se a origem da palavra nos termos grego *aristós* e *cratios*. O primeiro quer significar excelência, enquanto o último conota gestão, governo. Logo, a aristocracia é aquela em que os indivíduos governam sua própria excelência (MENDONÇA, 2009). Ao governar sua excelência, os indivíduos se emancipam, dada a necessidade da liberdade como condição da referida educação.

Conforme observamos, o conceito de educação, da mesma forma que o de aristocracia, se tomados individualmente, produzem sentidos específicos, no entanto, a educação aristocrática diz respeito àquela em que o indivíduo se torna "autodidata", no sentido de buscar um conhecimento próprio, e questionar verdades institucionalizadas pela sociedade da moral hegemônica. Esta moral se refere ao papel que representa o Estado, bem como o sacerdote. O filósofo da vontade de potência critica e contrapõe o pensamento de Rousseau de que a sociedade teria sido criada por meio de um contrato social. Para Nietzsche, de maneira completamente oposta, a sociedade foi criada pela violência, em que os homens, antes livres foram coagidos a se tornar seres sociais, internalizando seus instintos e vontades individuais, e originando, desta forma, o remorso e a má consciência, devendo pensar primeiramente no coletivo. Neste contexto, o sacerdote possui papel de destaque, a partir do momento em que, dentro desta sociedade, passa a ser o responsável pela inversão dos valores daquilo que deve ser visto como bom e mal, tendo por fundamento e pano de fundo o discurso da providência divina e do mártir. A moral exaltada passa a ser, então, a do escravo, do ressentido, em que bom é ser fraco, generoso, perpetuar a cultura e almejar ser parte da coletividade. Aqui, ser forte, individual e buscar a própria satisfação passa a ser visto como mal, e, a incomum existência de tais exceções deve ser extirpada (ALMEIDA, 2005).

Como preleciona Mendonça (2009, p. 116) “[...] o ponto de partida da educação aristocrática em Nietzsche é a vida aristocrática, que se efetiva por meio da vida solitária, e cujo sentido mais preciso seria “*gestão da exceção*””. Ora, é preciso acrescentar o caráter emancipatório dessa concepção de educação, afinal, emancipa-se quem se posiciona e se posiciona quem vive a liberdade na compreensão e ação na sociedade. É neste sentido que por educação aristocrática ou emancipatória, neste artigo, embora se reconheçam as diferentes noções dos termos, o sentido aqui é de equivalência.

Esta vida aristocrática seria marcada, sobretudo, pela constante autocrítica e autossuperação do sujeito, ou seja, por meio do desenvolvimento de sua potência[1], que implica aceitar-se como o homem que quer perecer, aquele que deseja seu próprio declínio, a fim de que, por ele, surja o além-homem (*Übermenschen*), isto é, o que constrói sua própria tábua de valores, desvenda suas próprias verdades, não no sentido de que elas se tornem a verdade de todos, mas, diferente disso, na perspectiva de que essa sua nova verdade suscite outros tantos caminhos a serem explorados, pois "[...] lutar por uma verdade e lutar *pela* verdade são coisas muito diferentes" (NIETZSCHE, 2005, p. 23, grifo do autor). É o chamado homem do futuro, muito livre, que com sua genialidade torna livre também o outro em um processo de emancipação individual, que é também social.

A educação aristocrática revela-se assim, uma busca individual e para poucos, fato já conhecido pelo filósofo de *Sils-Maria*, ao afirmar “‘Torna-te aquele que és’: esse é um grito que *sempre* é permitido a poucos homens, mas que é supérfluo para a minoria desses poucos" (NIETZSCHE, 2005, p. 57, grifo do autor).

Estes poucos homens devem tomar consciência de seu papel na chamada educação de rebanho, aquela que preceitua a universalização e a igualdade, em um mundo desigual, suprimindo as diferenças que deveriam, de outra forma, ser exploradas e potencializadas. "O princípio da igualdade deveria levar ao reconhecimento da desigualdade entre os desiguais, e não, como cada vez mais acontece, à perseguição do que é melhor e à elevação do que é pior" (KHOTE, 2004, p. 21). A educação de rebanho promove o nivelamento para baixo, o incentivo à massificação e à extirpação de mentes pensantes e críticas, a exaltação da

[1] O conceito de potência (*Macht*) em Nietzsche deve ser pensado no contexto da vontade de potência (*Der Wille zur Macht*). Isto porque o filósofo não discorre sobre uma condição *a priori* para a realização, mas, a vontade de potência aponta para as forças contraditórias que estão na natureza, inclusive no mundo inorgânico. Recomenda-se o escrito de Müller-Lauter (1997).

formação técnica, onde o indivíduo é um mero receptor de informações acabadas e, aparentemente, inquestionáveis. É o engodo que distancia o homem dele mesmo, ao objetivar a universalização dos desiguais. “Nas modernas sociedades democráticas européias, os homens aparecem indiferenciados, nas palavras de Nietzsche, como grãos de *areia*, quer dizer, como animais de rebanho” (MELO SOBRINHO, 2007b, p. 39, grifo da autora).

Com isso, não queremos, no entanto, propor que a educação de rebanho seja extinta, na medida em que, como assevera Mendonça (2009), ela é a condição da educação aristocrática ou emancipatória, mais um dos inúmeros paradoxos oriundos da escrita nietzschiana. Esta perspectiva, de relação entre a educação de rebanho e o anúncio da educação aristocrática, está também presente em Melo Sobrinho (2007b).

O indivíduo deveria buscar a vida solitária, com o objetivo de retomar o autoconhecimento perdido em anos de domesticação, para assim "aprender a pensar", o que, de acordo com Nietzsche, não se aprende na escola:

> Aprender a *pensar*: não há mais noção disso em nossas escolas. Mesmo nas universidades, mesmo entre os autênticos doutores da filosofia começa a desaparecer a lógica como teoria, como prática, como *ofício*. Leia-se livros alemães: já não se tem mais a remota lembrança de que para pensar é necessária uma técnica, um plano de estudo, uma vontade de mestria - de que o pensar deve ser aprendido, tal como a dança deve ser aprendida, *como* uma espécie de dança (...) (NIETZSCHE, 2008, p. 60, grifo do autor).

Nesta passagem do livro *Crepúsculo dos Ídolos*, Nietzsche faz clara sua crítica acerca da educação alemã, bem como de suas instituições de ensino. O pensar nesta sociedade deixa de ser objetivado em sua forma primordial, não mais é visto como ofício, como busca que nunca acaba e que deve, de outra forma, ser sempre reaprendido. Deixa-se de lado a vontade de mestria, de tornar-se senhor de si, exaltando desta forma o “tu deves” ao invés do “eu quero”[2]. Neste sentido, visualize alguém que nunca dançou, não sabe sequer que a dança existe ou que ele seja capaz de tal façanha. Ao início da música seus pés não se mexem e seu corpo

[2] As figuras “tu deves” e “eu quero” são usadas por Nietzsche na conhecida metáfora dos três estágios do homem utilizada na obra *Assim falou Zaratustra*. O indivíduo passaria inicialmente pelo momento camelo em que carrega uma carga pesada e de outro, ele não pensa e sequer fala. O segundo momento seria o do leão, neste ele quer ser senhor de seu próprio deserto, quer abandonar o “tu deves” que representa a vontade que não é sua mas da coletividade, deseja para si agora o ‘‘eu quero’’, ser senhor de sua própria história. Todavia ainda não e capaz de criar valores, disto somente é capaz a criança, terceiro estágio do homem que traz consigo a ingenuidade e honestidade intelectual.

se recusa a deixar de lado a dureza dos quadris, afinal ele não sabe fazer aquilo, e é provável, portanto, que erre e passe por um papel ridículo. Assim, opta muitas vezes pelo caminho mais fácil e menos perigoso: não dançar. Há, no entanto, uma segunda opção, a de iniciar, mesmo que com passos incertos e oscilantes, a arte da dança, ou, ainda mais, a arte de sentir a música e por ela se deixar guiar. Se assim o fizer, muitos o olharão, alguns até mesmo vão rir de sua dança inicialmente truncada. Mas tendo por ofício a contínua busca de sua dança e de sua arte, o sujeito continuará a aprender e a praticar, tendo no horizonte o indefinido além-de-si. Isto por que, iniciada a dança, fica cada vez mais claro que sempre haverá uma nova maneira de dançar, pois seu corpo se tornara flexível, e não mais quer uma única música, um único ritmo ou uma única maneira de ouvir.

Se a perspectiva da dança por ser pensada em paralelo com o pensar, então, para que o indivíduo "aprenda a pensar" deve, para isso, "revalorar". Expressão propriamente nietzschiana, revalorar anuncia a total desconstrução de todos os valores vigentes e impostos pela moral dominante, o fim de todas as verdades absolutas. Sentido muito diferente do que possui outro termo foneticamente semelhante: revalorizar, dar nova máscara a um valor vigente e manter sua fonte ou base, ou seja, nada mudar de fato, preconização da forma em detrimento do conteúdo.

Para que esta revaloração se torne real ao indivíduo, é necessário que ele aceite e assuma sua vontade de potência, desejo de despojar-se de tudo aquilo que lhe foi imposto e traçar seu próprio caminho, sua tábua de valores, ser senhor de seu próprio deserto, construir seu conhecimento, e, sobretudo, seu autoconhecimento. Como ser livre em um mundo regrado das mais variadas formas? De que maneira é possível conciliar liberdade e Estado?

A pretensão aqui não é responder a todas estas questões, mas a de suscitar outras tantas. Assim é o chamado aristocrata, aquele que é senhor de sua própria desconstrução e conseguinte construção. Ele, em seu modo singular de existência, não deseja se tornar modelo, até porque suas ideias podem tornar-se absoletas e degeneradas a qualquer momento. Aprendeu a se redescobrir e a aceitar que sua verdade momentânea não é, necessariamente a verdade, única e absoluta.

Assim, após extensa e intensa investigação acerca da educação aristocrática ou emancipatória em Nietzsche pode-se falar que sua composição se pauta, principalmente, em três elementos: na solidão, no autodesenvolvimento e na

autocrítica (MENDONÇA, 2009). Estes elementos encontram sólida fundamentação nos fragmentos póstumos referentes ao terceiro período produtivo do Discípulo de Dionísio, como prtendemos evidenciar na exposição que se segue.

2 - Fragmentos Póstumos

Relegada e vista por muitos anos como uma escrita inferior ou mesmo como delírios de um homem atormentado e acometido pela loucura, a escrita nietzchiana, por vezes, foi desacreditada, alguns não a classificavam sequer como uma filosofia[3], de fato. Isto por que, diferente de todas as filosofias precedentes e mesmo posteriores, Nietzsche não seguia um sistema[4] tanto no que se refere ao método quanto no que se refere à gramática. Seus textos são marcados pela originalidade de uma escrita que foge às correntes regras da norma culta, e que, de outra forma, incute em si a visão perspectiva de seu autor. Esta visão, perspectiva, refere-se ao perspectivismo, meio de encarar os fatos e opiniões não como verdades absolutas, mas como uma, dentre várias possibilidades de interpretação que qualquer objeto de estudo traz consigo. Assinala Mendonça que "[...] o foco do perspectivismo é, sobretudo, interpretação, que credita ao homem a possibilidade de revalorar os valores no mundo" (2009, p. 55).

Se o perspectivismo foi escolhido como meio de estudo do objeto, a maneira de transcrever para o papel o apurado a partir da investigação foi o aforismo. O aforismo se refere ao estilo de escrita de Nietzsche. A escrita por fragmentos é caracterizada pela construção de pensamentos soltos no que se refere à lógica, mas argumentativamente interligados, logo, ao mesmo tempo em que inexiste um fio lógico que os defina é inegável que há uma intrínseca relação entre eles e as demais obras do filósofo. Os fragmentos, todavia, não exigem que, como em um sistema[5], exista uma conclusão ao fim de cada construção. Eles transcrevem a escrita mais íntima do filósofo, pois se tratam de anotações feitas ao longo do desenvolvimento das obras publicadas, e mesmo de suas intuições que foram registradas ao longo de seus três períodos produtivos. Nietzsche não cogitava,

[3] Artur Danto (1980) apresenta Nietzsche como irracional.

[4] Como destaca Mendonça (2009, 2018) ao longo da marcha historial da humanidade, a palavra método traz consigo a ideia de sistema organizado, que, principalmente por influência de Aristóteles, propõe a existência de início, meio e fim, ou seja, a existência de um fio lógico e de uma conclusão assertiva.

[5] Diz Nietzsche: "Desconfio de todos os sistemas e de todas as sistemáticas e saio de seu caminho: talvez ainda se descubra por trás deste livro o sistema do qual *me esquivei* (...)", demonstrando claramente seu desagrado acerca do emprego de sistemas.

sequer, que tais escritos fossem publicados, razão pela qual ficaram esquecidos por muitos anos após sua morte, denominados, portanto, de fragmentos póstumos ou de *Nachlass*. Os *Nachlass* são de incomensurável importância para, senão compreender, acompanhar o pensamento continuamente paradoxal e controverso de seu autor, na medida em que não possuem a função de complemento das obras publicadas em vida, mas sim de aprofundamento de temas por estas já explorados. Refere-se ao desejo de mergulhar no caos de ideias e genialidades que compõem a escrita mais pessoal e desinteressada do filósofo, uma escrita com vida própria na medida em que despoja-se de qualquer finalidade ou nexo entre si, e mesmo com o outro.

O mapeamento dos fragmentos póstumos de Nietzsche foi realizado a partir da obra do filósofo Nietzsche Source (2021). A dificuldade de acesso aos escritos do terceiro período também evidencia a relevância acadêmica deste trabalho; afinal, mapear as centenas de páginas escritas pelo filósofo diretamente do alemão consistiu em labor denso e cansativo, no entanto, o resultado é compensador. Esta página digital, Nietzsche Source (2021), disponibiliza os *Nachlass*, da mesma forma que os textos publicados pelo filósofo, as cartas, enfim, todas sua produção intelectual em quatro idiomas. Trata-se da versão digital da edição por Giorgio Colli e Montinari Mazzino[6]. Escritos durante toda a vida criativa do filósofo da vontade de potência, os fragmentos perfazem um total de mais de duas mil páginas, organizadas, em geral, por ano e estação correspondente. Deste total cerca de aproximadamente mil e duzentas páginas são escritos referentes ao terceiro período da filosofia nietzschiana. Concordam importantes intérpretes do Discípulo de Dionísio, como Almeida (2009) e Mendonça (2018), que o terceiro e último período da vida criativa do filósofo inicia-se em meados de 1881, e é marcado, sobretudo, pelas obras *Aurora* e *A gaia ciência*. É também no terceiro período que nasce o obra mais importante do solitário de *Sils-Maria*, considerada por ele mesmo, *Assim falou Zaratustra* (2006). Escrito que traz o apogeu de suas

[6] Filósofo italiano, filólogo e historiador, Giorgio Colli foi um profundo conhecedor de importantes filósofos como Platão, Kant e Nietzsche, faleceu em 1979. Professor italiano Montinari Mazzino foi responsável, juntamente à Giorgio Colli pela chamada "Renascença Nietzsche", após a segunda Guerra Mundial, faleceu em 1986. A coleção de Colli-Montinari trouxe a público os fragmentos nietzschianos há muito esquecidos em Weimar, e tornaram-se padrão acadêmico de pesquisas sistemáticas sobre o filósofo do eterno retorno. Foram responsáveis ainda pelo questionamento em torno da obra *The will to Power*, traduzido como *A vontade de poder* e publicado pela irmã de Nietzsche, como se a este pertencesse, obra esta utilizada para legitimar o holocausto nazista.

ideias, anunciando, ainda, construções basilares do pensamento niatzchiano como o eterno retorno e o *amor fatti*. Ademais, esse período possui maior densidade que os demais, no que se refere ao volume quantitativo dos escritos, e também à carga cognitiva que aufere.

Em números, é passível de observação, o crescente interesse de Nietzsche no sujeito chamado aristocrata, bem como pela aristocracia, no sentido de autocrítica, então, a pergunta deste artigo, formulada no início dessas reflexões, há elementos de fundamentação de uma educação aristocrática ou emancipatória nos escritos do terceiro período de Friedrich Nietzsche? parece ser respondida.

Vejamos o quadro abaixo:

Termo	**1º e 2º Períodos**	**3º Período**	**Total**
Aristocrata	2 - 13,34%	13 - 86,66%	15
Aristocracia	16 - 42,11%	22 - 57,89%	38

Fonte: Nietzsche Source (2021)

O quadro acima permite conjecturar que as temáticas aristocrata e aristocracia incidem mais diretamente no terceiro período. Embora não se tenha pesquisado o termo emancipação, dado não ter sido objetivo de Nietzsche, a analogia é inevitável. As preferências do filósofo podem ser observadas também ao longo das obras publicadas do solitário de *Sils-Maria*, com temáticas, em seu primeiro e segundo períodos, mais voltadas às artes e à tragédia, como em *O nascimento da tragédia*, da mesma forma que a crítica à ciência, em *Humano demasiado humano*. Mesmo a questão da educação (*der Erziehung*) já se apresenta no primeiro período nas *Considerações Intempestivas*, no texto *Schopenhauer como educador*. A figura do aristocrata é anunciada quase unicamente no terceiro período. Os escritos pertencentes a este período trazem consigo a maturidade da filosofia nietzschiana, quando então, é possível vislumbrar suas indicações, quanto aos valores aristocratas de desconstrução, autoconstrução e individualização de instintos. A mudança teórica do filósofo incute em si também uma mudança pessoal e intelectual, na medida em que a doença que o assombra também avança e impede cada vez mais que o filósofo transcreva suas ideias, alternando entre momentos de lucidez e delírio. Todavia, o sofrimento é visto por ele como meio de

autoconhecimento profundo e teste sobre a capacidade de, mesmo na doença, sentir o gosto do prazer originário, *Urlust*, que a busca pela verdade proporciona, a grande individualidade (ALMEIDA, 2005).

Ao se referir aos aristocratas, o filósofo o faz com o habitual sentido de atribuir-lhes papel de destaque e superioridade, na medida em que estes se tornaram capazes de enxergar a existência de uma sociedade de rebanho e a inversão de valores cultivada para manutenção deste, e manifestaram, ainda, o desejo de despojar-se deste engodo para buscar desenvolver sua vontade de potência. Importante destacar que o gênio, o aristocrata, não nasce assim, não se trata, portanto, do grau de escolaridade ou da renda, ele se torna um excelso por suas próprias virtudes e conquistas, denotando o caráter singular e individual que caracteriza aquele capaz da autocrítica e do autodesenvolvimento. Ressalta o Discípulo de Dionísio:

> Avaliar o valor de um homem em função de quanto ele é útil, de quanto custa ou de quanto é prejudicial aos homens: isso significa tanto ou tão pouco quanto avaliar uma obra de arte em função de seus efeitos. Porém, uma obra de arte quer ser comparada a obras de arte; e, com isso, o valor do homem permanece completamente intacto na comparação com outros homens. A "apreciação moral", na medida em que é uma apreciação social, mede o homem inteiramente por seus efeitos. (NIETZSCHE, 2005, p. 239, grifos do autor).

Assim, muitas vezes o juízo moral direciona os indivíduos a uma ideia de associação dos valores bom e útil, como meio de classificação do homem, extirpando potencialidades que, de outra forma, poderiam ser amplamente exploradas.

Dito isto se pode falar então na busca deste excelso pela vida aristocrática ou emancipatória. E nesse sentido a solidão possui um papel primordial, pois delega ao homem um papel que nunca antes foi seu, ou seja, a possibilidade de desconstruir tudo aquilo que lhe foi imposto em anos de domesticação e iniciar a construção de seu próprio sentido na história. Neste caminho, a crítica à sociedade e ao outro se torna secundária, pois antes é necessário possuir a capacidade de se autocriticar. "A solidão é tida como uma grande virtude do aristocrata e marca a vida aristocrática na medida em que o homem nobre busca na solidão e no silêncio a compreensão das forças internas que tem: busca a sua excelência por meio da autocrítica e da autossuperação constantes" (MENDONÇA, 2009, p. 104). Trata-se

da retomada da ingenuidade esquecida pela vontade da coletividade, aquela que se tem somente no nascimento, momento único na vida de todo indivíduo pois ainda não possui amarras sociais, talvez seja mesmo o único momento em que todo homem é plenamente senhor de si. A emancipação está neste processo.

A autocrítica e o autodesenvolvimento, ou seja, a autossuperação do sujeito, por sua vez, possui intrínseca relação com a vontade de potência. A libertação de instintos singulares aprisionados em prol da coletividade, e a consequente extinção de valores surgidos deste aprisionamento, como a culpa e o remorso (ALMEIDA, 2009).

Ainda que de difícil compreensão e impossível explicação definitiva, os fragmentos de Nietzsche transbordam riqueza intelectual e infinitas formas de interpretação. Então, assim como enxerga-se aqui a fundamentação da educação aristocrática a partir da vida aristocrática ou emancipatória, seria possível enxergar muitas outras possibilidades. Sendo esta a grande originalidade e genialidade do solitário de *Sils-Maria* que apresenta a alternativa de um mundo perspectivo.

Considerações Finais

Ao longo da investigação foi possível conhecer parte da tão vasta, rica, complexa e paradoxal filosofia nietzschiana, de uma genialidade singular. O crescimento oferecido em cada análise, em cada discussão em torno do objeto é de valor infinitamente único. Este artigo não tinha por pretensão de esgotar o tema da educação aristocrática ou emancipatória nos fragmentos póstumos, mas tão somente oferecer subsídios inclusive quantitativos quanto ao aparecimento do termo aristocracia no terceiro período produtivo de Nietzsche. Outros estudos deverão ser feitos a fim de explorar a correlação do tema da aristocracia, por exemplo, com o perfil do educador ou mesmo com outros termos correlatos, como, por exemplo, o da autossuperação. Afinal, cada uma das ideias de Nietzsche, como a vontade de potência, o niilismo, o eterno retorno, o além-homem, tem dado por si só, extensos e complexos trabalhos acadêmicos, com grandes possibilidades de desenvolvimento no campo de fundamentos da educação.

Se a pergunta deste artigo pôde ser respondida em específico no último item deste artigo quando tratamos dos fragmentos póstumos, em específico sobre o quadro com os termos aristocrata e aristocracia, reafirmamos que há sim elementos

de fundamentação de uma educação aristocrática ou emancipatória nos escritos do terceiro período de Friedrich Nietzsche. Mais do que isto, a presença dos termos aristocrata e aristocracia nos escritos do terceiro período produtivo do filósofo diz respeito à importância que tem a fundamentação da educação aristocrática como distante da crítica de Nietzsche à escola alemã, realizada por ocasião do texto *Shopenhauer como educador*, do primeiro período, da mesma forma que não se restringe à crítica à ciência, presente no período intermediário de seu pensamento, em específico em *Humano, demasiado humano.* A educação aristocrática ou emancipatória se fundamenta no contexto do terceiro período produtivo em articulação com a questão da vontade de potência; afinal, esta educação reivindica a autocrítica e autossuperação do indivíduo na busca de si mesmo.

A educação aristocrática, emancipatória, de excelência, que possibilita ao estudante tornar-se autodidata, autor da própria história e do próprio conhecimento, encontra fundamento sólido nos fragmentos póstumos do filósofo do eterno retorno na medida em que este enxerga no aristocrata, e na chamada aristocracia ou sociedade apolínea, a possibilidade de cultivar mentes férteis e individuais. Despir aqueles que desejam do engodo a que foram expostos durante toda a vida em prol da coletividade, e propiciar-lhes a experiência de filosofar a golpes de martelo, destruir, para então, construir novamente, mas não de maneira definitiva, nunca como obra finda. “A educação aristocrática em Nietzsche não se aplica, portanto, a qualquer homem; aplica-se à grande e nobre individualidade. Essa educação destina-se àqueles que desejam se autossuperar, e isso requer um esforço individual. Sugere a vida solitária e implica a busca de si mesmo” (MENDONÇA, 2009, p. 120). Significa propor uma lapidação contínua, a necessariamente inacabável, significa propor ser sempre horizonte.

O grande desafio, enfim, encontra-se em conciliar esta aristocracia e emancipação à educação hodierna, ou, ainda mais ao sistema social que atualmente vigora. É preciso destacar, uma vez mais, que esta não é uma educação para todos, não é um modelo, mas, uma concepção de educação que pode ser vivida por todos e por ninguém, isto é, todos podem, potencialmente, adotar a postura da autocrítica e de autossuperação em suas vidas, no entanto, poucos, de fato, empreendem este labor. Mas, como falar em educação sem falar em coletividade? Como conciliar a educação aristocrática ou emancipatória ao ensino técnico, padrão da atual sociedade? De que forma conciliar a construção dos

próprios valores com a vida e as regras de convívio social? Como ter uma vida solitária e viver em sociedade?

Pensar os escritos de Nietzsche e trazê-los ao campo da educação é uma experiência com várias possibilidades de desenvolvimento e que demonstra, desde já, ser capaz de produzir grandes feitos e inovar a maneira de enxergar aquilo que é notoriamente um dos direitos mais básicos e humanos de cada indivíduo, o desenvolvimento intelecto-pessoal que deveria ser proporcionado pela educação básica que os cerca desde muito jovens, mas que, cada vez mais, aponta para o engessamento da crítica e o aprimoramento do homem-máquina.

A educação aristocrática ou emancipatória não é o único meio de desvencilhar a ovelha do rebanho, é apenas uma das alternativas, há muitas outras, desejosas de serem desenvolvidas, pois, não se quer aqui respostas acabadas, e nem mesmo verdades absolutas, mas, tão somente, a busca de novos caminhos e a possibilidade de convivência com inevitáveis aporias. Afinal, são as aporias que instigam a busca de respostas e o inesgotável desejo de conhecer, e sobre este desejo se estabelece justamente a educação aristocrática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ALMEIDA, R. M. de. **Nietzsche e o Paradoxo**. São Paulo: Editora Loyola, 2005.

DANTO, Artur C. **Nietzsche as Philosopher**. New York: Morningside edition, 1980.

KANT, I. Resposta à pergunta: que é “Esclarecimento”? **Textos seletos**. Petrópolis: Vozes, 1985.

KOTHE, Flavio. Nota do Tradutor. NIETZSCHE, F. **Fragmentos do Espólio**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

MARTON, S. **Nietzsche na Alemanha**. São Paulo: Editora Unijuí, 2005.

MARTON, S. **Nietzsche: transvaloração dos valores**. São Paulo: Editora Moderna, 1996.

MECA, Diego Sánchez. Prefácio. In NIETZSCHE. **Sabedoria para depois de amanhã**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2005.

MELO SOBRINHO,

MENDONÇA, S. **Educação Aristocrática em Nietzsche**: perspectiva e autosuperaçäo do sujeito. (Tese de Doutorado). Campinas. Unicamp, 2009.

_____. **Ariscocratic education in Nietzsche**: individual achievement. Maryland: GlobalSouth, 2018.

MENDONÇA, S. Massificação humana e a educação aristocrática em Nietzsche. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 13, n. 1, p. 17–26, 2010a. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1163. Acesso em: 16 jan. 2022.

_____. Objeções à igualdade e à democracia: a diferença como base da educação aristocrática. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 14, n. 1, p. 332–350, 2010b. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1256. Acesso em: 16 jan. 2022.

MÜLLER-LAUTER, Wolfang. **A doutrina da vontade de poder em Nietzsche**. Trad. Oswaldo Giacoia Junior. São Paulo: Annablume, 1997.

NIETZSCHE, F. W. **Sabedoria para depois de amanhã**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2005.

_____. **Fragmentos finais**. Seleção, tradução e prefácio de Flávio Kothe. Brasília, UnB, 2002.

_____. **Obras incompletas**. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1983.

_____. **Humano, Demasiado Humano**. Um livro para espíritos livres. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

_____. **O Anticristo**. Maldição ao Cristianismo. São Paulo: Cia das Letras, 2007a.

_____. **Assim falou Zaratustra**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. **Escritos sobre política.** Rio de Janeiro: Editora Puc-Rio e Edições Loyola, 2007b.

_____. **Crepúsculo dos Ídolos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

_____. **Fragmentos do Espólio**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

_____ . **Nietzsche Source**. Disponível em: www.nietzschesource.org, acesso em 10 de dezembro de 2021.

Sobre os autores

Samuel Mendonça

Professor do PPG Educação da PUC Campinas, Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq. Doutor em Educação pela Unicamp.
samuelms@gmail.com

Patricia Nunes Arantes
Bacharel em Direito pela PUC Campinas. Advogada. Especialista em Direito Internacional pelo Centro de Estudos em Direito e Negócios (Cedin).
patinarantes@gmail.com

ARTE E FOTOGRAFIA: UM ESTUDO SEMIÓTICO À LUZ DA PANDEMIA DE COVID-19

Art and photography: a semiotic study in light of the Covid-19 pandemic

SOLON RUFINO, Ana Clara
Universidade da Amazônia

Araújo Darwich, Rosângela
Universidade da Amazônia

Resumo: O objetivo deste artigo é investigar as relações entre uma pintura, uma fotografia presente em uma matéria jornalística e a necropolítica que foi amplificada durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. Utilizou-se, para esta finalidade, a obra “Retirantes”, de Cândido Portinari, e um registro fotográfico de Ricardo Borges, que compõe uma reportagem na revista Veja. O método dialético foi escolhido para investigação da pesquisa, que evidenciou as contradições agravadas com o decorrer da pandemia. Foi verificado que a necropolítica estabelecida pelo governo federal na gestão da crise sanitária de combate ao vírus resultou no aumento significativo das desigualdades sociais, tornando atuais imagens da miséria da população brasileira.

Palavras-chave: pintura; fotografia; necropolítica.

Abstract: The aim of this article is to investigate the relationship between a painting, a photograph present in a journalistic story and the necropolitics that was amplified during the Covid-19 pandemic in Brazil. For this purpose, the work “Retirantes”, by Cândido Portinari, and a photographic record by Ricardo Borges, which are part of a report in Veja magazine, were used. The dialectical method was chosen to investigate the research, which highlighted the contradictions that were aggravated during the course of the pandemic. It was verified that the necropolitics established by the federal government in the management of the sanitary crisis to combat the virus resulted in a significant increase in social inequalities, making current images of the poverty of the Brazilian population.

Keywords: painting; photography; necropolitics.

INTRODUÇÃO

A arte possibilita a comunicação com a sociedade por meio de seus processos criativos que, com espetáculos, filmes, teatro, exposições, shows, pintura, música, dentre outros eventos, conseguem estimular as pessoas a experimentações que levam a reflexões, pensamento crítico, emoções, afetividade e troca de saberes e, com isso, à criação de novos conhecimentos. O ser humano

consegue se expressar por meio da arte como forma de representar seu meio social. Logo, utiliza a expressão artística de forma simbólica para representação da realidade, apresentando a diversidade cultural como um de seus enfoques principais, emergentes da sociedade em suas dimensões culturais (ROCHA NETO, 2006).

Nesse contexto, as produções artísticas são compreendidas como um produto do trabalho humano e constituídas de significados que são diretamente relacionados às culturas, lugares e tempos distintos. As artes plásticas, por exemplo, utilizando imagens como um dos elementos que constitui um objeto artístico, imprimem significados que se relacionam aos conhecimentos que embasam os mais variados olhares sobre elas.

A linguagem visual representada pelas artes plásticas, bem como a escrita, pode ser acrescida de informações complementares que possam auxiliar no entendimento das complexidades que a cercam. Nesse sentido,

> A leitura de imagens tem chamado a atenção tanto dos professores como dos alunos de áreas de conhecimento que têm a imagem como objeto de interesse, sendo que a educação através da imagem, embora possa distinguir-se da educação para a imagem, implica na formação dos professores que desejam utilizar a imagem como auxiliar do processo de comunicação pedagógica e também na formação do próprio aluno para conviver no que podemos chamar de uma “sociedade da imagem” (ROCHA NETO, 2006, p. 12).

Com isso, entende-se esse processo de interpretação dos signos como algo que comunica e é capaz de transmitir mensagens através dos significados que o conceito de semiótica preconiza, como no caso de uma teoria geral de processos de significação (SANTAELLA, 1983).

Vale ressaltar, em tal contexto, que a fotografia tanto pode refletir um processo artístico, fundamentado na subjetividade expressa por meio da imagem, como pode ser compreendida como forma de enquadramento da realidade, com vistas a reproduzi-la (SANTAELLA, 1983). Neste sentido, o método dialético de investigação foi considerado como apropriado à abordagem de um tema de relevância teórica, ideológica e política da realidade de uma sociedade (FRIGOTTO, 2001). Mais especificamente, a escolha do método derivou da necessidade de favorecer um melhor entendimento acerca da abordagem da temática em questão, no que tange à concepção de mundo e do problema abordado, levando em conta toda a sua historicidade e buscando explicar preceitos fundamentais da pesquisa e

de sua relevância social. Como fundamento, vale destacar que a dialética materialista histórica é considerada

> enquanto uma postura, ou concepção de mundo; enquanto um método que permite uma apreensão radical (que vai à raiz) da realidade; e enquanto praxis, isto é, unidade de teoria e prática na busca da transformação e de novas sínteses no plano do conhecimento e no plano da realidade histórica (FRIGOTTO, 2001, p. 73).

Sendo assim, este estudo objetivou investigar relações entre uma pintura, uma fotografia presente em uma matéria jornalística e a necropolítica que foi amplificada durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. Para tanto, lança mão de análises comparativas entre uma pintura do artista brasileiro Cândido Portinari, intitulada “Retirantes”, feita em 1944, que aborda o tema da migração nordestina, triste realidade de parte da população brasileira, que deixa seu lugar de origem em busca de melhores condições de vida em outras partes do país, uma fotografia de Ricardo Borges, publicada na Revista Veja (2021), retratando uma família mediante a realidade social atual, que envolve os efeitos da pandemia de Covid-19 no Brasil e, assim, impactos da necropolítica em vigor.

Combate ao Coronavírus e Necropolítica no Brasil

A pandemia de Covid-19 apresentou-se em escala global como uma situação inédita e extremamente alarmante em seu alto nível de força destrutiva pelo grau de disseminação e contágio acelerado do novo coronavírus. No Brasil, o negacionismo do governo Bolsonaro contribuiu para que houvesse repulsa na população a medidas de prevenção sanitárias, distanciamento social e lockdown, recomendadas mundialmente, o que contribuiu para a propagação do vírus e, consequentemente, para o aumento no número de vítimas. O país que já vislumbrava problemas econômicos, devido, por exemplo, à falta de ações enérgicas para conter a inflação, ficou ainda mais fragilizado devido a mazelas sociais, como questões raciais, de gênero, de classes e de acesso à saúde e moradia, as quais afetam o seguimento das medidas preventivas recomendadas. Ressalta-se, ainda, que a mobilização mundial para o fechamento de fronteiras nacionais, na tentativa de frear a disseminação do coronavírus, não foi aceita pelo governo brasileiro que também, neste sentido, optou por não minimizar os efeitos do vírus e seus impactos para a população (SILVEIRA, 2020).

Sem o apoio da União Federal, governadores dos estados, temendo o pior, recorreram ao Supremo Tribunal Federal (STF) para que pudessem agir por conta própria, aplicando medidas preventivas contra o coronavírus, como a compra de vacinas. Ainda assim, o resultado geral, extremamente negativo, não pôde ser evitado, fazendo com que o Brasil se tornasse epicentro da pandemia no mundo todo, fato este noticiado largamente, causando notoriedade negativa ao país e evidenciando sua má governabilidade (SILVEIRA, 2020).

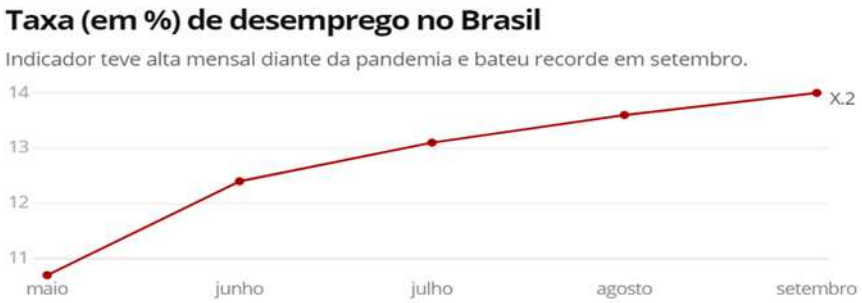
Uma das iniciativas que exemplificam a má gestão do governo brasileiro é referente à restrição de acesso às informações e à divulgação dos dados sobre a pandemia da Covid-19, comprometendo a transparência das informações divulgadas como forma de minimizar a gravidade da pandemia no país. Diante dessa imposição, foi formada uma parceria por meio de um consórcio de veículos de imprensa que passou a coletar as informações diretamente das Secretarias de Saúde para divulgar dados sobre o número atualizado de casos de contaminação e de mortes decorrentes do coronavírus.

> O governo federal, por meio do Ministério da Saúde, deveria ser a fonte natural desses números, mas atitudes recentes de autoridades e do próprio presidente colocam em dúvida a disponibilidade dos dados e sua precisão. Mudanças feitas pelo Ministério da Saúde na publicação de seu balanço da pandemia reduziram a quantidade e a qualidade dos dados. Primeiro, o horário de divulgação, que era às 17h na gestão do ministro Luiz Henrique Mandetta (até 17 de abril), passou para as 19h e depois para as 22h. Isso dificulta ou inviabiliza a publicação dos dados em telejornais e veículos impressos [...]. A segunda alteração foi de caráter qualitativo. O portal no qual o ministério divulga o número de mortos e contaminados foi retirado do ar na noite da última quinta-feira (4). Quando retornou, depois de mais de 19 horas, passou a apresentar apenas informações sobre os casos “novos”, ou seja, registrados no próprio dia. Desapareceram os números consolidados e o histórico da doença desde seu começo. Também foram eliminados do site os links para downloads de dados em formato de tabela, essenciais para análises de pesquisadores e jornalistas, e que alimentavam outras iniciativas de divulgação (G1, 2020, p. 1).

Somadas à demora na tomada de decisões de combate ao coronavírus pelo governo brasileiro, consequências negativas relacionadas à economia brasileira surgiram, pois, uma vez que a suspensão das atividades laborais regulares foi sendo efetivada, à medida em que a pandemia se agravava, empresas tiveram que liberar seus funcionários para o trabalho em estilo home office , assegurando a funcionalidade presencial somente dos serviços considerados essenciais, e com restrições, obedecendo às recomendações da Organização Mundial da Saúde

(OMS). Algumas empresas demitiram funcionários e outras não resistiram e tiveram que fechar as portas, ocasionando o crescimento do desemprego no país e criando um abismo social maior ainda entre as classes (SILVEIRA, 2020). Os números referentes ao desemprego bateram recorde no país, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Desemprego em 2020



Fonte: Economia / G1 (2020)

Para além do aumento na taxa de desemprego de 11 a 14% entre maio e setembro de 2020, observa-se que muito pouco foi feito na tentativa de ajudar a população brasileira ao longo da pandemia. O auxílio emergencial, por exemplo, demorou a ser discutido e aprovado para repasse, pois enfrentou resistência do próprio governo, que apresentou inúmeras dificuldades na sua execução, passando por diversas fraudes. Ao final, pessoas que realmente estavam necessitando desse recurso não foram atendidas, enquanto pessoas que não atendiam os requisitos estipulados foram contempladas e, de acordo com Silveira (2020), a ajuda prometida pelo governo federal para os empresários também não foi efetivada de forma satisfatória e, por isso, levou a uma crise econômica que se ampliou ainda mais enquanto a pandemia se agravava.

Atrelado a isso, todo o aparato que envolvia as recomendações sanitárias básicas de combate ao coronavírus foi posta em xeque à medida que as desigualdades sociais se acentuavam e ganhavam visibilidade. As mínimas condições de higiene, como saneamento básico, água e sabão para lavar as mãos, não estavam sendo garantidas a uma grande parcela da população brasileira, bem como acesso às máscaras de proteção adequadas e a álcool 70º INPM (Instituto Nacional de Pesos e Medidas). Pessoas em situação de rua, por exemplo, não tiveram quase ou nenhum apoio com relação às medidas adotadas pelo Governo Federal.

Nesse contexto, a vulnerabilidade das comunidades com maior excedente populacional, como no caso das favelas, o contágio avançou de forma desordenada, causando colapso no sistema de saúde brasileiro, que não deu conta de manter o atendimento das pessoas que procuravam por ajuda. Nas comunidades, a efetividade do isolamento social não se fazia presente. Ao invés disso, observaram-se ruas movimentadas, lojas, mercados e bares funcionando, com livre circulação de pessoas, sem restrições, demonstrando que o poder público fracassou, pois não conseguia atingir a fiscalização nessas comunidades.

> Estampado em uma faixa pendurada na entrada da Rocinha, o aviso "Fique dentro de casa" tem efeito meramente decorativo. Lá a quarentena não está valendo, e não se vê sinal do poder público para frear o comércio, quase todo aberto com o aval das autoridades locais – no caso, as do tráfico, que historicamente dão as cartas nesse naco da cidade. No começo, houve até certo grau de isolamento, por ordem dos próprios bandidos. Não mais: eles foram avistados pela reportagem vendendo drogas à vontade debaixo do sol. As ruas estavam coalhadas de gente e formavam-se ruidosas aglomerações nos bares. Festas e forrós embalam a noite como se uma pandemia não assolasse o planeta (SILVEIRA; CERQUEIRA, 2020, p. 4).

Outro fator que contribuiu para o crescimento da pandemia no Brasil foi a instabilidade política, representada por mudanças constantes do gestor responsável pelo Ministério da Saúde no auge da crise sanitária. Isto se deu devido às discordâncias dos ministros que assumiram o papel de gestor das ações de combate ao coronavírus com o presidente da república, que não aprovava as medidas recomendadas mundialmente.

Ressalta-se que, ao enfrentar uma crise gravíssima, como a da pandemia de Covid-19, seria ideal que as políticas públicas pudessem dispor de alguma previsibilidade e ações enérgicas. Infelizmente, diante do quadro político e socioeconômico do Brasil, somado à crise econômica, a realidade social só se agravou, trazendo consequências catastróficas devido à inexistência de políticas públicas para a condução da crise.

> As Políticas Públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público. É certo que as ações que os dirigentes públicos (os governantes ou os tomadores de decisões) selecionam (suas prioridades) são aquelas que eles entendem serem as demandas ou expectativas da sociedade (CALDAS, p. 5).

Considerando que necropolítica corresponde ao uso do poder social e político para decretar como algumas pessoas podem viver e como outras devem morrer, destacando a distribuição desigual de oportunidades de viver e morrer no sistema capitalista atual, o termo trata de um questionamento acerca de o Estado possuir ou não uma "licença para matar" em prol de um discurso de ordem (MBEMBE, 2016). Compreende-se, assim, a adequação do termo à situação atual no Brasil, em que se caminha na contramão do entendimento sobre governabilidade, com descaso em torno das medidas sanitárias recomendadas, porém exequíveis apenas por uma parcela privilegiada da população (BRUNO; CERQUEIRA, 2020).

SIMBOLOGIA NA OBRA "RETIRANTES" E EM REGISTRO FOTOGRÁFICO DE UMA FAMÍLIA NA PANDEMIA

As artes trazem com elas possibilidades de estímulos e experimentações bastante sensíveis para o ser humano. Ao mesmo tempo, podem ter interpretações e significados distintos e variados, reportando à relação de mistérios, revelações, indagações e expressões dependentes de um contexto influenciado por realidades e culturas especificas. Sobre isso, Rocha Neto (2006, p. 15) afirma que "não há leitura de imagens que não seja influenciada pela experiência de vida do leitor".

Neste estudo, analisa-se uma obra de Cândido Portinari (1903-1962), pintor brasileiro que ficou conhecido por ser um artista que buscava retratar a temática do homem/povo brasileiro e suas questões sociais e históricas, contribuindo, assim, com a formação da cultura nacional com suas obras singulares que destacam o sofrimento humano e mazelas sociais. Portinari retratou, em 1944, uma família que precisa abandonar sua terra para fugir da miséria e da fome, abordando o tema da migração nordestina, triste realidade de parte do povo brasileiro que deixa seu lugar de origem em busca de melhores condições de vida em outras partes do país por não conseguirem prosperar em sua terra natal (Imagem 1).

Imagem 1 - Retirantes (1944)



Fonte: Pintura óleo/tela © Projeto Portinari

Muitas são as simbologias presentes nessa obra, a qual destaca peculiaridades inerentes à concretude nas expressões e a composição de força e sofrimento com que retrata emoções da forma mais realista possível, proporcionando uma maior aproximação de quem a observa, causando grande impacto nas sensações e sentimentos. Uma enorme carga dramática predomina na pintura, o que remete a algo trágico, triste e que comove quem está observando-a na forma dos signos que são representados através de imagens.

Para tanto, entendendo o signo que, segundo Melo e Melo (2015), serve como um meio de comunicação entre indivíduos, podendo ser compreendidos como possibilidades de identificação análoga que variam com base na cultura em que cada um se insere, em contato com a arte. A percepção, enquanto ocorrência individual, é tratada como uma rede de significados que circundam os seres humanos e que culminam na comunicação como ferramenta para interpretações, reproduções, manutenção e transformação desses significados (HARVEY, 2008).

Diante da família de retirantes na pintura de Portinari, é possível fazer alusão à tristeza e à miséria que a cerca no ambiente materializado de forma sombria, quase que sem vida. Para evidenciar o desespero das personagens que buscam por sobrevivência ao sair de seu local de moradia, destacando as feições em seus rostos desesperançosos, que culmina em uma crítica social, destaca-se, portanto, a aparência das personagens, principalmente das crianças presentes na tela em questão, com olhares desolados e estrutura física bastante debilitada, subnutrida e raquítica.

A vulnerabilidade dessa família é retratada de maneira chocante à medida em que se notam elementos como as aves que sobrevoam a família –urubus –, que costumam se alimentar de carcaças, pairando como se estivessem à espreita para abocanhar alguma coisa, fazendo com que se acredite que o alvo é, exatamente, a família que caminha pelo território seco, sombrio e desolador.

A condição social dos retirantes também é evidenciada por alguns elementos, como os pés descalços tocando diretamente o solo duro e seco, bem como as vestimentas – e a ausência dela em uma das crianças, por exemplo – e os adereços humildes atrelados à sensação de cansaço ilustrada tão enfaticamente nas expressões corporais e faciais, denotando a falta de expectativas por sua condição de extrema pobreza, que, de um modo geral, denuncia as mazelas sociais inerentes às desigualdades sociais existentes no Brasil.

Os aspectos destacados acerca da necropolítica do governo brasileiro no trato com a pandemia, no tópico anterior, e a análise das simbologias existentes na obra de Cândido Portinari, servem como base de comparação com uma fotografia registrada por Ricardo Borges em uma reportagem publicada para a Revista VEJA, em 2020, que registra uma família que tenta sobreviver em uma situação de extrema pobreza no cenário da pandemia no Brasil. São analisados elementos e

características que sugerem sua relação de singularidade com os que foram destacados na obra “Retirantes”.

A foto em questão causa grande impacto pela representação da família com olhar desolado, desesperançoso e pelo ambiente desolador, insalubre e propício à proliferação do vírus dadas as condições precárias de habitação (Imagem 2).

Imagem 2 - Desemprego em 2020



Fonte: Borges (2020)

Buscando simbologias que alinham com a análise da obra de Portinari, pode-se inferir também a relação direta de, apesar do uso das máscaras, ser possível a identificação das expressões das pessoas registradas na foto, na forma de um contraste que mistura força e desânimo, no sentido de preocupação e desesperança. A vulnerabilidade dessa família, bem como a sensação de tristeza e fragilidade, faz alusão à miséria que a cerca, de acordo com os elementos que compõem esse registro.

A estrutura da casa, que serve de fundo para este cenário, remete a uma obra inacabada, com tapumes e madeiras encostadas. Tem-se, assim, a realidade da moradia precária das comunidades das favelas brasileiras, criando a ideia de um

ambiente nocivo para a sobrevivência, uma vez que a instalação elétrica, por exemplo, está exposta. Outro elemento que faz alusão a esse pensamento é o saco de lixo pendurado bem próximo de onde as pessoas transitam para ter acesso à casa, na escada de entrada, mostrando uma problemática referente ao descarte do lixo à regularidade na coleta.

Outro aspecto a ser levado em consideração, nesse contexto, se dá por meio da percepção de que há roupas estendidas próximo ao saco de lixo e a tapetes, evidenciando questões espaciais e estruturais do ambiente que refletem na salubridade e em condições de higiene básicas para manter os cuidados necessários de combate à disseminação do vírus. Se a recomendação mais difundida durante a pandemia é a higienização constante, não só pessoal, mas do ambiente, bem como das roupas, sapatos, pertences, em geral, como um todo, como esta família pode dar conta de cumprir tais medidas se não apresenta o mínimo de estrutura física para tanto?

De acordo com a reportagem da revista Veja, de maio de 2020, questiona-se exatamente a respeito dessa realidade refletindo sobre as recomendações sanitárias básicas para controle da pandemia, mediante a realidade das famílias residentes nas comunidades das favelas brasileiras, onde falta até o saneamento básico para higiene das mãos, por não ter água.

> [...] como seria na hora em que o inimigo invisível aterrissasse nos aglomerados de casebres plantados em meio à escassez – até mesmo de água para manter as mãos higienizadas e livres do vírus? Este capítulo da pandemia está sendo escrito à medida que as 6 300 favelas do Brasil registram curvas crescentes – e, se nada for feito, galopantes – de infectados. Quase 12 milhões de brasileiros vivem em favelas, 70 000 deles encarapitados na Rocinha (BRUNO; CERQUEIRA, 2020, p. 2).

As crianças também chamam a atenção no registro por suas expressões entristecidas, pouco comum para suas idades. Os adultos – apenas mulheres, realidade de muitas famílias brasileiras –, com vestimentas simples, adereços quase que inexistentes e pés descalços tocando o solo, também duro e seco, trazem, no geral, elementos similares aos identificados na obra “Os retirantes” e que também remetem às expressões corporais e faciais, que denotam a falta de expectativas por sua condição de extrema pobreza, denunciando, mais uma vez, as mazelas sociais inerentes às desigualdades sociais existentes no Brasil e que, com a pandemia instaurada, só se agravam.

No entanto, há de se destacar também, dentre as simbologias presentes nas duas imagens selecionadas para esta análise, um elemento característico que as difere. Uma família, a primeira, está evidentemente ingressa em uma jornada em busca de sobrevivência fora do seu local de origem. A outra, em conformidade com sua condição ou simplesmente por não ter a migração como alternativa próxima, mantém-se no seu local de moradia, mesmo com todas as limitações, na tentativa de sobreviver na ausência de políticas públicas efetivas que a auxilie a atravessar a pandemia com dignidade.

Nesse contexto, reflete-se, então, sobre o fracasso da gestão do governo federal diante da crise instaurada pela pandemia de Covid-19 representado pela necropolítica, por ele praticada nesse período e, portanto, pelo não atendimento às famílias que mais necessitam de auxílio, deixando-as praticamente abandonadas à sua própria sorte. A realidade de pobreza extrema, aliada às mazelas estruturais do espaço em que essas pessoas habitam, agrava ainda mais o quadro pandêmico devido à inércia do poder público.

Com base no que se pôde inferir, acerca das análises da pintura de Cândido Portinari e da fotografia de Ricardo Borges, afirma-se que as singularidades nas simbologias identificadas nos dois documentos, reafirmam, infelizmente, um quadro de desigualdade social vigente no Brasil que permanece avançando e foi ainda mais agravado devido às medidas abertamente inoperantes para a gestão da crise da pandemia pelo governo federal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz-se necessário entender expressões artísticas como fonte de contribuição para a formação do indivíduo em um processo de humanização, que abre espaço para que ele conheça sua origem, sua história e sua subjetividade. Soma-se a isso o poder que retratos da realidade, artísticos ou informativos, exercem sobre a expressão de sentimentos e sensações atrelados à emancipação do sujeito que toma para si o conhecimento a partir de seus significados e interpretações da vida.

Portinari e Borges estiveram, cada um a seu modo, diante de uma família. A família criada pelo primeiro ressurge na família avistada pelo segundo. Os retirantes são contrapostos, assim, àqueles que já não têm para onde ir. É assim que a compreensão da necropolítica praticada pelo governo federal, que se fez presente

na gestão da crise da pandemia de Covid-19, permite uma visão crítica sobre as desigualdades sociais no país, a partir da análise das simbologias inerentes às obras selecionadas. Do final da primeira metade do século XX aos anos 2020, quase oito décadas de oportunidade de construção de uma sociedade justa em solo brasileiro culminou com medidas do governo federal, diante de uma pandemia, que paradoxalmente a agravaram.

Entende-se que o que foi explorado aqui não é finito e espera-se que seja tratado como um incentivo para ampliar a realização de estudos como este, que buscam compreender justamente o conhecimento em constante movimento de construção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUNO, Cássio; CERQUEIRA, Sofia. O coronavírus dispara nas favelas. **Revista Veja**, ed. Especial, 30 abril de 2020. Disponível em: https://veja.abril.com.br/brasil/o-coronavirus-chega-a-favela. Acesso em: 16 jul. 2021.

CALDAS, Ricardo Wahrendorff. **Políticas Públicas**: conceitos e práticas / supervisão por Brenner Lopes e Jefferson Ney Amaral. Belo Horizonte: Sebrae/MG, 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2001, p. 69-90.

G1. **Veículos de comunicação formam parceria para dar transparência a dados de Covid-19**. 08 jun. 2020. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/06/08/veiculos-de-comunicacao-formam-parceria-para-dar-transparencia-a-dados-de-covid-19.ghtml. Acesso em: 22 jul. 2021.

G1. **Brasil registra mais de 539 mil mortes de Covid na pandemia; em queda, média móvel é a mais baixa desde 1º de março.** 15 jul. Disponível em: https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/07/15/brasil-registra-mais-de-539-mil-mortes-de-covid-na-pandemia-em-queda-media-movel-e-a-mais-baixa-desde-1o-de-marco.ghtml Acesso em: 16 jul. 2021.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna.** 17. ed. São Paulo: Loyola, 2008.

MBEMBE, Achille. Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção e política da morte. **Arte & Ensaios**, v. 32, p. 122-151, 2016.

MELO, Desirée Paschoal de; MELO, Venise Paschoal de. **Uma introdução à semiótica peirceana**. Paraná: Unicentro, 2015.

PORTINARI, Cândido. **Projeto Portinari**. Retirantes. Pintura óleo/tela, 1944. Disponível em: http://www.portinari.org.br/#/acervo/obra/2733. Acesso em: 27 jul. 2021.

ROCHA NETO, Manoel Alves da. **Possibilidades de leitura na obra "Retirantes" de Cândido Portinari**. Monografia (Curso de Artes Plásticas). Universidade Federal de Uberlândia, MG, p. 59. 2006.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica.** Coleção primeiros passos. Editora: Brasiliense, v. 103, 1983.

SILVEIRA, Daniel. Desemprego diante da pandemia bate recorde no Brasil em setembro, aponta IBGE. **G1**. Rio de Janeiro, 23 out. 2020. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/10/23/no-de-desempregados-diante-da-pandemia-aumentou-em-34-milhoes-em-cinco-meses-aponta-ibge.ghtml. Acesso em: 27 jul. 2021.

Sobre os autores

Ana Clara Solon Rufino
Graduada em Artes Visuais e Tecnologia da Imagem pela Universidade da Amazônia. Mestranda pelo Programa Pós-Graduação em Comunicação, Linguagens e Cultura (PPGCLC), Universidade da Amazônia.
E-mail para contato: clara.solon@hotmail.com

Rosângela Araújo Darwich
Professora do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Linguagens e Cultura (PPGCLC) e do curso de Psicologia da Universidade da Amazônia. Doutorado em Psicologia: Teoria e Pesquisa do Comportamento (PPGTPC/UFPA) e estágio pós-doutoral na Universidade Protestante de Ciências Aplicadas de Freiburg, Alemanha.
E-mail para contato: rosangeladarwich@yahoo.com.br

PROJETO INTEGRADOR: RACISMO E EDUCAÇÃO. UM OLHAR PEDAGÓGICO À LUZ DE INSTALAÇÃO FOTOGRÁFICA NO ANFITEATRO KARAM MANSUR EM 2019

Integrator Project: Racism and Education. A pedagogical perspective highlighted by photographic installation at the Karam Mansur's amphitheater in 2019.

SANTOS, RAFAELA FERNANDA DOS
Centro Universitário de Jaguariúna

SILVA, BEATRIZ DE ALMEIDA
Centro Universitário de Jaguariúna

SILVA, GISLAINE SOUZA DA
Centro Universitário de Jaguariúna

SANTOS, SAMANTHA MILENA DOS
Centro Universitário de Jaguariúna

MORAES, LEANDRO ELIEL PEREIRA DE
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

Resumo: A história brasileira vem sendo cada vez mais investigada e valorizada à luz da formação diversificada da cultura que o Brasil possui, ou seja, os povos originários brasileiros, que possuem uma herança historicamente oprimida e negligenciada, ganham a cada dia mais voz e influência a fim de apresentar a história como esta realmente é: uma história de exploração, resistência contra a escravidão e de diversidade. A cultura africana e indígena são partes intrínsecas da cultura brasileira e, de acordo com as leis 10.639 e 11.645, é obrigatório o ensino de tais culturas e da história desses povos nas escolas. A vigente pesquisa aborda o racismo na educação e é orientada pelo professor Dr. Leandro Eliel Pereira de Moraes, resultando em uma instalação fotográfica realizada em 2019. A partir de uma pesquisa bibliográfica, analisamos as diversas facetas do preconceito racial no Brasil e como este está incorporado na cultura brasileira e mundial, com o intuito de desconstruir o racismo presente nas práticas cotidianas de todos aqueles que tiveram contato com a instalação e, por fim, neste artigo.

Palavras-chave: História afro-brasileira; educação; racismo; cultura africana e indígena.

Abstract: Brazilian history has been increasingly investigated and valued in the light of the diverse forms of the culture that Brazil has, that is, the original Brazilian peoples, who have a historically oppressed and neglected heritage, are gaining more and more voice and influence each day. present history for what it is: a story of exploitation, resistance to slavery and diversity; African and indigenous culture are intrinsic parts of Brazilian culture and, according to laws 10.639 and

11.645, it is mandatory to teach such cultures and the history of these peoples in schools. The current research approaches racism in education and it's guided by Professor Dr. Leandro Eliel Pereira de Moraes, resulting in a photographic installation carried out in 2019. Based on bibliographical research, we analyzed the various facets of racial prejudice in Brazil and how it is incorporated in the Brazilian and world culture, in order to deconstruct the racism present in the daily practices of all those who had contact with the installation, and, finally, in this article.

Key-words: Brazilian history; education; racism; African culture; indigenous.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, com o crescimento da tecnologia e a expansão das redes sociais, debates vêm sendo levantados com a temática do racismo e da desigualdade racial no Brasil e no mundo. Apesar daquele já ter sido objeto de estudo de diferentes especialistas e uma preocupação social, os espaços virtuais possibilitaram maior visibilidade ao movimento negro, o qual atingiu novas porporções. Manifestações e movimentos negros têm ganhado cada vez mais força, gerando impactos em diversas áreas sociais, inclusive na educação, a fim de promover a igualdade racial. Embora muito já tenha sido feito e grandes conquistas tenham sido alcançadas, ainda existe um longo caminho a ser trilhado.

No ano de 2020, as ruas de Minnesota (EUA) e as manchetes do mundo inteiro foram tomadas pela história de George Floyd, um homem negro de 43 anos abordado e morto brutalmente pela polícia após uma denúncia de que o indivíduo estaria utilizando de cartões falsificados em uma loja de conveniência. Segundo a polícia, Floyd resistiu quando solicitado que ele saísse do carro. Entretanto, gravações de vídeo de uma testemunha presente no local mostram George Floyd deitado de bruços no chão, desarmado e imóvel, enquanto um policial pressiona o joelho contra o pescoço do homem, que afirma não conseguir respirar.

Cartazes e placas com a frase "Black Lives Matter" – Vidas Negras Importam –e "I can't breath" – Não consigo respirar – foram espalhados pelo mundo nas mãos de homens e mulheres, adultos e crianças negras na esperança de que a justiça pela morte de Floyd fosse feita e, além do mais, que cessassem as violentas abordagens policiais pelo mundo. Nas redes sociais a comoção não foi diferente: posts e hashtags foram espalhados como crítica à desigualdade racial nos Estados Unidos, local onde as manifestações foram iniciadas, e no mundo.

No Brasil, episódios como o mencionado e outros, a exemplo da morte de jovens e crianças negras em abordagens e ações policiais nas áreas periféricas,

são frequentes e geram revoltas diante da tentativa severa de silenciamento por uma estrutura racista na cultura brasileira. A partir de episódios como os mencionados, cabe a todo educador refletir sobre a educação e seu papel no combate ao racismo. Além disso, é necessário debater o quanto as escolas contribuem para a manutenção de mitos como a democracia racial e a meritocracia, e no que diz respeito ao crescimento de discursos racistas na sociedade, pois a escola, como organização social, não está alheia às questões sociais. Pelo contrário, também reproduz tais comportamentos em seu ambiente. Em decorrência disso, este projeto dedica-se a estudar, através da revisão bibliográfica, quais as origens, como o racismo se reproduz na sociedade brasileira e sua ligação com a educação e práticas docentes.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa é parte de um Projeto Integrador feito durante todo o segundo semestre do curso de Pedagogia do Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ), realizado em 2019, o qual teve como resultado final a instalação fotográfica no saguão do anfiteatro Karam Mansur, localizado nas dependências da instituição, no dia 25 de novembro de 2019. Para tanto, esta pesquisa, de caráter qualitativo, consiste, primeiramente, em uma revisão bibliográfica narrativa.

Foram disponibilizadas, pelo professor orientador Dr. Leandro Eliel Pereira de Moraes, quatro obras que estruturam esta produção. Sendo elas: o capítulo “Ações Afirmativas no Brasil: um histórico do seu processo de construção”, de Sabrina Moehlecke e retirado do livro “A História da Educação dos Negros no Brasil” (2016); “A Presença Indígena na Formação do Brasil”, de João Pacheco de Oliveira e Carlos Augusto da Rocha Freire (2006); “África e Brasil: História, Cultura e Educação”, de Leandro Eliel Pereira de Moraes, Valter Pomar e Adriano Bueno (2015) e “Rebeliões da Senzala”, de Clovis Moura (1959).

A partir das obras citadas, o professor designou sete capítulos que analisavam mais profundamente o tema debatido. Desse modo, cada aluna escolheu seu texto, leu e documentou em fichas o entendimento de seu respectivo capítulo, com o propósito de sintetizar as ideias sobre o assunto. Posteriormente, em um esquema de rotatividade, as fichas e os capítulos passaram para a próxima aluna, que analisou o texto e completou o resumo, assim sucessivamente

até completar um ciclo de sete rodadas. Portanto, todas as integrantes puderam se aprofundar igualmente acerca das leituras, e, a partir desses sete fichamentos, a pesquisa ganhou forma e foi enriquecida com demais obras e artigos pertinentes.

No que diz respeito à instalação fotográfica de setembro a novembro de 2019, as pesquisadoras reuniram imagens de personalidades negras, manifestações políticas, culturais e sociais, além de partilhar figuras que representavam costumes e tradições afro-brasileiras. Para isso, foram utilizados impressos provenientes de sites e blogs como instrumento de busca, bem como recortes de revistas. As fotos foram devidamente referenciadas na intenção de preservar os direitos autorais dos artistas. Além do mais, a intervenção utilizou tanto cartazes cheios de citações e biografias de personalidades negras quanto materiais provocativos com frases racistas, os quais, infelizmente, fazem parte do imaginário social. À medida que os visitantes paravam para ler as frases, as autoras os abordavam para produzir um espaço de diálogo e reflexão. O saguão também foi ambientado com músicas militantes de artistas pretos. O capítulo anexo desta pesquisa contém fotos do dia da intervenção fotográfica.

3. BREVE HISTÓRIA DA RESISTÊNCIA NEGRA BRASILEIRA

A questão do preconceito racial no Brasil nos remete para o processo de desenvolvimento capitalista mundial, isto é, para o surgimento do mercantilismo, do colonialismo e do tráfico transatlântico de escravizados. No Brasil, com a invasão portuguesa, tal dinâmica foi imposta por meio da violência e da apropriação de riquezas com a escravização indígena e africana. Essa é a origem do preconceito racial no Brasil.

A história do povo negro é constituída por inúmeras lutas e reivindicações por direitos e representatividade, sendo uma das principais e mais importantes a do reconhecimento de sua história para a construção de uma identidade, imagem e autoestima. O povo negro é estigmatizado pela escravidão e, na maioria das vezes, silenciado por ela, como se tal fato “ditasse” a sua forma de viver no mundo.

É retrogrado pensar e disseminar a ideia de passividade e conformismo dos negros em relação ao sistema de escravidão. A resistência é pouco reconhecida mas sempre presente, entendida como um sinônimo de luta e sobrevivência de

um povo que busca igualdade entre raças até hoje. Piadas pejorativas, criminalização e marginalização, sem citar atos segregacionistas, a escravidão relatada sob uma perspectiva europeia e a falsa democracia racial são fatores que favorecem drasticamente a perpetuação do racismo e da discriminação, expressões da desigualdade social.

Anteriormente ao escravismo no Brasil,essa forma de exploração já existia em variadas partes do mundo, no entanto, não era a mesma concepção de escravismo que entendemos nos dias atuais. O que, de fato, vale ressaltar é que os portugueses se deslocavam até a África e, a fim de exercer o domínio, exploravam estratégias semelhantes as usadas anteriormente com os indígenas, incentivando discussões e conflitos internos de forma que as civilizações destinadas a serem colonizadas se desequilibrassem e fomentassem disputas entre si.

Durante o percurso da África até ao Brasil, os negros eram acorrentados e empilhados nos porões dos navios, mais tarde denominados navios negreiros, por meses. A maioria da população negra vinha a óbito, e os poucos que conseguiam sobreviver o faziam em condições subumanas. Ao se estabelecerem, eram divididos em grupos linguísticos distintos para dificultar a comunicação.

Sob o olhar dos colonizadores, a formação dos quilombos, tão bem quanto as fugas, eram encaradas como desobediência à regra e à ordem. De acordo com MOURA (1959), os quilombos foram considerados um dos maiores atos de resistência no período escravagista. Eles podem ser definidos como fortalezas socialmente organizadas que louvavam a cultura tribal africana e demais práticas de origens até então banalizadas pelos colonos. Essa sociedade era organizada hierarquicamente com base na sedimentação de valores, além de apresentar um modelo agrícola como técnica para garantir a sobrevivência dos fugitivos. E, seguindo o propósito de adquirir objetos e mantimentos que não eram produzidos nos quilombos, manifestações voláteis independentes eram estruturadas, as chamadas Guerrilhas, as quais saqueavam locais que pudessem prover tais necessidades.

Dentre tantas comunidades quilombolas espalhadas pelo Brasil, que, arduamente, travaram guerras protestando contra a escravidão e ratificando sua liberdade, reafirmando, portanto, que o processo de escravidão não foi tão passivo como a história colonizadora dita, destacam-se três. As resistências do

Quilombo de Campo Grande, um dos mais influentes da época com cerca de 20 mil refugiados; Quilombo do Ambrósio, o qual resistiu por anos, e o Quilombo dos Palmares, liderado por Zumbi e sua companheira Dandara, ambos assassinados por bandeirantes, sendo este o quilombo mais conhecido e citado na trajetória escolar. O dia do assassinato do casal, inclusive, transformou-se no Dia Nacional da Consciência Negra. Percebe-se, então, que os Quilombos se fincaram como parte fundamental de representação negra e um rico acervo de histórias.

Avançando um pouco, ainda no século XIX, mais da metade da população brasileira era negra escravizada à medida que a igreja católica predominava, dogmatizava e fomentava o sistema escravagista. As Irmandades religiosas dos Pretos eram instituições autônomas e se fortaleciam administrando e organizando práticas ou lutas em combate à escravidão, uma vez que a desorganização do trabalho escravo era grande. Também, eram responsáveis por definirem ações pensadas no pós fuga dos escravizados, já que, posterior a liberdade, não tinham mantimentos e nem oportunidades de trabalho. (SANTOS e RODRIGUES, 2015 p.348-351).

Com a implantação da Lei Áurea em 1888, que garantia a “suposta” liberdade da escravatura, o movimento negro persistiu sob uma perspectiva diferente. Mesmo sendo “homens livres”, a sociedade permanecia estruturalmente racista, impedindo-os e bloqueando-os de qualquer atividade social, de modo que a população negra fosse realmente marginalizada. Alguns anos após a lei abolicionista, embora a sociedade não tenha “concedido” oportunidades de desenvolvimento aos negros, os mesmos criaram organizações que visavam melhores condições de resistência e de vida, construindo pequenas escolas e teatros pensando em fornecer cultura e educação ao povo negro.

Durante a Era Vargas, houve uma tentativa de apagamento da escravização com a construção cultural de uma sociedade democraticamente miscigenada, em que europeus, indígenas e negros deram igualmente contribuições à formação sócio-histórica do Brasil, excluindo o processo de violência colonial vivido pelos indígenas e negros. Tal ideia fantasiosa de democracia racial foi combatida por vários intelecutais, com ênfase aos pensadores negros. Além desse debate mais geral e teórico, outras iniciativas importantes surgiram, a exemplo do desenvolvimento da Frente Negra Brasileira, em 1931, uma entidade que promoveu a auto organização da população negra em diversas atividades

assistenciais, educativas e culturais; a criação da União dos Homens de Cor (UHC), em 1943, a qual tinha como premissa favorecer tanto o nível econômico quanto o intelectual da população negra em consonância com o TEN (Teatro Experimental do Negro), criado em 1944, que trabalhava ativamente com a temática racial por meio da representatividade, promovendo, assim, a libertação cultural. O TEN descobriu inúmeros artistas nacionais negros relevantes. Entre tantas outras entidades, ressaltamos uma importante rede de jornais e revistas de entidades e movimentos negros em algumas partes do pais, demonstrando que havia uma resistência cultural dessa população.

Contudo, vale ressaltar que, após a ditadura militar, a luta e a voz da população negra foram, novamente, suprimidas. Posterior ao golpe de 64, os movimentos de contestação sofreram desequilíbrio devido à grande opressão presente na época. Salienta-se que o Movimento Negro Unificado (MNU) foi criado em São Paulo, em 1978, com o propósito de debater políticas públicas destinadas à população negra no final da Ditadura Militar.

A partir dos grandes movimentos operários no final dos anos 1970, somados ao surgimento do PT, CUT e do MST, bem como a legalização dos demais partidos, uma onda de reorganização dos movimentos ocorreu, com destaque para os movimentos negros. Eles passaram a exigir novas demandas de políticas reparatórias e políticas públicas específicas para o povo negro.

Em suma, os acontecimentos comentados são alguns dos veículos que representaram a voz e a imagem do povo negro e que contribuíram positivamente para a construção de sua autoestima e identidade. As mudanças nas estruturas organizacionais e nas leis aconteceram em decorrência das inúmeras pressões dos protestos da comunidade negra. O que caracteriza o mito da democracia racial em solo brasileiro, dado que, somente com conflitos, o Estado toma alguma providência. Evidencia-se que a população brasileira negra permanece lutando, junto com outros setores sociais oprmidos, para combater o racismo estrutural em nossa sociedade.

4. RESGATE E MEMÓRIA A LUTA DOS POVOS ORIGINÁRIOS

Diferentes etnias fizeram parte do processo de formação do povo brasileiro, como: indígenas, africanos, europeus e asiáticos. Isso se deu principalmente em razão dos processos de Colonização e Imigração. Entretanto, vale a pena

ressaltar que a História do Brasil sempre foi contada pela perspectiva do branco colonizador. E, dessa maneira, carregada de muitas ideologias, estereótipos e preconceitos, os quais acabaram reduzindo, silenciando e violentando a significância indígena tão bem quanto a africana na constituição brasileira.

De acordo com OLIVEIRA e FREIRE (2006), as missões jesuítas, envoltas de interesses políticos e econômicos, regidos por princípios étnico-religiosos, tentaram e conseguiram, por um período, sucumbir toda a cultura e tradição indígena, ação que deixou intensas marcas até os dias de hoje. Desde as primeiras relações e contato com invasores coloniais, passaram por inúmeras guerras, alianças e doenças, sendo que cada tribo indígena reagiu a todos os ataques a sua maneira.

A resistência se intensificava a partir da penetração do conquistador no interior do país na busca de metais preciosos e na expansão dos latifúndios, processo que, na maioria das vezes, acontecia de forma sanguinária. Houve importantes momentos de resistência, citamos aqui: a Guerra dos Bárbaros (1650-1720); a Guerra de Orobó (1657-1659); a Guerra do Aporá (1669-1673); as guerras no São Francisco (1674-1679) e a Revolta da Ajuricaba (1723-1728).

Mesmo após tantas rebeliões, as missões jesuítas se restituíram em razão das alianças espanholas e expandiram-se. Isso resultou em pacificações forçadas dos autóctones Guaranis e a batalha de Caiboaté (1756), na qual se deu fim (por hora, visto que ataques violentos à população indígena ainda acontecem de diferentes formas) nas batalhas sanguinolentas. Dessa forma, este pequeno recorte foi feito, também, com a missão de resgatar a memória a luta dos povos originários.

5. O RACISMO NO BRASIL

Durante as últimas décadas do século XX e início do século XXI, o Brasil testemunhou o aumento gradativo não só das chacinas quanto das agressões contra a população negra, além da contínua barbárie em relação aos indígenas. Tal agressividade, motivada pelo racismo e grandes interesses econômicos presentes na sociedade brasileira, tornou-se tão frequente que acabou por ser naturalizada, de modo que não se enxerga ou se admite o doloroso impacto social dessa realidade. Fator que deve-se, também, ao racismo estrutural enraizado socialmente.

A violência e o terror diário contra negros e indígenas da população brasileira não é ilusória ou invenção, mas o reflexo de anos de um sistema opressor do qual a elite branca foi e é beneficiada, alimentando a desigualdade racial. Além disso, existe uma tentativa, sedimentada pela classe dominante, de descreditar as conquistas do movimento negro ao defini-las como privilégios e benefícios, e, assim, o racismo é transformado em uma prática cada vez mais velada e maior. Na construção do país, o trabalho negro foi executado para garantir o conforto das elites e priorizar os interesses das autoridades, o que gerou uma sociedade economicamente desigual. Logo, pode-se afirmar que não existe a possibilidade de um racismo às avessas, já que a carga histórica estrutural, os danos, as mortes, a escravidão e a desigualdade a longo prazo não aconteceram nas mesmas proporções ao branco pela cor de sua pele.

Dito isso, para compreender o porquê do Brasil ainda permanecer com uma extensa dívida com a população negra, além de saber, de fato, como funciona e está estruturado o racismo no Brasil, é necessário que a visão e percepção sobre o tema em questão sejam ampliadas e realizadas de forma profunda. Desconsiderando, desse modo, achismos e analisando historicamente as percepções rasas e do senso comum. Ademais, também é importante que conceitos como a falsa democracia racial, ideologias de branqueamento, políticas de naturalização entre as relações sociais, o silêncio e a ignorância sejam devidamente discutidos. No entanto, essas ações devem estar acompanhadas pelo combate às desigualdades sociais no país. Temos uma elite econômica que não aceita níveis crescentes de melhoria nas condições de vida e de trabalho da população brasileira, nem do aumento da participação popular nas decisões políticas. Quando isso ocorreu, tais elites se valeram de golpes preventivos a fim de manter intactos seus privilégios políticos, econônicos e sociais. Nesse sentido, as ações no campo cultural e educacional devem estar acompanhadas de movimentos sociais e políticos concretos de redução drástica das desigualdades econômicas, de maneira que possamos falar em uma sociedade mais justa e que luta contra o racismo e o preconceito.

Outros eixos norteiam, também, a discussão sobre racismo no Brasil. São eles: a desigualdade ocupacional, que diz respeito à discriminação ao acesso, salários e mobilidade social e a desigualdade jurídica, a qual pode ser vista no espectro penitenciário, advinda das práticas discriminatórias policiais, prisionais e judiciárias. Esta tem relação estreita e dialética com as desigualdades

institucionais que garantem a exclusão do povo negro de políticas concebidas pelo Estado, perpetuando uma hierarquia racial. Além do mais, citamos a desigualdade locacional, entendida como a repartição geográfica hierarquizada na qual os negros que, predominantemente, residem nas favelas, morros e bairros periféricos são constantemente submetidos às ações policiais violentas.

Outro ponto a ser evidenciado é a desigualdade educacional. Nela, pode-se observar a naturalização da branquitude, especialmente no Brasil, que se dá por diversas influências televisivas, gestuais e representativas provenientes da Europa, bem como da educação tradicional que exerce uma exclusão racista com propósitos europeus. São indiscutíveis as mudanças necessárias nos sistemas de ensino, a exemplo da formalização de projetos pedagógicos e metodologias docentes com o propósito de esclarecer que o eurocentrismo não é, e não pode ser, uma medida universal. Também, é preciso ressaltar que a formatação predominantemente eurocêntrica dos currículos escolares atuais, em consonância com as desigualdades produzidas pelo racismo presente no Brasil, são responsáveis pelo fracasso escolar de negros e indígenas, com uma trajetória marcada pela reprovação e evasão.

O senso comum oculta o racismo na vida diária e adia a discussão da problemática com discursos que apontam a miscigenação como um sinônimo de democracia racial. Essa justificativa pode ser observada em discursos como: “eu não sou racista, tenho vários amigos negros” e “eu já discuto racismo com meus alunos nas aulas de história do Brasil”. Até mesmo em programas televisivos, que correspondem a um espaço de educação informal, a ausência ou o apagamento de personalidades e personagens negros são fatores que reforçam as desigualdades raciais no país.

É possível observar que, principalmente no panorama das Ciências Humanas, o currículo escolar é estruturado diante de uma perspectiva eurocêntrica. A qual supervaloriza, desse modo, as contribuições de grandes pensadores tanto norte-americanos quanto europeus, narrando a história do Brasil e do mundo pela ótica do colonizador e (quase) nunca do colonizado. Esse comportamento revela o empenho de apagamento do Sujeito Negro enquanto Sujeito Histórico. (ANTONIO. 2015. p.383-385).

Existe um ímpeto esforço em branquear a corporeidade negra do processo de construção da identidade brasileira. E quando tentam evidenciar tal

"contribuição", escoram-se na pauta da beleza da miscigenação, vendendo a imagem de um país democrático racialmente, ocultando que esse processo não foi consentido, tampouco natural. Mas, na realidade, estruturado de forma violenta, dolorosa e desumana, chamando de contribuição os valores, costumes, crenças e hábitos que na verdade expressam a Resistência Negra.

Assim sendo, ao longo de toda formação sócio-histórica do Brasil, as relações de hierarquização estiveram empenhadas em criar espaços repressores de toda manifestação cultural. Mostrando-nos, mais uma vez, como o Racismo à Brasileira é estruturado por ideologias e políticas. Destarte, o branqueamento cria barreiras que impedem a ascensão do povo negro, fomentando as disparidades, atenuando as desigualdades e prevalecendo o *status quo.* É válido mencionar que o projeto de apagamento/ branqueamento não se aplica somente ao discurso da miscigenação, mas está inserido, explícito e implicitamente, nas diversas políticas que excluem, discriminam e abandonam socialmente a população preta. Fazendo com que espaços de resistência sejam tomados, silenciados e saqueados, sejam terras, discursos, ideias ou teorias, reforçando a figura do branco colonizador como "descobridor" e "inventor" absoluto de maravilhas.

O mito da democracia racial é uma estratégia de ilusão e conformação: promove a alienação de povos não-brancos, potencializando e reproduzindo as ideias de uma convivência harmoniosa entre as raças. Isso é feito para que não tenham a percepção das relações de desigualdades as quais são submetidos, permitindo que a classe dominante perpetue seu papel de poder e mantenha sua oliquarquia. Portanto, revela-se como tal teoria deveras enrijece as estruturas racistas que o país se sustenta. É necessário, pois, não reduzir o racismo a uma questão social e associá-lo unicamente às condições nas quais se deram o fim da escravidão, mas reconhecê-lo como um sistema enraizado nos costumes brasileiros, o qual é reproduzido diariamente, às vezes, sem intencionalidade, porém perpetua relações discriminatórias. (ANTONIO, 2015. p.386-388).

Segundo o professor Munanga (2003), o conceito de Raça traz consigo uma abordagem biológica na tentativa de denominar aqueles que não fossem brancos. No século XVIII, a cor da pele era fundamental na designação e distinção de raça. Posteriormente, no século XIX, atributos como formato dos olhos, queixos, nariz e boca começaram a contar para o aprimoramento da ideia racial.

A questão sanguínea passa a valer no século seguinte, em que a junção de laços afetivos entre negros e brancos é considerada, entrando em pauta as

“sub-raças” (amarela e parda). Com todo o aporte teórico, os estudiosos entendem que o conceito de Raça não é exclusivamente biológico, visto que existem diferentes tons e subtons presentes na sociedade, a “miscigenação”. Logo, entende-se que a utilização do termo “Raça” é considerada ofensiva, sendo urgente a luta em retirar a palavra dos dicionários. Afinal, ela está associada à hierarquização de povos, reforçando os brancos como raça superior aos negros.

Agora, a Etnia está atrelada diretamente às vivências culturais e sociais de um determinado povo, isto é, perante a cultura, somos socialmente distintos, com costumes e tradições próprias. A partir desse pensamento, a língua, religião, culinária, o modo de viver, entre outros, são fatores que constituem e constroem a vida de cada grupo local enfatizando a multiculturalidade.

6. AÇÕES AFIRMATIVAS

Com o processo de redemocratização do cenário brasileiro, debates polêmicos surgem na tentativa de entender quais seriam os métodos qualificados para a criação de políticas afirmativas que pudessem reparar as injustiças que o Estado promoveu contra a população negra e indígena desde o início da colonização brasileira.

Posto isso, um dos métodos propostos é a Ação Afirmativa ou também chamada Política de Cotas. Segundo a contribuição de BARROS, FONSECA e MOEHLECKE (2016), podemos compreender, de maneira geral, que tal ação, quando estabelecida, promove a representação e a inserção de um grupo discriminado pela sociedade em espaços sociais que lhe foram negados, através de uma política de caráter social. Conferindo-lhes, assim, oportunidades e a preservação de direitos fundamentais. Nesse sentido, a ação afirmativa possui duas concepções principais: ação compensatória, que tem a finalidade de compensar uma causa na qual um cidadão sofreu um ato de segregação, e a ação preventiva, responsável por prevenir um comportamento que fira a integridade de um grupo minoritário.

Dessa forma, sob a perspectiva do âmbito educacional, pode-se observar com clareza os efeitos de uma ação afirmativa expressa na criação do sistema de cotas raciais e sociais para o acesso a universidades, por exemplo. Uma vez que a cota estabelece que determinada instituição tenha um porcentual ocupado por um grupo minoritário/excluído, minimizando a desigualdade, criando ambientes mais inclusivos e aliando a representatividade ao combate do Racismo.

Evidencia-se ainda que, no Brasil, o sistema de cotas exerce medidas assistenciais contra a pobreza, atribuindo, portanto, forte caráter social, o que implica uma postura mais adequada do Estado quanto à realidade histórico-social da população brasileira negra.

Através das Ações Afirmativas, foi possibilitado o acesso a empregos e a instauração de leis que garantissem tais vagas tanto no setor público quanto privado, bem como participação política, preservação de Patrimônios Culturais e criação de fundações, bolsas e programas governamentais. Especificamente, no que diz respeito à educação, o Programa Nacional dos Direitos Humanos (PNDH) viabilizou que as ações afirmativas garantissem o acesso e a permanência dos negros na educação, seja ela pública ou privada. O que acabou auxiliando a vida das pessoas negras, estas estigmatizadas pelo retrocesso social causado pela discriminação racial, e permitindo uma comparação a uma espécie de indenização pelos anos de escravidão. Como resultado disso, leis importantes foram instituídas, a exemplo das de nº 10.639/2003 e 11.645/2008, as quais trouxeram obrigatoriedade do estudo de história e cultura indígena, africana e afro-brasileira em todos os níveis de ensino. Além do mais, foram responsáveis por readequações estruturais diretamente em livros didáticos a fim de romper com a narrativa colonizadora que vem sendo veementemente criticada na pesquisa vigente.

Destacamos ainda que o debate brasileiro sobre ações afirmativas causa muita polêmica. Há quem diga que essas políticas públicas partem de uma perspectiva de direitos ou de “privilégios”. Quem defende a ideia de privilégio entende que o grupo “beneficiado” seria visto como inferiorizado, isto é, incapaz de vencer por seus próprios méritos, desse modo, as políticas de cotas, seguindo esta visão, reafirmariam um processo de “diferenciação”. No entanto, mediante a tudo o que foi exposto até aqui, deve-se considerar que tal visão seja simplista demais quando comparada a toda a carga histórica que os negros carregam consigo.

Em suma, o Estado, duramente pressionado por movimentos sociais da comunidade negra, elaborou projetos, programas e Leis na intenção de “amenizar” o racismo estrutural. Logo, entende-se que a Política de Cotas busca fazer uma reparação histórica aos anos marcados pela escravidão, porém, somente ela não basta. É de extrema importância reconhecer a realidade do povo

negro, enxergar as facetas da discriminação racial e visualizar que as oportunidades não são as mesmas do branco, reafirmando, assim, que a política de cotas é o primeiro grande passo para a construção de uma sociedade mais justa.

7. REFLEXÕES PARA COMBATER O RACISMO NO AMBIENTE ESCOLAR

A presença do racismo na sociedade brasileira não é questionável, sobretudo nos tempos das redes sociais, em que cada um possui espaço para falar e ser ouvido. A escola, como espaço social, não está alheia às problemáticas presentes na sociedade, inclusive a tratada neste momento é reproduzida na instuição e nas salas de aula.

Dessa maneira, compreende-se que cada criança adentra a escola munida de uma bagagem cultural, decorrente de sua trajetória, vivências e experiências, e que esta bagagem – a qual, por uma questão de terminologia, demonina-se de Capital Cultual conforme a contribuição do sociólogo francês Pierre Bourdieu (1992) – contribui na propagação das desigualdades sociais. O que fomenta a ideia de que a sala de aula é nada mais que um espelho da sociedade em que está inserida, reproduzindo, portanto, estruturas racistas. Uma vez que, dentro da sala de aula, alunos pretos e brancos herdam capitais culturais distintos tão bem quanto repertório, conhecimentos e acessos diferentes. Sendo assim, o privilégio branco faz com que os alunos não partam de um mesmo ponto. Por isso, a necessidade de “nivelar” o conhecimento, ou seja, oferecer ao aluno preto acessos a espaços sociais e saberes que lhe foram negados, além de iniciativas para estimular sua autoestima e seu orgulho por meio da representatividade e identidade. Ao aluno branco, por sua vez, é fundamental incentivar o exercício de identificação de posturas racistas, para que o mesmo possa se desconstruir criticamente. Além disso, a partir de uma posição privilegiada, oferer seu local de fala e de permanência com o objetivo propagar posturas antirracistas, visando, efetivamente, a ruptura da reprodução por meio da educação. Todavia, sabemos que apenas ações educacionais não são suficientes para acabar com o racismo, é necessário, na realidade, a conjunção de fatores políticos, econômicos e sócio-culturais.

Assim, no que refere-se à educação, é necessário que, no constante

exercício da práxis, como diria Paulo Freire, isto é, de prática e reflexão sobre a prática, todo educador questione a si mesmo sobre suas motivações profissionais: gostar de criança não é o suficiente para uma prática transformadora, afinal, quando se “gosta de criança”, de qual criança se fala? Existem diferentes modos de ser criança e o professor, motivado por seu gosto por elas, corre o risco de gostar daquela idealizada, infância esta que não reproduz com fidelidade os modos de ser criança da sociedade brasileira.

Dito isso, é imprescindível que cada prática pedagógica presente na escola esteja comprometida com a representatividade da criança negra. Para que uma formação afetivamente aproximadora seja possível, é essencial que a criança negra seja valorizada na forma como a mesma se vê e percebe-se no mundo:

> A necessidade de discutirmos as relações étnico-raciais e sua formação na sociedade brasileira é imprescindível para que a criança negra possa ter uma formação positiva no que concerne à sua autoimagem, considerando a forma de se olhar / ser olhada, perceber / ser percebida e se aceitar / ser aceita nos diferentes espaços que compreendem a sociedade (LUIZ, 2015, p.427).

Não há a possibilidade de compreender a identidade nacional e histórica brasileira deixando de lado a história da população negra, bem como a dos povos originários. Aqui, compreende-se a história da África, de sua colonização e do Movimento Negro a fim de que as crianças negras se vejam retratadas de maneira positiva na sociedade, posto que, ambos, negros e indígenas, influenciaram e são partes constituintes da história e cultura brasileira.

Nesta reflexão, vale ressaltar o significado do conceito de raça, o qual foi ressignificado pelo Movimento Negro por não dizer respeito apenas às questões físicas e fenotípicas. Na realidade, ser negro vai além do sentido biológico que determina a cor da pele ou os traços do rosto: carrega o posicionamento de enfrentamento às desigualdades raciais. A partir de tal autodeclaração, combates ao racismo velado foram e são fortalecidos.

Nas formações de professores e manifestações de muitos educadores, infelizmente, ainda existem ideias de culpabilização da vítima. Algumas falas e

práticas docentes, por exemplo, ainda insistem que o negro sofre racismo pelo fato de que “ele mesmo não se aceita”. Um outro ponto, também, é que, por vezes, a palavra “negro” é usada de forma pejorativa e não como uma identidade étnico-racial, fora os que ainda afirmam que “não existe racismo no Brasil, ao contrário do que se vê em outros lugares”.

Destarte, para que os professores sejam formados devidamente, é necessário compreender criticamente os mecanismos de funcionamento da sociedade capitalista, suas desigualdades, métodos de exploração e dominação, e como tudo isso se relaciona com as questões étnico-raciais. Além do mais, é fundamenal considerar e desconstruir o mito da democracia racial, ideia que afirma que todas as raças têm igualdade no Brasil no que tange aos direitos humanos e sociais, bem como o pensamento de passividade dos negros diante da escravização. Deve-se assumir o racismo institucional no país e lutar para modificá-lo através da história. Ainda, vale ressaltar que a história da escravidão foi contada por aqueles que escravizaram e não pelos escravizados, o que contribui para a propagação do racismo. Dessa forma, a partir de tudo o que foi mencionado, entende-se que práticas pedagógicas e aulas dispostas a alterar esse ensino são validas e devem ser levadas em consideração por todo educador comprometido com a educação transformadora e de qualidade para todos.

8. PROJETO INTEGRADOR: INSTALAÇÃO FOTOGRÁFICA EM 2019

A intervenção fotográfica realizada no dia 25 de novembro de 2019, no saguão do Anfiteatro Karam Mansur, nas dependências do Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ), relacionou e ilustrou todos os capítulos sistematizados, criando, através de meios artístico e sensoriais, ambientes fomentadores de reflexão a respeito da relação entre racismo e educação.

O espaço contou com instalação de fotografias retiradas da internet, após seleção e referenciação, e desenhos elaborados por uma das participantes no projeto. Desse jeito, alguns painéis temáticos preencheram o saguão com os temas: “Diga Não ao Racismo”; “Cores de Pele”; “Representatividade Negra” e “Escravidão Nunca Mais”. Ademais, em uma mesa foram expostas diversas matérias sobre o racismo na atualidade, frases presentes na linguagem coloquial do imaginário social que, apesar de veladas, são racistas, em contraste com matérias exemplificativas de ações afirmativas relevantes. Ambientaram o espaço,

também, músicas de artistas negros consagrados como, por exemplo, Milton do Nascimento, Gilberto Gil, Sabotage, Racionais MCs e Elza Soares.

Ao decorrer da exposição, as alunas abordavam os espectadores e instigavam um diálogo acerca do tema. Pode-se salientar que este Projeto Integrador foi enriquecedor e afetivamente marcante. Muitos preconceitos foram desconstruídos e, apesar da consciência do inacabamento (FREIRE, 1983), houve a desconstrução de pré-conceitos e compreensão da importância do papel do docente na luta antirracista.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa científica teve como ponto de partida investigar as faces do Racismo e seu impacto na sociedade brasileira. Compreendemos que tantos os negros quanto os indígenas, vítimas da opressão das velhas e novas elites, ajudaram, significativamente, na construção da imagem do povo brasileiro, e é necessário traçar esse caminho de forma respeitosa e valorosa. Vistos equivocadamente como coniventes com todo o movimento escravagista, os povos citados são marcos de resistência, força e luta.

A discriminação racial é fortemente vista em nossa estrutura de sistema de ensino, sendo de suma importância o debate sobre o papel do professor enquanto formador de futuros adultos antirracistas. É pertinente que o educador repense sua prática a ponto de estar preparado e disposto a buscar metodologias pedagógicas que saibam representar e valorizar a criança negra e indígena. Isso deve acontecer no cotidiano escolar e estar atrelado às disciplinas a serem estudadas, auxiliando na prevenção de atitudes discriminatórias e na luta contra a desigualdade, pensando, assim, em dar protagonismo para a criança negra.

É no ambiente escolar que a discrepância socioeconômica entre negros e brancos se mostra cada vez mais evidente, expressa pela existência de um dualismo educacional, isto é, escolas destinadas às elites e outras para o povão. São nas instituições públicas que os setores populares, dentre eles a população negra, se encontram. Portanto, a valorização da educação pública, laica, gratuita e de qualidade é parte da luta contra o racismo.

A força do racismo é inegável, porém a educação é uma arma poderosa para o enfrentamento de tal prática, sendo esperado que um ensino de qualidade e acolhedor possa prevenir ações racistas. Contudo, para que isso seja concretizado, é indispensável que o Estado adote políticas públicas efetivas.

Embora seja crucial o olhar aguçado para compreender a estrutura organizacional da educação brasileira, de modo que façam as alterações necessárias em combate ao racismo. Além disso, vê se a exigência em abordar os anos de escravidão sob uma perspectiva crítica, enfatizando, assim, a importância da comunidade negra para a construção da nossa sociedade.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTHUSSER, Louis. **Aparelhos Ideológicos de Estado**. Rio de Janeiro :Graal, 1992.

BARROS, Surya Aaronovich Pombo de. FONSECA, Marcus Vinicius. MOEHLECKE, Sabrina (Orgs.). **A história da Educação dos Negros no Brasil - Ações Afirmativas no Brasil: um histórico do seu processo de construção.** 1° edição. Editora EDUFF. 2016.

BORDIEU, Pierre. **A Reprodução.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

BUENO, Adriano. MORAES, Leandro Eliel Pereira de. POMAR, Valter, et al. **África e Brasil: História, cultura e educação.** São Paulo. 1ª edição. Editora Página 13. Nov, de 2015.

FREIRE, Carlos Augusto da Rocha. OLIVEIRA, João Pacheco de. **A presença Indígena na formação do Brasil**. Coleção: Educação Para Todos. Brasília. Edições MEC/Unesco. Nov, de 2006.

MOURA, Clóvis. **Rebeliões da Senzala**. 3ª edição. São Paulo.

MUNANGA, Kabengele. **Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia.** Palestra proferida no 3° Seminário Nacional Relações Racionais e Educação – PENESB-RJ, 05 nov,2003.

NOGUEIRA, Carmen Aline Alvares. **A teoria althusseriana da escola como "aparelho ideológico de estado" no contexto atual da educação brasileira.** Campinas. 2010. P16-58.

NOGUEIRA, Cláudio Marques Martin; NOGUEIRA, Maria Alice. **A sociologia da**

educação de Pierre Bordieu: limites e contribuições. s.l. Abr, 2002.

SEVERINO, J.A. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. SãoPaulo. Ed.: Cortez. 2007.

11. ANEXOS



Painel Diga não ao Racismo. Exposição do Projeto Integrador “Racismo e Educação”. Anfiteatro Karam Mansur. Jaguariúna-SP. 25 nov, 2019.



Painel Cores de Pele e Representatividade Negra. Exposição “Racismo e Educação”. Anfiteatro Karam Mansur. Jaguariúna-SP. 25 nov, 2019.



Painel Escravidão nunca mais. Exposição Projeto Integrador “Racismo e Educação”. Anfiteatro Karam Mansur. Jaguariúna-SP. 25 nov, 2019.



Exposição Projeto Integrador “Racismo e Educação”. Anfiteatro Karam Mansur. Jaguariúna-SP. 25 nov, 2019.



Mesa com atualidades e frases racistas. Exposição Projeto Integrador “Racismo e Educação”. Anfiteatro Karam Mansur. Jaguariúna-SP. 25 nov, 2019.

Sobre os autores

Rafaela Fernanda dos Santos
Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário de Jaguariúna
E-mail para contato: rafasantos20010@gmail.com

Beatriz de Almeida Silva
Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário de Jaguáriuna
E-mail para contato: beatrizasilva00@gmail.com

Gislaine de Souza Silva
Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário de Jaguariúna E-mail para contato: gimelittos2@gmail.com

Samantha Milena dos Santos
Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário de Jaguariúna
E-mail para contato: san.milena184@gmail.com

Leandro Eliel Pereira de Moraes
Pós-doutorando em Educação Pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Mestre e Doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba- UNIMEP, especialista em Economia do Trabalho e Sindicalismo pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, graduado em História pela Pontífica Universidade Católica de Campinas PUC e educador popular.
E-mail para contato: leandroeliel@gmail.com

RELACIONAMENTO COM O EGRESSO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: UM DIAGNÓSTICO NAS UNIVERSIDADES COMUNITÁRIAS GAÚCHAS

Relationship with graduates in Higher Education Institutions: a diagnosis in Gauchas Community Universities

NIEDERAUER, TAÍS
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Processos Industriais (PPGSPI) - Universidade de Santa Cruz do Sul

KIPPER, LIANE MAHLMANN
Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Processos Industriais (PPGSPI) - Universidade de Santa Cruz do Sul

MOLZ, ROLF FREDI
Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Processos Industriais (PPGSPI) - Universidade de Santa Cruz do Sul

Resumo: Na atual conjuntura social e econômica da sociedade, as instituições comunitárias necessitam definir estratégias de acompanhamento e fidelização do egresso. O objetivo desta pesquisa é apresentar um diagnóstico sobre o relacionamento do egresso em Universidades Comunitárias Gaúchas. Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizada pesquisa bibliográfica para a avaliação de indicativos e levantamento de estratégias para a aplicação do método Delphi. Os resultados indicam a necessidade de uma política e prática de manutenção e gerenciamento da gestão com foco no egresso. Destacam-se como principais resultados os serviços institucionais; participação de promoção de encontros; descontos em cursos de extensão, segunda graduação e pós-graduação; acesso a oportunidade de emprego e renda; acompanhamento do estudante desde a admissão até a formatura; aperfeiçoamento de ofertas de cursos de longa e curta duração; importância de recursos institucionais desenvolvimento de uma política de relacionamento visando PDI; necessidade de uma mídia específica; desenvolvimento de uma rede de serviços ao egresso como: base de dados pessoais e profissionais. Além disso, destaca-se a importância da implantação de um sistema de gerenciamento e controle da gestão do egresso, com a integração dos processos de controle através da tecnologia da informação.

Palavras-chaves*:* Sistema de gestão; Método Delphi; Egresso.

Abstract: In the current social and economic situation of society, community institutions need to define strategies for monitoring and retaining graduates. The objective of this research is to present a diagnosis about the relationship of the former student in Gaucho Community Universities. For the development of this work, a bibliographic research was carried out for the evaluation of indicatives and survey of strategies for the application of the Delphi method. The results indicate the need for a policy and practice of maintenance and management of management with a focus on graduates. Institutional services stand out as the main results; participation in the promotion of meetings; discounts on extension, second and postgraduate

courses; access to employment and income opportunities; student follow-up from admission to graduation; improvement of long-term and short-term course offerings; importance of institutional resources development of a relationship policy aimed at PDI; need for specific media; development of a network of services to graduates such as: personal and professional database. In addition, the importance of implementing a management and control system for egress management is highlighted, with the integration of control processes through information technology.
Key-words: Management system; Delphi method; egress

INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta um sistema universitário multifacetado, constituído de diversos tipos de universidades, como universidades públicas, privadas e comunitárias. Com intuito do fortalecimento das universidades comunitárias, houve a constituição e implantação do sistema de consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas (COMUNG), o qual conta com 14 instituições atuantes no ensino superior integrada por meio de diversas ações. As instituições comunitárias se constituem pelo fortalecimento do vínculo com a sua comunidade. Sendo que, estas apresentam uma rede integrada e organizada a qual preconiza o ensino comunitário, com o desenvolvimento da Educação, Ciências e Tecnologia voltado às necessidades locais. Na figura 1, observa-se a localização no estado do Rio Grande do Sul, de instituições comunitárias de ensino superior, que fazem parte do consórcio de universidades.

Figura 1:Localização da IES membros do COMUNG



Fonte: COMUNG, 2016.

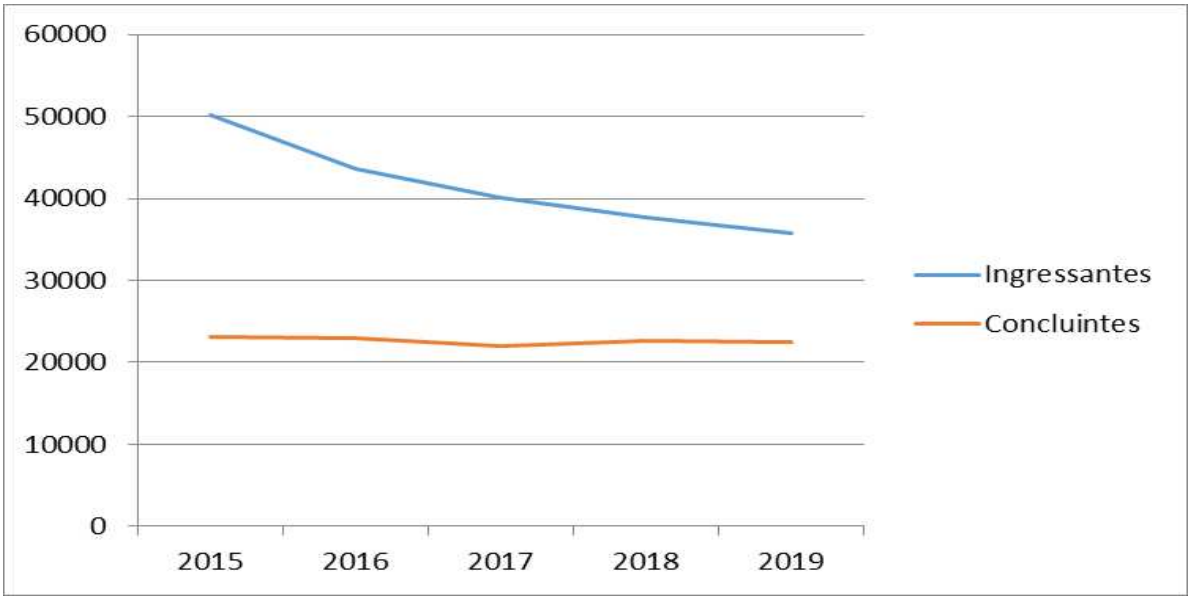
Para todas as IES de Ensino Superior no Brasil o processo de avaliação institucional auxilia para melhorar e desenvolver as ações orientadoras da gestão institucional das instituições comunitárias. Em relação à avaliação institucional através do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que determina dimensões de análise de todo o processo universitário, as instituições podem fazer uso das informações e definir estratégias para instituir um sistema de acompanhamento e relacionamento do egresso nas instituições de ensino. A avaliação permite compreender a necessidade de se evoluir, pela constante

transformação da sociedade, pela exigência de mudança e necessidade de um trabalho voltado para o desenvolvimento de mecanismos de relacionamento com toda a sociedade.

Para contextualizar e de acordo com SIMON e PACHECO (2017), os sistemas educativos tiveram que evoluir e se adaptar às demandas de mercado, incluindo as ferramentas tecnológicas em suas práticas, alcançando maiores proporções de estudantes e ampliando as regiões de abrangência das instituições de ensino. As principais fontes de informações sistematizadas para o direcionamento das ações de planejamento e marketing estratégicos provêm do processo de avaliação institucional. As informações necessárias para a elaboração deste tipo de estratégias são captadas a partir da construção e manutenção de grandes bancos de dados informatizados. Na política de avaliação institucional, a informação configura-se como um diferencial, trazendo conceitos mais próximos da realidade. Quanto mais fontes de informação a gestão possuir, maior será a qualidade da avaliação, especialmente quando os usuários estiverem entre os seus produtores e transmissores.

No contexto europeu, problemas como o declínio demográfico, as restrições orçamentais, a internacionalização e a pressão provocada pelos rankings obrigaram as instituições de ensino superior a ser proativas e a reinventarem-se (CACHAPUZ, 2020). Nesta vertente, as instituições de ensino superior apresentam novas mudanças na gestão, baseando-se em critérios comuns ao setor privado, para desenvolver e aprimorar novas práticas institucionais reforçando a competitividade e o relacionamento do cliente - egresso, fidelizando seu compromisso com a instituição. No contexto brasileiro não é diferente, a portaria n°429, de julho de 2020, do INEP, define os indicadores e estabelece os aspectos da qualidade da Educação Superior, referente ao ano de 2019, como os conceitos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), observando a percepção dos estudantes quanto ao processo de ensino. Neste caso, o gerenciamento do relacionamento de egressos em instituições de ensino superior visa considerar as ações da gestão da informação baseadas em indicadores reais e por levantamento de dados.

Figura 2: Total de ingressantes e concluintes das Instituições Comunitárias Gaúchas - COMUNG



A figura 2 apresenta um público de estudantes conhecidos pelas IES o que torna o custo de captação menor do que os ingressantes. Segundo dados do Censo da Educação Superior de 2019, constata-se que o percentual dos egressos é maior que os alunos que ingressam na Instituição em cursos superiores, considerando como fundamental aspecto mensuração destes dados para alinhamento de diretrizes na gestão. A gestão de informações e registros visa promover a eficiência organizacional, através do conhecimento da necessidade do egresso dentro do processo para criar estratégias e mecanismos para fortalecer o relacionamento e fidelizar (REDEKER, KESSLER e KIPPER, 2019).

A literatura apresenta o gerenciamento do relacionamento do egresso nas instituições como um fator essencial de desenvolvimento da qualidade do ensino superior e de benefícios econômicos, determinantes da manutenção do vínculo institucional. O Gerenciamento de Relacionamento com o Cliente (CRM) é um processo que visa criar modelos de estratégia de relacionamentos com os clientes e maximizar a fidelidade do cliente, porque os clientes são valiosos ativos para uma empresa e pode ser uma vantagem da empresa em face da concorrência, (SUDÁRIO, AL FARISI e KUSUMA WARDANI, 1997). O CRM reforça a sua importância nas organizações para o gerenciamento de estratégias com o objetivo de fidelização, manutenção e avaliação, estreitando relações com eles por meio da interação e comunicação bidirecional a fim de melhorar a eficiência e eficácia do processo de negócios (AHMAD, SALAH HOUR, RAD, NILASHI, IBRAHIM, DAHLAN e ALMA, 2014).

Soma-se a isto, a ideia de avaliar o futuro egresso como potencial de relacionamento com a instituição, gerando informações necessárias para criar uma base de dados. A instituição de ensino superior diante do cenário econômico observa a importância da fidelização do egresso, na perspectiva do gerenciamento do relacionamento. As instituições educacionais também estão percebendo a importância de sua operação e interação, com seus clientes que incluem alunos, egressos, doadores, membros do corpo docente e membros da equipe, bem como empresários, representantes de profissionais e associações setoriais (KATZ,2002).

A organização de mecanismos de informações estratégicas para a gestão universitária das instituições de ensino vem se transformando gradativamente neste cenário de mudanças na educação. Para EBERT, AXELSSON E HARBOR (2015), os estudos apresentam a necessidade do acompanhamento do egresso e a organização de um banco de dados para mapear e reunir informações no desenvolvimento de ações de manutenção e controle. Como também, o direcionamento dos esforços para participação, interesse e a carreira profissional dos egressos desde o ingresso na Universidade até a formatura. Outro fator analisado foi à participação e integração do egresso em atividades variadas para nutrir e fortalecer o relacionamento com a instituição, bem como o levantamento de informações para a avaliação dos currículos e a formação para o trabalho. Os autores destacam a importância do egresso para as instituições superiores, como recurso de valor pela contribuição das informações e as experiências vivenciadas.

De acordo com PEDRO, PEREIRA e CHARRASQUEIRA (2017), a importância do egresso para a instituição de origem pode ser avaliada da seguinte maneira: (1) como parceiros experientes, podem transmitir *feedback* à instituição para definir as estratégias necessárias;(2) como parceiros satisfeitos, são o melhor canal de publicidade da instituição; (3) como parceiros na atividade educacional, valorizam a qualidade e a imagem da instituição em benefício próprio e contribuem ativamente para a formação dessa imagem de qualidade; (4) eles contribuem

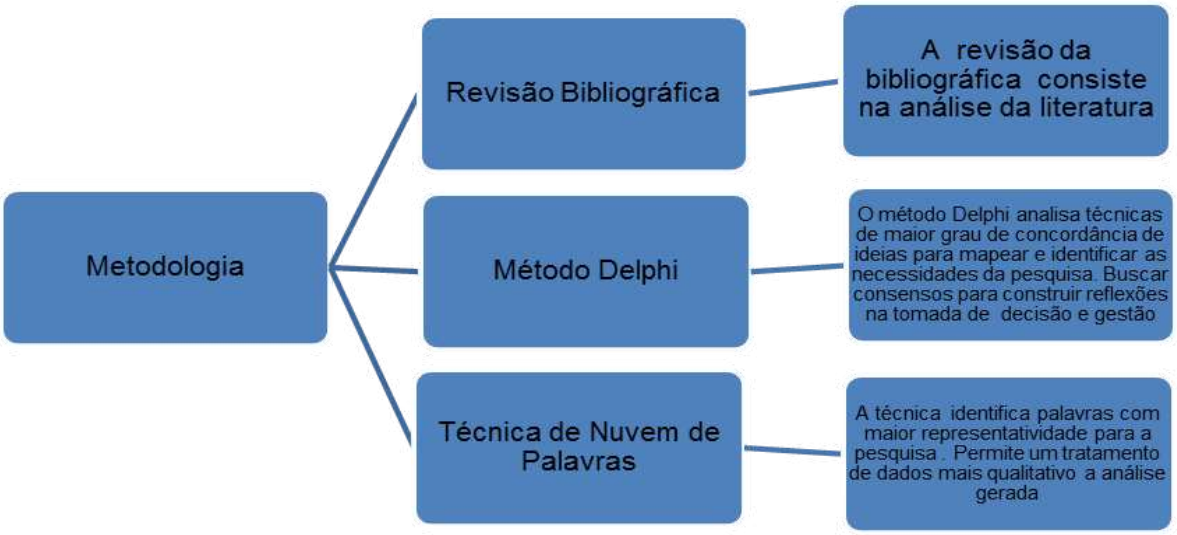
financeiramente à instituição, como forma de retribuir o que recebeu; e (5) eles são empregadores após se formarem e continuarem a ser consumidores do produto educacional.

Para tanto, este estudo tem o objetivo de realizar um diagnóstico sobre o Relacionamento do egresso com IES do COMUNG. Para a realização do diagnóstico foi utilizado o método Delphi o qual contém quatro objetivos específicos: (1) mapear as principais estratégias de um sistema de gestão de relacionamento de egressos; (2) identificar o grau de experiências e percepções na área de relacionamento de egressos; (3) compreender as estratégias da adoção do sistema de gestão do relacionamento e acompanhar as mudanças institucionais; (4) conhecer os mecanismos que permitam explorar ferramentas, programas e ações de relacionamento com egressos na instituição de origem.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se inicia com uma revisão bibliográfica sobre o relacionamento do egresso em instituições de ensino. Para obter uma visão ampla dessa literatura, foram utilizadas as bases de dados. Como análise científica, a pesquisa corresponde à temática de mapeamento e diagnóstico do relacionamento do egresso em instituições comunitárias gaúchas, mediante uma revisão e síntese da literatura (HALLINGER e WANG, 2020). Na segunda fase, o uso do método Delphi aborda a previsão para a criação de proposição para estruturar a prospecção dos resultados examinados para a perspectiva futura do desenvolvimento de um sistema de gestão do relacionamento com o egresso em instituições de ensino superior (TIBERIUS, 2021). E dada as características da pesquisa, aplicou-se a Nuvem de Palavras, como técnica de análise gráfica de dados qualitativos a partir da categorização das respostas com maior representativa como indicativos que apoiam a tomada de decisão (SURVEYGIZMO, 2012; FEINBERG, 2014;VILELA; RIBEIRO E BATISTA, 2020). A figura 3 apresenta um fluxograma da organização metodológica da pesquisa.

Figura 3: Organização metodológica da Pesquisa



A primeira parte do estudo aborda a relevância da temática e identifica as estratégias de acompanhamento e mecanismos de controle do egresso em instituições de ensino superior. Como estratégia de aplicação de revisão bibliográfica sobre a gestão do relacionamento do egresso em instituições

comunitária gaúchas, realizou-se um levantamento da temática, conforme os seguintes passos: (1) estudo do problema a ser pesquisado para verificar a viabilidade, (2) a escolha dos bancos de dados; *Web of Science*, *ScienceDirec*t, *Scielo* e *Scopus,* com objetivo de conhecer as produções, bem como analisar as publicações de relevância nacional e internacional. Buscou-se com a triangulação das pesquisas publicadas a correlação e relevância da temática, (3) a escolha das palavras-chaves no período entre 2017 a 2021. Como palavras-chaves utilizou-se os termos: "*Egress"*, "*Egress Relationship Management*", "*Egress Management*", além da variação do tema: *"Egress countries"*, (4) a análise dos resultados dentro do escopo selecionados para definir quais os periódicos, os autores mais publicados e temas em destaque.

Execução da Prospecção Delphi

Segundo Facione (1990), o método Delphi, permite reunir um conjunto de opiniões para a medição de um consenso efetivo e determinar resultados relevantes para o estudo. Em relação aos questionamentos, aplicaram-se perguntas fechadas e abertas aos participantes que se expressam livremente sobre as categorias em análise. Quanto às questões do tipo abertas POWELL (2003), apresenta uma riqueza de dados recolhidos conforme a literatura e tratadas qualitativamente, através das respostas mais recorrentes que trazem dados significativos.

Já na análise das questões do tipo aberta, as informações observadas foram tratadas qualitativamente, através da prospecção das respostas mais recorrentes que apresentam dados significativos para desenvolver ações de manutenção do relacionamento. Para esta perspectiva, EJABARRIETA E IÑIGUEZ,(1984); DALMORO e VIEIRA, (2013) apresentam o número de categorias de respostas para manter um nível de confiabilidade dos resultados e a consistência interna do instrumento. Outro ponto relevante, que o uso de uma escala com muitos pontos pode não prover uma base de dados válida para a realização de inferências estatísticas, visto que, de acordo com o tamanho da amostra, pode resultar em uma dispersão entre os respondentes, e curvas fora dos padrões normais, limitando o uso de alguns testes estatísticos.

Neste caso, ressalta-se a aplicação de um questionário através do método Delphi, para a pesquisa do tema abordado, com uma confiabilidade adequada. Na construção da escala de conhecimento sobre o relacionamento do egresso, busca-se avaliar a influência do número de itens na escala. Juntamente, avalia-se o efeito da disposição da escala nos resultados analisados. E para a análise das questões abertas do questionário *on-line,* aplicou-se o recurso de Nuvem de Palavras para sistematizar e avaliar o conjunto de ideias apresentadas.

O método Delphi aborda a construção de projeções futuras dos especialistas mediante um determinado campo de pesquisa. As iterações foram aplicadas a 14 especialistas no levantamento conduzido anonimamente, visando obter resultados dessa previsão estratégica para elaboração de mecanismos de controle (FLOSTRAND, 2017). Para a execução do Delphi, foi definido o problema de relacionamento dos egressos em Instituições de Ensino Superior. A figura 4 apresenta o passo a passo do método Delphi que foi realizado nesta pesquisa.

Figura 4: Etapas da pesquisa com o uso do método Delphi.



Fonte: Adaptado de Munaretto, Corrêa e Da Cunha, 2013.

Na primeira etapa (figura 4), foi definido o problema a ser explorado com objetivo de criar as categorias empregadas acerca do conhecimento do fato estudado, com a realização de uma busca bibliográfica de produções, veiculados no período de 2016 a 2021, mostrando artigos que tratam dos instrumentos de coleta de dados, com características de atuação profissional, perfil dos egressos, acompanhamento dos alunos e egressos, através de portais e Associações. Cada categoria está definida por blocos estruturados com o objetivo de modelar questões sobre grau de conhecimento do relacionamento dos egressos, as ações para definir cenários em um sistema de relacionamento, desafios para adoção deste sistema de gestão do relacionamento do egresso, os benefícios, os impactos e a aplicação na instituição de origem (AVELLA, 2016).

Na segunda etapa é importante a escolha dos especialistas, que deve ser formado por um grupo heterogêneo para proporcionar tendencialmente soluções com maior ênfase ao problema em estudo, como a aceitação de participação. A composição do número de especialistas se diverge numa escala de 10 a 30, conforme a literatura encontrada de que trata a aplicação do método ou técnica Delphi, na definição de cenários e critérios de soluções para estudos consultados. Como comenta CARDOSO (2016), portanto, nos procedimentos metodológicos do Método Delphi, os conhecimentos empíricos de cada especialista, com a sistematização de prospecção de opiniões, passam a ser um conhecimento científico. Neste momento da investigação é necessário analisar as ideias dos especialistas, observadas a partir das respostas para estruturar as proposições e referenciais de caracterização do estudo.

Na terceira etapa, é abordada a análise das respostas dos especialistas e a ordenação por categorias, que visam detectar elementos e indicadores significativos na criação de uma base de dados, tendo como fator principal a implementação de um sistema de gerenciamento. Na quarta e última etapa, para a avaliação e

compilação dos resultados, foi aplicado questionário a 14 especialistas entre pró-reitores e docentes das Universidades que fazem parte do COMUNG. Esta técnica foi baseada em categorias para a prospecção das opiniões acerca dos questionamentos em relação à expertise na percepção em relação aos conceitos de relacionamento do egresso com as instituições de Ensino Superior, as ações aplicadas a adoção de um sistema, os benefícios, os impactos e como o uso de um sistema produzirá efeitos nos pilares da sustentabilidade das organizações.

No quadro 1, apresenta-se a estrutura com a classificação das categorias sistematizadas nos procedimentos metodológicos do método aplicado.

Quadro 1 - Estruturação do questionário, baseado no método Delphi.

Categorias	Blocos	Objetivos
Expertise	Conhecimentos dos conceitos e área de estudos.	(1) Objetivo: Identificar o grau de experiências e percepções na área de relacionamento de egressos.
Relacionamento	Relacionamento de egresso com a instituição de origem.	(2) Objetivo: Compreender as estratégias da adoção do sistema de gestão do relacionamento e acompanhar as mudanças institucionais.
	Oportunidade apresentada no desenvolvimento de um sistema para administrar o relacionamento do egresso com a sua universidade de origem.	(3) Objetivo: Mapear as principais estratégias para a organização de um sistema de gestão de relacionamento de egressos.
Organização	Implicações no processo. Possíveis impactos na sustentabilidade.	(4) Objetivo: Conhecer os mecanismos que permitam explorar ferramentas, programas e ações de relacionamento com egresso na instituição de origem.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da estruturação apresentada no Quadro 1 foi desenvolvido um questionário para aplicação e obtenção de opiniões dos especialistas na área de estudo. Foi aplicada a escala do tipo *Likert* (GILLESPIE; HODGE, 2003) que permite avaliar as proposições decidindo a importância para cada item, e revelar a precisão da opinião dos respondentes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Resultados da revisão bibliográfica

Dos principais resultados encontrados no quadro 2 apresenta-se o quantitativo de documentos identificados na base de dados para análise das referências de acompanhamento e mecanismos de controle para efetivação do vínculo do egresso com a instituição.

Quadro 2: Resultados dos documentos pesquisados nas bases

Termos	Web of Science	Scopus	Science Direct	Scielo
Egressos	1689	116	31	139
Gestão de Relacionamento de Egressos	61	18	2571	0
Gestão Egressos	430	476	5720	0
Gestão Egressos países	6	7	1250	0

Da análise dos documentos encontrados na revisão bibliográfica identificou-se contribuições significativas para estruturação de uma gestão do relacionamento do egresso desde a admissão na instituição, conforme o quadro 2. De modo geral, percebe-se a importância da permanência dos egressos nas IES, a qualidade dos serviços e dos cursos, bem como o controle da gestão do egresso fortemente desenvolvido pelo engajamento e comprometimento nos programas de relacionamento estratégico dos alunos desde o ingresso. Os resultados fornecem contribuições institucionais através da permanência do egresso como o fortalecimento do vínculo e o comprometimento na participação em programas de relacionamento com a instituição. Além disso, percebe-se a avaliação da qualidade dos cursos oferecidos mediante percepção dos egressos, maior engajamento e participação por parte dos egressos, bem como, a satisfação e gratidão pelos serviços prestados, mediante doações aplicadas em instituições europeias. A gestão orientada no relacionamento com o cliente-aluno, melhora a organização institucional, construindo estratégias para manter potenciais clientes-egressos.

Para a revisão bibliográfica fundamentou-se na proposta de BARDIN (2016), que tem como organização três etapas:1) pré-análise, 2) exploração do material e 3)tratamento dos resultados, inferência e categorização. Para análise dos documentos em estudo foram selecionados 10 artigos no que concerne à temática no período de 2016 a 2021. Como cada estudo abrangerá as categorias de expertise, relacionamento e organização para o acompanhamento do egresso em instituições de ensino superior. Dentre estes artigos analisou-se os conteúdos e identificou-se indicativos desta temática, como a gestão do relacionamento e satisfação do cliente-aluno com a IES, para qualificar a mão de obra baseada em altos padrões de qualidade dos serviços para a satisfação do aluno, prestadas pelas instituições privadas de Sri Lanka e fortalecer o setor da educação com um maior número de estudantes que permaneceram em programas. Além disso, conclui-se a necessidade de realizar pesquisas com o corpo técnico das IES para entendimento da gestão do relacionamento e desenvolver mecanismos com altos padrões de satisfação do cliente-aluno (ADIKARAM; KHATIBI E YAJID, 2016). Também, observou-se os determinantes da manutenção da relação de compromisso entre o egresso e a IES, à disposição de retribuir, qualidade acadêmica e de relacionamento e valores institucionais (PEDRO; PEREIRA; CARRASQUEIRA, 2018).

Outro fator analisado foi do sentimento de gratidão como engajamento do egresso com as instituições (COWNIE E GALLO, 2020) e atuação do egresso mediante a avaliação da qualidade dos currículos, formação teoria-prática e

preparação para o exercício profissional (LÜCKMANN E CIMADON, 2020). É relevante citar que a cultura da doação (*fundraising*) é muito presente nas instituições de ensino superior dos Estados Unidos e Europa, como fonte de captação de recursos, contribuindo para a manutenção do egresso em programas, voluntariado, bem como filantropia individual. Os autores EBERT; AXELSSON e HARBOR (2015),afirmam que a captação de recursos através de doações não é comum em universidades brasileiras.

Tendo em consideração os documentos apresentados, percebe-se a necessidade de uma gestão do relacionamento do egresso através do diagnóstico e mapeamento das ações, potencialidades e conclusões, considerando a opinião dos especialistas, revelando a importância de desenvolver um sistema único para o acompanhamento e fidelização do egresso nas instituições. Conforme os autores, CALMA e DICKSON-DEANE (2020), compreensão da qualidade do ensino superior, deve começar com ideia que o aluno é um cliente em potencial para avaliar os mecanismos de qualidade do serviço e do valor agregado às instituições educacionais, permitem manter foco na marca, no crescimento e concentrar-se em uma proposição única: “vender experiência” para a tomada de decisão e oferta do ensino de qualidade. Neste desafio de consolidar estratégias de manutenção do egresso, fundamentada por uma rede institucional de gerenciamento e apoio, vêm crescendo as ações aplicadas com a participação dos egressos.

Resultados a partir da aplicação do Método Delphi

A segunda etapa metodológica da pesquisa tratou da identificação de indicadores por meio da análise das respostas envolvendo 14 especialistas, dos quais 12 responderam o que representa 85,71% da população. Primeiramente, aplicou-se um formulário elaborado a partir de três categorias de análise: Expertise, Relacionamento e Organização. Em segundo, sistematizaram-se as respostas e com a elaboração de estratégias de um sistema de gestão. E por fim, a avaliação da importância de um sistema de gestão de relacionamento do egresso na instituição de origem. Para a estruturação das categorias, aplicou-se o questionamento, de modo a subsidiar e caracterizar as proposições relevantes para o desenvolvimento de um sistema capaz de gerir e ampliar o acesso e permanência do egresso à instituição.

Nessa perspectiva em relação à categoria *expertise,* identifica-se o grau de experiências e percepções na área de relacionamento de egressos. Os resultados evidenciaram diversos aspectos relacionados à falta de uma cultura institucional de acompanhamento e gestão do relacionamento, no Brasil. Os estudos apresentam a necessidade de uma política de implementação e manutenção do egresso, “com o objetivo de coletar dados que possam subsidiar as decisões de qualidade de cursos”, bem como a implementação de “plano de ação” de retenção do egresso desde o ingresso na instituição e a fidelização. Ainda assim, se trata de uma área em desenvolvimento e desafiadora para as instituições, pela dificuldade de manter o contato após a formatura e falta de pertencimento do egresso em relação à sua instituição.

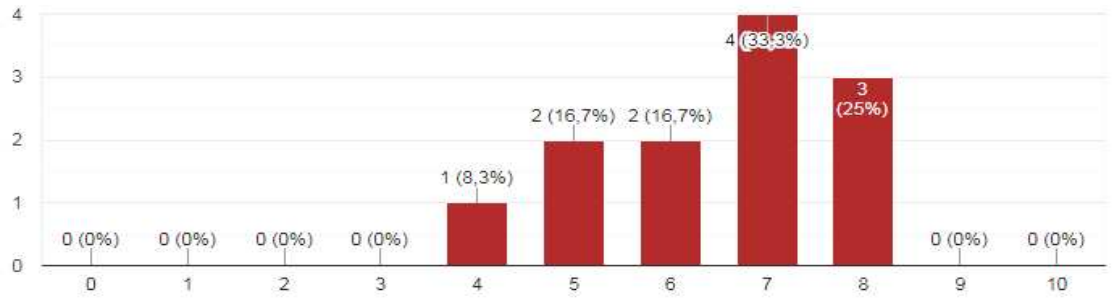
Em contrapartida, PEDRO; MENDES; PEREIRA e SEQUEIRA (2020), o estudo em Universidades Portuguesas destaca-se o forte sentimento de pertencimento e orgulho de fazer parte da universidade, como apresenta contribuições de novos mecanismos a ser desenvolvida como relacionamento com os professores, iniciação científica determinantes em sua formação acadêmica e atividades extracurriculares. Além disso, foi aplicado em uma instituição o desafio de

trabalhar com nova política de fidelização de egressos, através de um plano de ação, com a identificação dos recursos tecnológicos e humanos necessários para a criação de competências na área de relacionamento de egresso, através de comissões para pensar e alinhar os mecanismos de retenção, em cenário pós Covid-19.

O estudo aplicado apresenta que 83,4% dos profissionais que atuam na gestão de cursos de ensino superior em Universidades Comunitárias têm mais de 10 anos de experiência. Contudo, destes 50%, atuam na coordenação de cursos. Dessa forma, é igualmente desafiador determinar elementos estruturantes no direcionamento na gestão do relacionamento do egresso e a experiência de aprendizagem, com base em padrões estabelecidos para esta experiência e os julgamentos para avaliar. No entanto, faz-se necessário não apenas a formação intelectual do estudante, como também, a gestão do engajamento do egresso-instituição-mercado de trabalho, como fonte essencial de informação de conhecimento e qualidade dos cursos superiores. Uma gestão voltada para permanência dos estudantes após a formatura, com a capacidade de influenciar e motivar para o fortalecimento de novas experiências extracurriculares.

A figura 4 representa a avaliação dos recursos disponibilizados pelas instituições aos egressos.

Figura 4 - Grau de importância dos recursos utilizados pelas Instituições de Ensino Superior para o acompanhamento do Egresso.



Os dados da figura 4 mostram a importância dos recursos disponibilizados pelas IES no acompanhamento e manutenção do egresso através da utilização de serviços na visão dos especialistas, com 58% da amostra. Segundo LECH TUCHINSKI; FRIEDRICH E BREITNER (2012), a gestão das instituições vem avaliando a importância de aplicar recursos aos estudantes desde o ingresso para manter o contato e relacionamento com egresso, abordando várias estratégias durante a formação superior.

A questão sobre os recursos utilizados pela IES avalia o acompanhamento, fornecendo informações referentes ao grau de importância da aplicação destes elementos para o engajamento dos egressos. Os recursos utilizados pelas Instituições de Ensino foram programas, descontos em cursos de segunda graduação, pós-graduação, acessam a biblioteca, a atividades esportivas, descontos em farmácias, piscinas e eventos culturais, portal de egresso para cadastro dos dados, canais de comunicação, banco de oportunidades e planejamento de carreira.

Muitos estudos apresentam relatos do potencial do acompanhamento e a relação do egresso com as Instituições de Ensino Superior, estabelecendo

referenciais e informações relevantes para a avaliação institucional. Com o objetivo de melhorar a qualidade da oferta de ensino e manutenção do egresso com a instituição o estudo mostra que 91,7% constata a importância destes fatores para o acompanhamento e 8,3% avaliam em partes os aspectos abordados e 83,3% concorda totalmente, o egresso é papel fundamental no processo de avaliação e fonte de informação.

Resultados a partir da Nuvem de Palavras

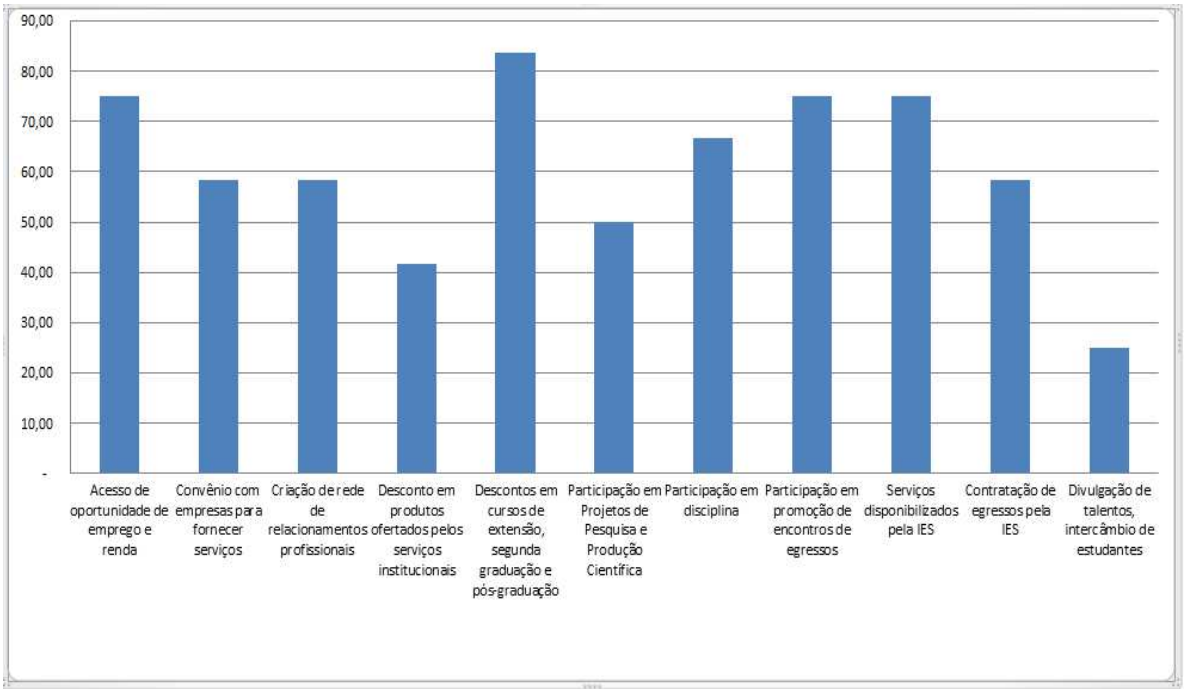
As palavras-chave apresentadas na nuvem são as experiências e percepções dos especialistas quanto a gestão do egresso. Conforme a figura 5 constata-se perspectivas como: a inatividade do processo de gestão de egresso, a necessidade do desenvolvimento do sentimento de pertencimento a universidade, não há no Brasil a cultura do acompanhamento do egresso, aplicação de um sistema de avaliação e acompanhamento do egresso em projetos, coletar dados que possam subsidiar as decisões de qualidade dos cursos, contato com egresso por meio de mídias sociais, desafio trabalhar uma política de fidelização de egressos, área desafiadora pela dificuldade de manter um relacionamento com sua instituição, identificando competências e a trajetória dos estudantes usando recursos da tecnologia da informação e retenção.

Figura 5 - Nuvem de palavras sobre experiências em projetos



Conforme pode ser identificado na figura 5 as palavras mais representativas da amostra foram *egressos*, *projetos* e *cursos*, sendo apresentado a necessidade manter um relacionamento com o egresso, bem como a necessidade de gerar pertencimento com a instituição. Constatou-se que a área é desafiadora, já que não há uma cultura de acompanhamento do egresso nas Universidades e a relativa inatividade do processo de gestão do egresso para desenvolver ações, que venham subsidiar decisões de qualidade dos cursos. Procurou-se, ao analisar verificar os benefícios que apresentaram maior importância para o relacionamento do egresso com a Instituição de Ensino Superior de origem, conforme a figura 6. Um conjunto de benefícios foi analisado para compreender quais são os indicativos para manter o relacionamento do egresso com a instituição.

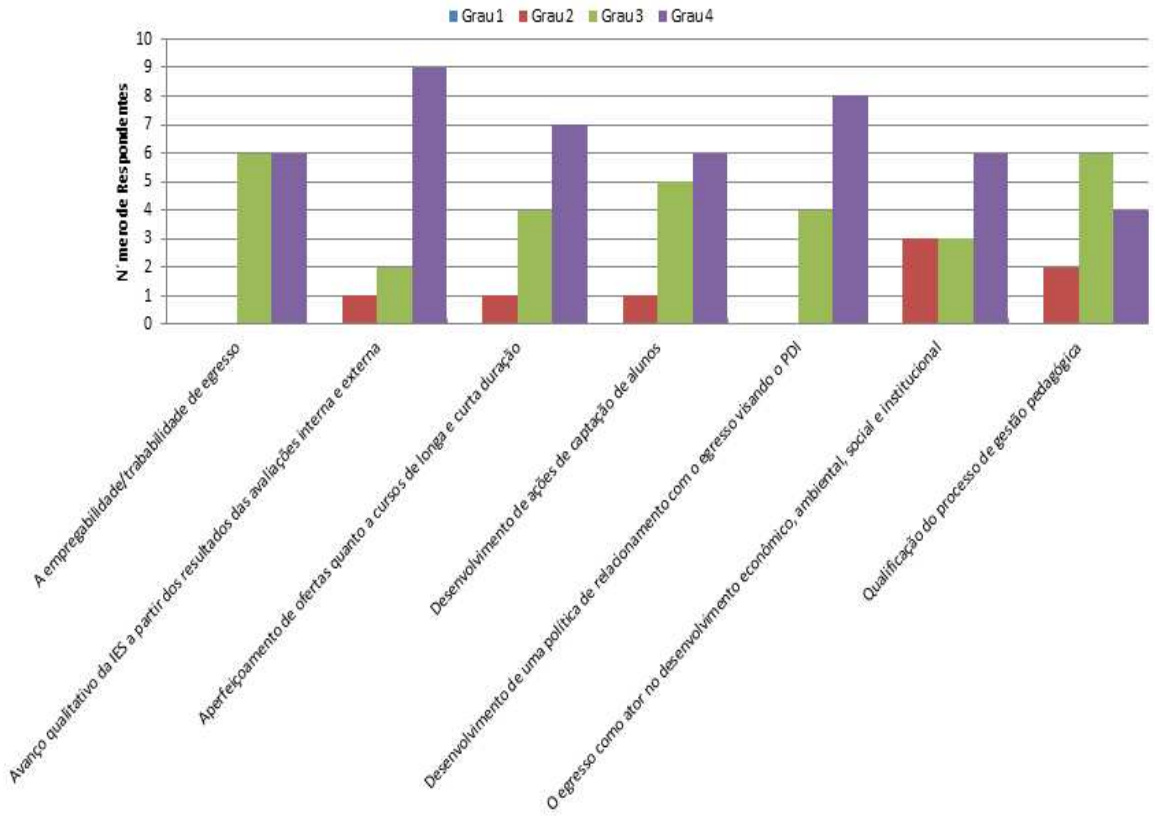
Figura 6 - Benefícios de acompanhamento do egresso com a IES



Entre os benefícios estudados, 83,7% dos especialistas avaliaram que o benefício com maior importância é os descontos concedidos em cursos de extensão, segunda graduação e pós-graduação para manutenção dos egressos em instituições comunitárias de ensino superior. Os resultados mostram ainda outros benefícios importantes para este acompanhamento com 75,0% da amostra refere-se na participação na promoção de encontros de egressos; serviços disponibilizados pela IES; acesso de oportunidade de emprego e renda e 66,7% participação em disciplinas.

Segundo os respondentes, a categoria *relacionamento* apresenta as estratégias para a manutenção e fidelização do relacionamento do egresso com a instituição de origem, apresentando pontos relevantes para a elaboração de um sistema de gestão. Conforme, os especialistas constatam-se a experiência limitada a trocar de ações para a gestão de egressos, projeto em implantação gradual, departamentos aplicando um sistema de avaliação e acompanhamento de egressos, trabalhar com o aluno a partir do seu ingresso, no sentido de mostrar que a IES é importante para a sua formação em uma sociedade que está cada vez mais vinculada ao *lifelong learning*, sistema que reúna as informações e possibilite um relacionamento de forma mais estratégica visando trazê-lo de volta para a universidade para manter vínculo ativo e centrado por um único canal de comunicação. O estudo apresenta mecanismos para a organização de um programa com ações e metas de vínculo institucional que centralize as informações a um sistema, como a qualificação de um grupo para desenvolver mecanismos de relacionamento e de fidelização deste “cliente-egresso”.

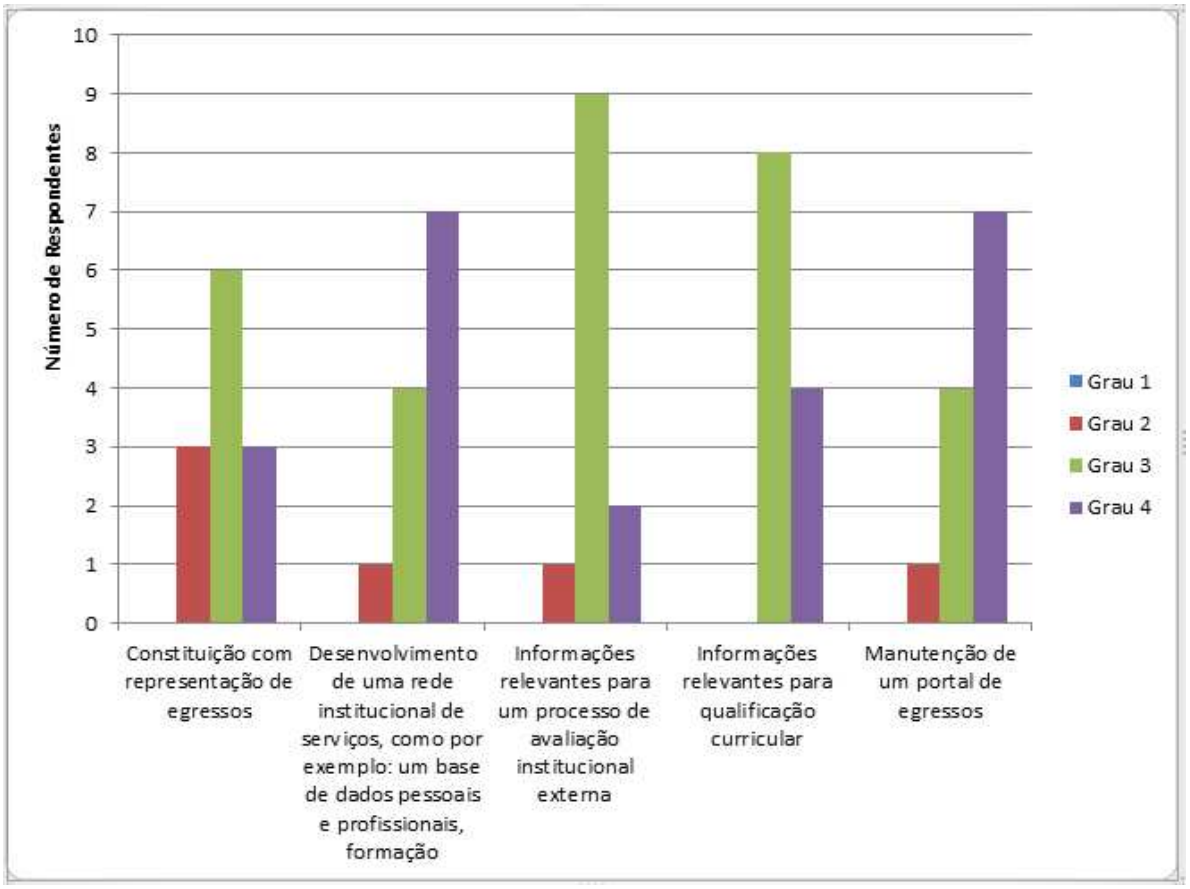
Figura 7 - Relacionamento do egresso com sua IES de origem



Na figura 7, com 41,6% da amostra as ações de relacionamento como maior representatividade decrescente entre os especialistas são a empregabilidade/trabalhabilidade do egresso, 58,3% a organização da formação continuada, a partir da consulta ao egresso, 25% a sala de aula como principal canal de comunicação com o estudante, 33,3% o egresso somente após a conclusão do curso, representa o grau 1.

No estudo realizado por OLAVARRIETA, OLIVA E MANZUR (2003), constata-se que estas ações são necessárias para a satisfação dos alunos como a organização de formação continuada aos egressos, à disponibilidade de canais de comunicação a empregabilidade/trababilidade como elementos determinantes de promoção e continuidade da vida acadêmica desde o ingresso. De acordo com os respondentes, a pesquisa identifica elementos potenciais para o relacionamento do egresso com a instituição, observa-se na figura 8 o desenvolvimento de ações desde o ingresso do egresso na instituição.

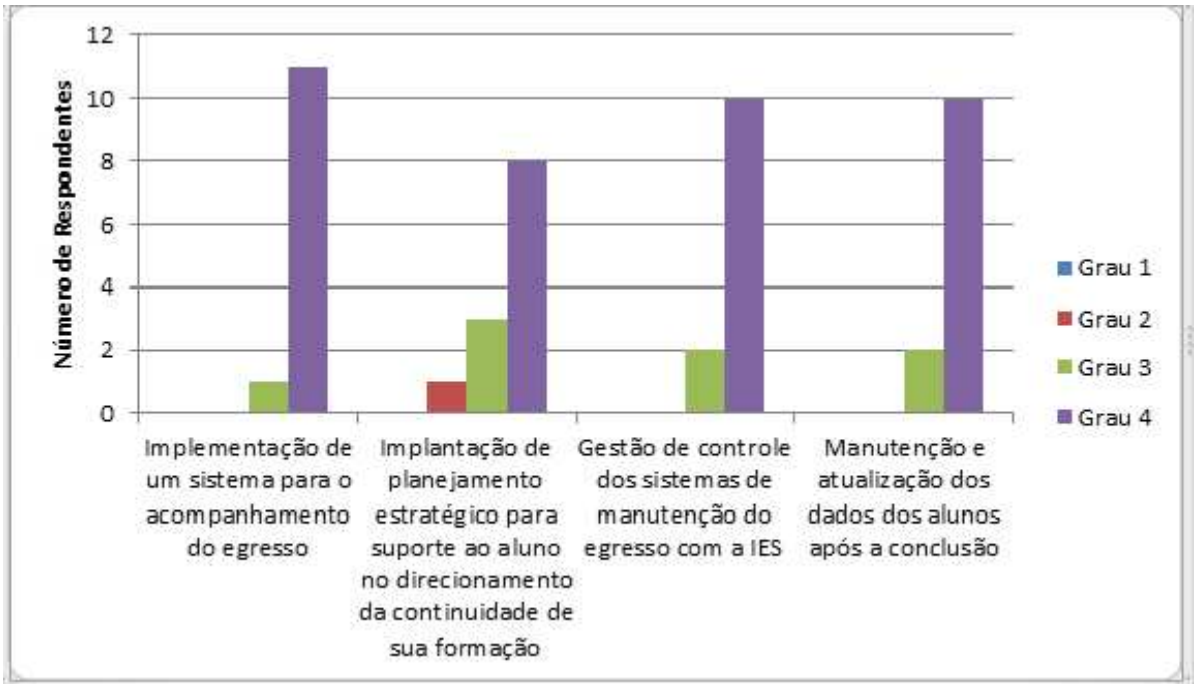
Figura 8: Ações de fortalecimento do vínculo do aluno com a IES de origem



Os resultados apresentados na figura 8 indicam o egresso como um potencial de divulgação dos cursos e da universidade. Estudos aplicados, segundo NGUYEN E LEBLANC (2001), descobriram que a imagem da instituição interfere na retenção e lealdade do egresso. Retomando a discussão dos dados da figura 8, é importante destacar a necessidade de mídia específica para o egresso, com 58,3 % das ações de fortalecimento do vínculo do egresso com a instituição, 41,6% promoção de uma formação continuada paralela aos cursos, com enfoque no trabalho; o egresso auxilia na retenção; o egresso auxilia na captação de novos alunos, 16,6% a criação de mecanismos inovadores para promoção no ensino e adequação das novas tecnologias concernente às exigências profissionais; necessidade de mídia específica para o progresso e 16,6% o egresso auxilia na retenção de alunos. Segundo COWNIE E GALLO (2020), na Universidade do Reino Unido, os egressos apresentam atitudes de gratidão aos funcionários e corpo docente, desenvolvendo ações de engajamento que beneficiam as instituições através destes comportamentos.

A figura 9 apresenta os resultados em relação aos desafios das Instituições de Ensino Superior, enquanto promotora da formação acadêmica e profissional dos egressos.

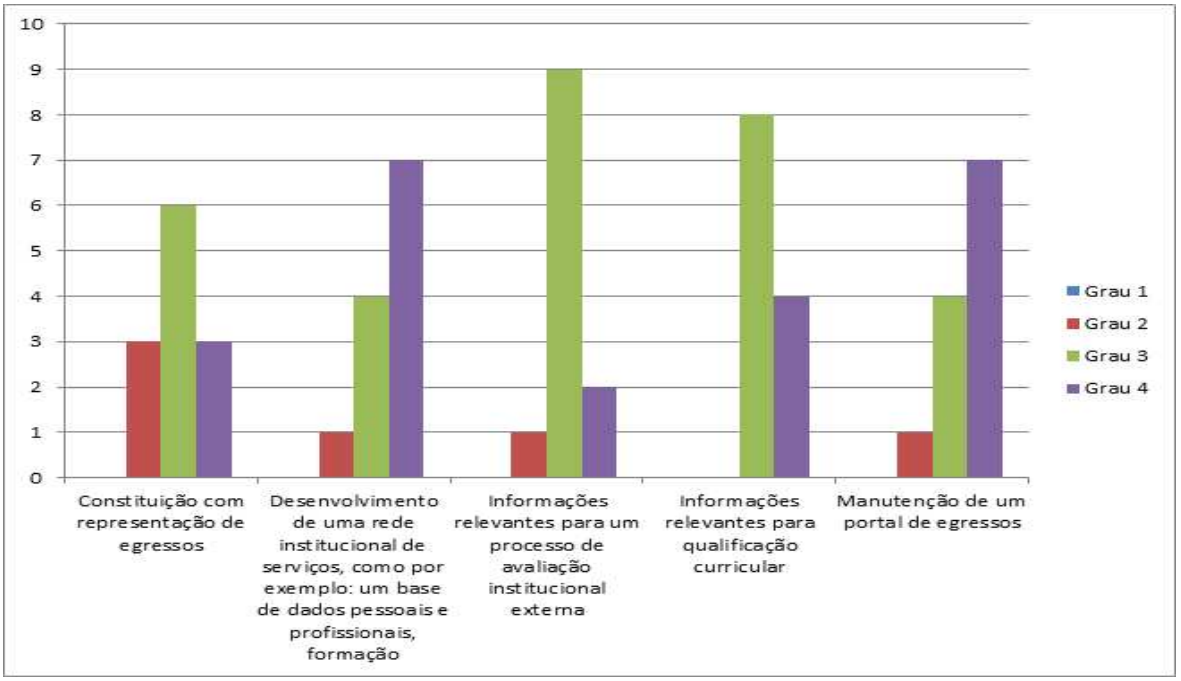
Figura 9: Desafios das Instituições de Ensino Superior



Os resultados apresentados na figura 9 trazem a visão dos respondentes da pesquisa, os desafios na formação acadêmica e profissional dos egressos. Deve-se notar que, 91,6% representa a implementação de um sistema para o acompanhamento do egresso, 83,3% a gestão de controle dos sistemas de manutenção do egresso com a IES, 83,3% a manutenção e atualização dos dados dos alunos após a conclusão, 66,6% a implantação de planejamento estratégico para suporte ao aluno no direcionamento da continuidade de sua formação

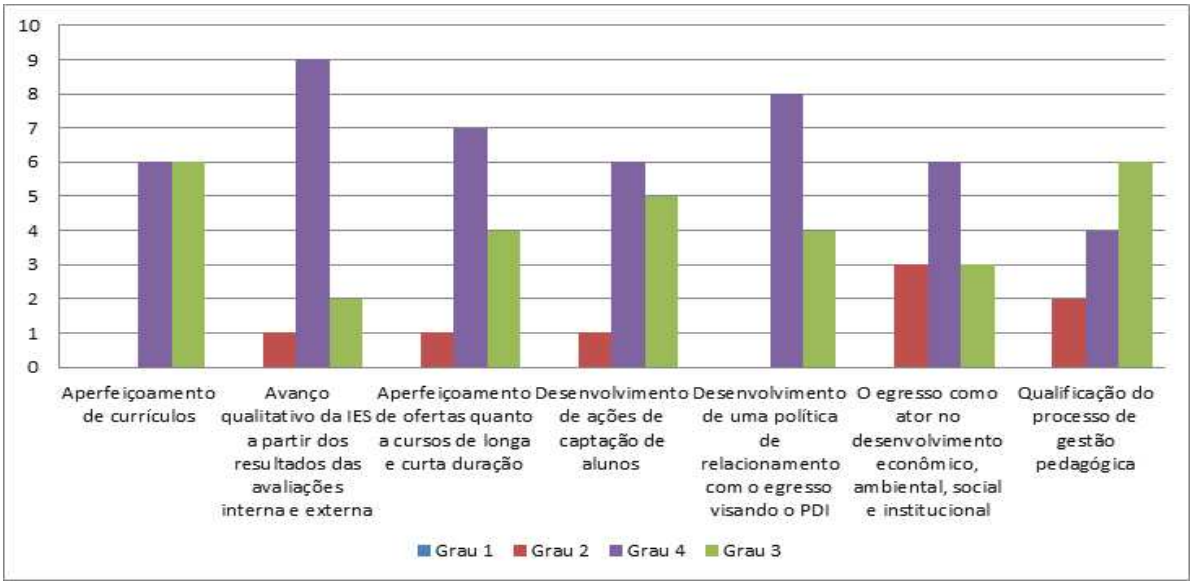
Dentro dessa pesquisa, abordou-se a categoria *organização* para conhecimento dos mecanismos que permitem explorar ferramentas de controle da gestão do relacionamento com egresso na instituição de origem. E assim, estruturar um sistema de gestão com base nos dados apresentados na figura 10.

Figura 10: Adoção de sistema de gestão de relacionamento do egresso com a IES



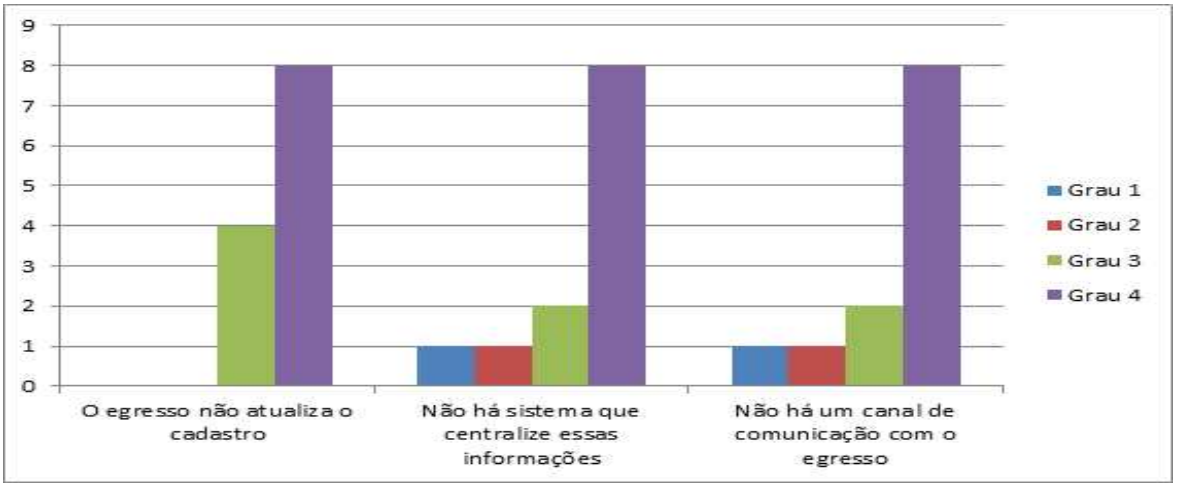
O estudo decorreu do diagnóstico do relacionamento do egresso em instituições comunitárias para a identificação de mecanismos de controle através do uso de sistema de gestão. A figura 10 apresenta resultados da importância do avanço qualitativo das Instituições de Ensino Superior a partir dos resultados das avaliações internas e externas como o desenvolvimento de uma política de relacionamento com o egresso visando o Programa de Desenvolvimento Interno, com uma média de 58,3 % o desenvolvimento de uma rede institucional de serviços, como por exemplo: uma base de dados pessoais e profissionais, formação; manutenção de um portal de egressos, 75% as informações relevantes para um processo de avaliação institucional externa e 25% a constituição com representação de egressos. E os demais fatores permitem verificar a necessidade de aperfeiçoamento de currículos, de ofertas quanto a cursos de longa e curta duração, desenvolvimento de ações de captação de alunos. Além disso, identifica-se também como essencial para o desenvolvimento de um sistema, o egresso como “ator principal” para o desenvolvimento econômico, ambiental, social e institucional e ainda, qualificação do processo de gestão pedagógica (figura 11).

Figura 11: Uso de um sistema de gestão para o relacionamento do egresso afeta os pilares da sustentabilidade econômica, social e institucional



Na figura 11 observa-se que a amostra, apresenta uma representatividade decrescente, 75% o avanço qualitativo da IES a partir dos resultados das avaliações interna e externa, 50% o aperfeiçoamento de currículos; qualificação do processo de gestão pedagógica e 25% o egresso como ator no desenvolvimento econômico, ambiental, social e institucional. No contexto europeu (Snijders, 2019; Pedro, Mendes e Pereira, 2020), as Instituições de Ensino Superior, já constatam a grande importância de manter o relacionamento e a compreensão mais profunda dos egressos e suas potencialidades, para manter compromisso dos egressos com as instituições. Outro ponto apresentado para o uso de sistema foi à unificação e integração de ações, mas não todas as áreas atuando paralelamente com o mesmo objetivo. Além disso, este estudo apresenta as vantagens do relacionamento nas instituições com a colaboração nas atividades das Instituições de Ensino Superior, como por exemplo: a compreensão do comprometimento efetivo e cognitivo na fidelização e a lealdade dos alunos. Na figura 12 observa-se as dificuldades no acompanhamento do egresso em instituições comunitárias.

Figura 12: Dificuldades no acompanhamento do egresso.



Com relação aos resultados apresentados na figura 12 percebe-se que as dificuldades apresentadas são as ações de acompanhamento do egresso dentro das instituições comunitárias. Estes fatores representam mais de 66,6% que o egresso não atualiza o cadastro; não há canal que centralize essas informações; não há um canal de comunicação com o egresso. Outros apontamentos citados pelos especialistas nas ações de aproximação com o egresso não foram constituídos, ainda, de forma a agregar informações sobre a situação atual dos egressos, *feedback* da qualidade do curso e como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Conforme PEDRO; MENDES; PEREIRA E SEQUEIRA (2020), o estudo aplicado em instituições portuguesas revelam as percepções dos egressos quanto às dimensões de relacionamento com os professores, atividades extracurriculares e a iniciação como determinantes em sua vivência acadêmica nesta relação de compromisso e desenvolvimento da gestão das IES.

De forma geral, as palavras em destaque na figura 13 como *Egressos, Relacionamento, Acadêmicos, IES* se referem à construção de um relacionamento sólido da IES com o acadêmico, avaliação da qualidade da formação e preparação do seu egresso ao mercado de trabalho e fortalecimento das relações com as empresas como diferencial de apoio e oportunidade, também, programas de acompanhamento do egresso desde o ingresso, com um único canal de comunicação através de um grupo de pessoas de diferentes áreas, qualificar um grupo de pessoas para trabalhar com os egressos.

Figura 13 - Nuvem de palavras de ações para manter o relacionamento do egresso com a IES



Entretanto torna-se relevante destacar ainda os apontamentos em relação a qualificação de grupos de pessoas de diversas áreas para trabalhar no relacionamento com egressos nas IES. Como também, criar um sistema que possibilite o relacionamento do egresso de forma mais estratégica visando continuidade em ações e programas, mantendo o vínculo ativo e centrado em um canal de comunicação institucional.

As instituições comunitárias possuem sistema de banco de dados pessoais dos egressos para assim disponibilizar informações institucionais, sem uma rede de relacionamento. Dessa forma, há a importância de um sistema de acompanhamento colaborativo e dinâmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados na pesquisa, observam-se as informações que serão úteis para a composição de um sistema de gestão, para direcionar e integrar todos os programas que auxiliam na manutenção do egresso. Identificando as estratégias através do diagnóstico das proposições para auxiliar e sustentar a organização como membros promissores e necessários para promoção e a qualidade dos cursos.

Para Pedro, Mendes e Pereira (2020), o mercado de ensino superior é um campo de competição acirrado, no qual mudanças e desafios permanentes exigem estratégias renovadas e perspicazes para manter as instituições de ensino no caminho certo.

Os resultados fornecem indicativos para apoiar a realização de um sistema para captação e relacionamento dos egressos em instituições de ensino superior baseados na pesquisa aplicada através do método Delphi. O estudo decorreu da prospecção de opiniões de especialistas com experiência na área de gestão, identificando padrões de comprometimento do egresso com a instituição. Os resultados também identificam os programas de relacionamento estratégico baseados em portais de acompanhamento e serviços institucionais, como, descontos em cursos de segunda graduação, pós-graduação e de extensão. Os resultados mostram a importância de promover e aplicar um sistema de gestão do relacionamento do egresso desde o ingresso na instituição de ensino superior para o acompanhamento e fidelização do egresso. Constatam-se as vantagens para as instituições de promover a qualidade dos cursos diante dos futuros profissionais para a inserção no mercado de trabalho. Além disso, agrega-se valor aos cursos na promoção da qualidade da formação acadêmica e publicização pelo egresso.

Em suma, considerando o objetivo deste estudo (diagnóstico do relacionamento do egresso em instituições comunitárias gaúchas) e os resultados posteriormente obtidos, na percepção dos especialistas, quanto por intermédio do método Delphi, pode-se considerar que o objetivo deste estudo apresentou resultados importantes para consolidação de um sistema de gestão de relacionamento.

A organização de mecanismos de informações estratégicas para a gestão universitária das instituições de ensino vem se transformando gradativamente neste cenário de mudanças na educação. Mediante estudos e publicações sobre o egresso até a presente data, observa-se a diversidade de pesquisas científicas. O detalhamento das ações de levantamento de práticas e dados de aplicação permite a construção de uma base de potencialidades de acompanhamento. Assim, trazendo a possibilidade de elaboração e aplicação de instrumentos durante o desenvolvimento dos cursos e continuidade de adoção de sistema de gestão do relacionamento. E, a partir de uma investigação científica, criar modelos e validá-los, que apresentem maior integração na gestão de futuros recursos humanos em potencial, para o desenvolvimento de currículos mais dinâmicos e integrados às competências do profissional de cada área. Para o desenvolvimento de um sistema de gestão de relacionamento de egressos, analisa-se a cultura organizacional da instituição comunitária de ensino, conjunto de ações norteadoras, identificação de perspectivas de construção, variáveis relevantes para a gestão de relacionamento de egressos (*Alumni Relationship Management*-ARM).

Como também, identificar as competências para “proporcionar produtos específicos, fortalecer o relacionamento, estudar os perfis e públicos através de segmentação, momentos de escuta semestrais com a reitoria durante a vida acadêmica, fortalecimento do setor de Carreiras e fortalecimento das relações com as empresas, de forma que os estudantes possam ser absorvidos pelo mercado (diferencial), promover a inovação e incentivo ao empreendedorismo, suporte acadêmico e gestão de processos com foco no cliente. Mapear quais são as empresas/mercados que empregam nossos egressos e buscar na gestão desses setores um mapeamento da avaliação destes no que se refere à qualidade da formação. Quais as principais fragilidades e potencialidades percebidas pelos empregadores dos egressos formados pela instituição. Uma aproximação com a possibilidade de avaliar o quanto a IES está preparando seu egresso para o Mercado de trabalho. Comunicação segmentada e próxima, iniciativas que aproximem o egresso da Instituição de Ensino Superior, construção de relacionamento sólido durante o período da Instituição de Ensino Superior como aluno, desenvolvimento do sentimento de pertencimento”.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio do CNPQ pela concessão da bolsa produtividade (Processo: 303934/2019-0).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-MUDIMIGH, A. **CRM scorecard-based management system: Performance evaluation of Saudi Arabian banks.** J Digit Asset Manag 5, 347–351, 2009. https://doi.org/10.1057/dam.2009.29

ALNAWAS, I.; PHILLIPS, C**. Alumni orientation: Development of the construct. Journal of Nonprofit and Public Sector Marketing,** 27(2), 183-215, 2015.doi:10.1080/10495142.2014.965075.

ANDRIOLA, W. B.; L.A. **Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES).Avaliação,** Campinas; Sorocaba, SP, v. 23, n. 1, p. 104-125, mar. 2018.

AVELLA, J. R. **Delphi panels: Research design, procedures, advantages, and challenges.** International Journal of Doctoral Studies, 11(1), 305-321,2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p, 2016.

BRASIL. Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm> Acesso em: 14 de out.2020.

CACHAPUZ, A. **O Processo de Bolonha e a internacionalização do ensino superior na Europa: uma experiência multicultural.** Série-Estudos - Periódico Do Programa De Pós-Graduação Em Educação Da UCDB, 25(53), 103-120, 2020. https://doi.org/10.20435/serie-estudos.v25i53.1385

CALAZANS, A. T. S. **Conceitos e uso da informação organizacional e informação estratégica.** Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tinf/v18n1/06.pdf>.

CALMA, A.; DICKSON-DEANE, C. **"The student as customer and quality in higher education",** *International Journal of Educational Management*, vol. 34 no. 8, pp. 1221-1235, 2020. https://doi.org/10.1108/ijem-03-2019-0093.
CARNEIRO, V.T.; SAMPAIO, S.R. **Em busca de emprego: a transição de universitários e egressos para o mundo do trabalho.** Revista Contemporânea de Educação, v.11, n.21, 2016. Disponível em < https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/2215>.Acesso em: 28 out. 2020.
CHIA, Hongwei; JONESA, E. L.; GRANDHAMA, L. P. **Enhancing Mentoring between Alumni and Students via Smart Alumni System.** Procedia Computer Science, 1390-1399 – 2012. Disponível em < http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050912002748>. Acesso em 20 de nov. de 2021.
COMUNG, **Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas.** Disponível em: < https://comung.org.br/sobre/ >.

COWNIE, F; GALLO, M.Alumni gratitude and academics: implications for engagement. Journal of Further and Higher Education. 2020.
CULOT, G.; ORZES, G.; SARTOR, M.; NASSIMBENI, G. **The future of manufacturing: A Delphi-based scenario analysis on Industry 4.0.** Technol. Forecast. Soc. Change 2020, *157*, doi:10.1016/j.techfore.2020.120092.
DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. **Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados?** Revista gestão organizacional, v. 6, n. 3, 2013.
EBERT, K.; AXELSSON, L.; HARBOR, J. **Opportunities and challenges for building alumni networks in Sweden: a case study of Stockholm University.** Journal Of Higher Education Policy And Management, [s.l.], v. 37, n. 2, p.252-262, 4 mar. 2015. Anual. Informa UK Limited. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1080/1360080x.2015.1019117>. Acesso em: 24 agost.2021.
FAGUNDES, B. J. SNORTIK - **Uma integração do IDS SNORT e o sistema de firewall do Mikrotik RouterOS.** Trabalho de Conclusão do Curso de Ciência da Computação, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2015.

FLAGLER COLLEGE (Estados Unidos). **Egressos: Nunca pare de explorar, 2016.** Disponível em:< http://www.flagler.edu/alumni/index.html>. Acesso em: 20 nov. 2021.

GRISHAM, T., **The Delphi technique: a method for testing complex and multifaceted topics.** International Journal of Managing Projects in Business, 2009.
ILDAMARIA H.; PEDRO, J. M. A. **Alumni Commitment in Higher Education Institutions: Determinants and Empirical Evidence.** *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing* 33:1, pages 29-64, 2021.
JACOSKI, Claudio Alcides. **Um estudo da gestão da informação em diferentes Universidades da América do Sul.** XI Colóquio internacional sobre gestão universitária na América do Sul. II Congresso Internacional IGLU. Florianópolis, 7 a 9 de dezembro de 2011. Disponível em: Acesso em: 28 out. 2020.

LECHTCHINSKI,, L.;FRIEDRICH, I. and BREITNER, M. H. **Requirements Analysis for a Student Relationship Management System – Results from an Empirical Study in Ivy League Universities,** Hawaii International Conference on System Sciences, 2012.

ISKHAKOVA, L.; HOFFMANN, S & HILBERT, A. **Alumni Loyalty: Systematic Literature Review**, Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing, DOI: 10.1080/10495142.2017.1326352, 2017.

LÜCKMANN, L.C., & CIMADON, A. **Atuação de egressos no ambiente socioeconômico oriundos de uma IES comunitária.** Portal Metodistas de Periódicos Científicos e Acadêmicos, doi:10.15600/2238-121x/comunicacoes.v27n2p63-83,2020.

MITCHELL, V.W., Using **Delphi to Forecast in New Technology Industries.** Mark. Intell. Plan. 1992, *10*, 4–9, doi:10.1108/02634509210012069.

MOURA, J. M. M. O.; ALBUQUERQUE, J. D. L. **Distance education and professional education: a look at the follow-up of alumni/ Educação a distância e ensino profissionalizante: um olhar sobre o acompanhamento do egresso. (EDUCAÇÃO) (texto em português).** Acta Scientiarum. Human and Social Sciences (UEM), 40, n. 2, 2018.

MUNARETTO, L. F., CORRÊA, H. L., & da CUNHA, J. A. C. **Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias.** Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, *6*(1), 9-24, 2013.

NGUYEN, N. & LEBLANC, I. **O papel da imagem corporativa na retenção de clientes: uma investigação em serviços financeiros.** International Journal of Bark Marketing. Vol.16 Nov 2. pp. 52-65.

OLAVARRIETA, S; OLIVA, I; MANZUR, E. **Medición de la calidad de servicios en la educación superior de negocios en Chile: un estudio comparativo de modelos SERVPERF – SERVQUAL.** In: CLADEA, 38, 2003, Lima/Peru. Anais... Lima/Peru, XXXVIII CLADEA, 2003.

PEDRO, I. M.; PEREIRA, L. N.; CARRASQUEIRA, H. **Determinants for the commitment relationship between Alumni and the Alma Mater.** Journal of Marketing for Higher Education, v. 28, n. 1, p. 128-152, 2017.

PEDRO, I.M., MENDES, J.C., PEREIRA, L.N. *et al.* **Alumni's perceptions about commitment towards their university: drivers and consequences.** *Int Rev Public Nonprofit Mark* 17, 469–491. Dez.2020. https://doi.org/10.1007/s12208-020-00259-y.

SIMON, L. W.; PACHECO, ANDRESSA S. V**. Ações de acompanhamento de egressos: um estudo das universidades públicas do sul do Brasil.** Revista Brasileira de Ensino Superior, Passo Fundo, vol. 3, n. 2, p. 94-113, Abr.-Jun. 2017 - ISSN 2447-3944, Recebido: Jul. 03, 2017; Aceito: Nov. 29, 2017, DOI: https://doi.org/10.18256/2447-3944.2017.v3i2.2023.

SKULMOSKI, G. J., HARTMAM, F. T., & KRAHN, J. **The Delphi method for graduate research.** *Journal of Information Technology Education: Research*, *6*(1), 1-21, 2007.

SUDARYGO, Y.; ALFARISI, A.S.; KUSUMAWARDANI, **Acustomer Relationship Management Scorecard (CRM scorecard) Model to Support Performance in Higher Education.** Man In India, 97(24):149-160. Disponível: <http://maninindia.googlepages.com/home.html> Acesso em: 10 out.2021.

SURVEYGIZMO. **Using Word Clouds To Present Your Qualitative**.Data. Sandy McKee. Acessível em

https://www.surveygizmo.com/survey-blog/what-you-need-to-know-when-usingword-clouds-to-present-your-qualitative-data. Acesso em: 10 de out de 2021.
TEIXEIRA, G. C. D. S.; MACCARI, E. A.; RUAS, R. L. **Proposição de um plano de ações estratégicas para Associações de Alunos Egressos baseado em benchmarking Internacional e no Brasil.** 2014, p. 13, 2014-12-16 2014a. Egresso; Associação de Egressos; Gestão de IES; Alumni; Benchmarking.
TEIXEIRA, G.C.S.; MACCARI, E.A. **Proposição de um Portal de Egresso (Alumni) baseado em Benchmarking e Processo Inovador UNINOVE** - Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, Vol. 11, No. 3, Sept/Dec., 2014 pp. 591-610, DOI: 10.4301/S1807-17752014000300005, Nove de Julho University, São Paulo, SP, Brasil.
TIBERIUS, V.; HOFFMEISTER, L.; WEYLAND, M. **Prospective shifts in executive education: an international Delphi study.** *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100514, 2020. doi: 10.1016/j.ijme.2021.100514.
VILELA, R. B., RIBEIRO, A., & BATISTA, N. **A. Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: Uma aplicação aos desafios do mestrado profissional em ensino na saúde.** Millenium, 2(11), 29-36, 2020. DOI: https://doi.org/10.29352/mill0211.03.00230

WEERTS, D. J.; CABRERA, A. F.; SANDFORD, T. **"Beyond Giving: Political Advocacy and Volunteer Behaviors of Public University Alumni."** Research in Higher Education 5 (4): 346–365.

Sobre os autores

Nome Completo.
Descrição acadêmico/profissional.
E-mail para contato:

Autora principal: Taís Niederauer

Mestranda no programa de Sistemas e Processos Industriais(PPGSPI. Atualmente atuo como Professora da rede estadual do RS. Endereço para acessar o Lattes:

http://lattes.cnpq.br/9335291163328445

e-mail:taisniederauer@yahoo.com.br

ORCID - https://orcid.org/0000-0001-6512-1936

Profa. Dra. Liane Mahlmann Kipper

Professora titular da Universidade de Santa Cruz do Sul. Atua na graduação e na Pós-Graduação, nos programas de: Sistemas e Processos industriais (PPGSPI); Tecnologia Ambiental (PPGTA) e Psicologia (PPGPSI-Mestrado Profissional). Bolsista Produtividade do CNPq/Brasil. Pesquisa nas áreas de gestão organizacional, inovação e criatividade. Em gerenciamento de processos, nos seguintes temas: melhoria de processos, sistemas enxutos: indústria 4.0, inovação, criatividade, desenvolvimento de produtos e proteção do conhecimento; e em gestão por processos e tecnologias para otimização e melhoria de processos organizacionais. Mais informações no currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/1353629457597527

e-mail: liane@unisc.br
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4147-892X

ResearcherID: F-8937-2013 e Scopus Author ID: 12143252800

Prof. Dr. Rolf Fredi Molz

Professor titular da Universidade de Santa Cruz do Sul. Atua na graduação e na Pós-Graduação, no programa de Sistemas e Processos Industriais (PPGSPI). Avaliador de cursos e institucional do Ministério da Educação, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Sócio e engenheiro responsável na empresa Imply Tecnologia Eletrônica Ltda. Atualmente atuo como Pró-Reitor Acadêmico da mesma IES. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas de Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Processamento de Imagens, Redes Neurais Artificiais e Dispositivos Embarcados. Endereço para acessar o Lattes: http://lattes.cnpq.br/5738153832159932

e-mail: rolf@unisc.br

ORCID - https://orcid.org/0000-0002-4359-6751

REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO JURÍDICA E EMANCIPAÇÃO

José Jorge Tannus Neto[7]

Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ)

Centro Universitário Max Planck (UniMAX)

Quem conhece os outros é inteligente.
Quem conhece a si mesmo é sábio.
Quem vence os outros é forte.
Quem vence a si mesmo é poderoso.
Quem se faz valer tem força de vontade.
Quem é auto-suficiente é rico.
Quem não perde o seu lugar é estável.
Quem mesmo na morte não perece, esse vive. (TZU, Lao. *Tao-te King.* Fragmento XXXIII).

1. Prólogo

Este ensaio tem o escopo de indagar e refletir, a partir de intuições e teorias discricionariamente selecionadas, sobre possíveis sentidos do vocábulo "emancipação" na (ou por meio da) educação jurídica e alguns problemas e desafios, alçados, igualmente, à condição de hipóteses, submetidas à criteriosa análise do leitor e passíveis, a toda evidência, de contra-argumentos porventura alicerçados em dados empíricos a serem produzidos, ou que, por lapso, tenham sido relegados à inobservância ao longo do texto.

Expressa-se, na verdade, nas linhas e entrelinhas deste ensaio, diversas perspectivas que, longe da certeza e da imutabilidade, resultam da experiência acadêmica do autor no curso de graduação em Direito (ou Ciências Jurídicas e Sociais), tanto como aluno entre os anos 2004 e 2008, na Pontifícia Universidade

[7] Advogado e parecerista. Especialista em Direito Processual Civil (2009) e em Gestão Empresarial (2012) pela PUC-Campinas. Especialista em Direito Contratual (2010) pela Faculdade INESP, em Direito Constitucional (2017) pela Damásio Educacional e em Direito Constitucional Aplicado (2021) pela UNICAMP. Mestre em Derecho Empresario pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales de Buenos Aires (2018). Mestre em Direito dos Negócios pela Fundação Getulio Vargas (2020). Doutorando em Educação pela PUC-Campinas. Professor membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares e Coordenador do Curso de Especialização em Direito Empresarial Moderno da UniEDUK. Autor do livro "Processo e Constituição: As normas fundamentais eleitas pelo CPC/2015" (5. ed.) e de outras obras e artigos jurídicos.

Católica de Campinas, quanto como docente em outras instituições de ensino superior a partir de 2010 até os dias de hoje. Importa mencionar, também, o efetivo exercício da advocacia consultiva e contenciosa desde 2009, para que o leitor saiba, de antemão, o lugar de fala do autor do texto e compreenda, em certa medida, o seu *mindset* e linhas de pensamento.

Em outra sede, Tannus Neto (2021, p. 105-106) afirmou, convictamente, o seguinte:

> Urge, então, que juristas e membros da sociedade civil unam forças para repensar e reestruturar o ensino jurídico e, inclusive, o sistema de seleção de candidatos para as carreiras jurídicas, dominados, tanto um quanto outro, pela exigência de capacidade mnemônica e não, necessariamente, de outras virtudes mais importantes relacionadas à formação humanística, tais como a prudência, a justiça, a fortaleza e a temperança.

Estas afirmações podem ser interpeladas? Sim. Toda interpelação é bem-vinda. Podem, ainda, ser refutadas? Sim. Todo discurso comporta, naturalmente, críticas e desconstruções.

Parafraseando Ribeiro (2014, p. 11), este é um ensaio “de ideias”, fruto de uma “intuição treinada”, “pouco” fundada “numa retórica da argumentação dedutiva, priorizando em vez disso uma abordagem mais intuitiva, mas que tem a seu favor o fato de não nascer de um primeiro e petulante contato com o objeto” e sim “de uma longa frequentação deste”, que, desde o antigo Pátio dos Leões da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, soma dezessete anos de salutar convívio em diversas escolas jurídicas.

É inegável, contudo, em todo e qualquer texto, certa carga de subjetividade, mitigada, em alguma medida, com o espírito científico e o apoio de teóricos da educação. Ainda assim, é isento de dúvidas os muitos pontos cegos que, no tempo e no espaço, uma só mente se afigura incapaz de avistar e que, certamente, escapam discretamente do horizonte contemplado por este autor.

O ensaio está dividido em quatro partes mais a conclusão. Na primeira parte, analisa-se o que pensam ou pensaram os críticos da educação jurídica no presente e no passado. A segunda parte explora alguns desafios e conexões entre a educação jurídica e as transformações sociais. Em seguida, a terceira parte aponta a pesquisa empírica como ferramental imprescindível à investigação de determinada educação jurídica e da presença ou não de condições à emancipação dos seus

estudantes. Na quarta e última parte antes da conclusão, formula-se, em resumo, sete questões para uma pesquisa empírica futura sobre a emancipação e/ou o embrutecimento na e pela educação jurídica.

1. Um aparente consenso a respeito da educação jurídica no passado e no presente

Alguns autores como Warat e Cunha (1977), Costa e Rocha (2018), já acenaram, ao menos, para a necessidade premente de reformulação da educação jurídica; uma preocupação antiga e, em larga escala, pouco ou nada exitosa, ressalvadas as experiências em alguns centros de excelência do País.

Dantas (1955, p. 6), em célebre aula inaugural na Faculdade Nacional de Direito, na segunda metade do século XX, questionou o modelo de ensino jurídico bacharelesco de sua época, nos seguintes termos:

> Como, porém, iniciar, na atmosfera de crise em que vivemos, um movimento de restauração da supremacia da cultura jurídica e de confiança no Direito como técnica de controle do meio social?
> Esse movimento tem de lançar raízes numa revisão da educação jurídica, e é, portanto, como programa de ação, um apelo à reforma do ensino do Direito nas nossas escolas e universidades.
> O ponto de onde, a meu ver, devemos partir, nesse exame do ensino que hoje praticamos, é a definição do próprio objetivo da educação jurídica. Quem percorre os programas de ensino das nossas escolas, e sobretudo quem ouve as aulas que nelas se proferem, sob a forma elegante e indiferente da velha aula-douta coimbrã, vê que o objetivo atual do ensino jurídico é proporcionar aos estudantes o conhecimento descritivo e sistemático das instituições e normas jurídicas. Poderíamos dizer que o curso jurídico é, sem exagero, um curso dos institutos jurídicos, apresentados sob a forma expositiva de tratado teórico-prático.

Vê-se, neste discurso, quão antiga é a preocupação de alguns docentes de cursos de Direito em relação à educação jurídica dogmática. San Tiago Dantas profere, portanto, um discurso que, desde muito tempo, tem ecoado através da história da educação jurídica brasileira.

Mais adiante, no final dos anos setenta do século passado, Ustra (1977, p. 11), sinalizava que, aparentemente, “todos estão de acordo com a necessidade de revisar não somente o ensino [dogmático] do Direito, mas também os métodos que lhe são aplicáveis”. Talvez seja exagerado supor que todos estivessem ou estejam de acordo quanto à reinvenção da educação jurídica naquela época ou mesmo na

atualidade. É perceptível, todavia, um número considerável de opositores ao predominante ou exclusivo modelo dogmático; opositores estes, geral e paradoxalmente formados por este mesmo modelo.

Rizzatto Nunes (2016, p. 24) se refere, por exemplo, à expressão freiriana "educação bancária" e que, segundo ele, "encaixa-se como uma luva no sistema de ensino da escola de Direito"[8].

Tal realidade decrépita caminha, por óbvio, na contramão das ideias freirianas e de outros educadores como Biesta (2021, p. 195) que, em uma pedagogia da interrupção, enfatiza que: "Em todos os casos, significa que a educação deixa de ser um processo de dar algo e torna-se um processo de perguntar, um processo de formular perguntas difíceis". Do nível básico ao superior, a educação deixa, repetidas vezes, de cativar e fomentar a criticidade. Peca, assim, a educação jurídica a partir do momento em que passa a oferecer respostas acabadas, saciando, por meio delas, a "fome de saber" dos seus estudantes. Não há interrupção, mas precária absorção de conteúdo.

A contragosto de uma pedagogia da interrupção, Moraes (2016, p. 37) atribui à "tradição positivista"[9] impregnada "no cotidiano do ensino jurídico", esta reprodução automatizada de saberes ou, nas suas palavras, "transmissão de conhecimentos abstratos acumulados pelo senso comum teórico dos louvados doutrinadores, e ainda pela repetição de conceitos ultrapassados e casos, na maior parte das vezes dissociados da vivência dos alunos".

De modo semelhante, Warat e Cunha (1977, p. 61), há muito tempo, disseram que: "As faculdades de Direito devem deixar de ser centros de transmissão de informação para dedicarem-se, prioritariamente, à formação... de

[8] Para uma detalhada visão histórica sobre a educação jurídica e os seus desenvolvimentos no Brasil e no Mundo, ver Vilhena, 2012, p. 22-27.

[9] Na contemporaneidade, a placidez científica sugere, com descomunal potência, a abjunção de vieses e radicalismos positivistas e antipositivistas (Ver, nesse sentido, Ross, 2021, p. 128-129). O positivismo não é um mal em si mesmo. É impossível negar as suas contribuições para a evolução do pensamento jurídico e o seu estado da arte. E igualmente impossível é a tentativa de atrelá-lo, indissociavelmente, ao esquema reprodutivo de saberes na educação jurídica, sobretudo à míngua de explicações causais esmiuçadas e expostas com algum rigor. Não se trata, portanto, de subjugar uma tradição por outra; de fazer emergir uma nova no lugar daquela reputada arcaica e ultrapassada, mas submetê-las, na verdade, juntamente com outras perspectivas filosóficas, metodológicas e epistemológicas, ao diálogo e reflexão acadêmicos, multidisciplinares e transversais, alargando-se, ao máximo, os horizontes dos conhecimentos jurídico, sociológico, político, econômico etc., colocados, com magnanimidade, no campo intelectivo do estudante de direito, bem como revigorados na alma docente, em razão da interativa e salutar convivência no espaço da educação superior. Não à toa, Kaufmann (2015, p. 27) apregoa que: "Entre a filosofia e a dogmática não existe uma relação de <<mais ou menos>>, de <<mais importante ou menos importante>>, mas uma relação de diferentes formas de ser. Por isso, uma não se substitui à outra".

sujeitos que saibam reagir frente aos estímulos do meio socioeconômico"; missão, aliás, inconfundível com a dos cursos preparatórios para concursos públicos, onde se corre o risco de colocar o Direito em uma embalagem de *fast food,* encapsulando-o, assim, num disparatado invólucro de conhecimentos *a priori,* divorciados da experiência e, portanto, dos denominados conhecimentos *a posteriori,* concebidos por Kant (2015, p. 65-79) em sua "Crítica da Razão Pura".

Embora Kant não tenha analisado a educação jurídica, incorre-se, em alguns cursos de Direito, naquilo que ele (2015, p. 104) denominara de uso dialético do entendimento puro, propício a "ilusões sofísticas", naturalizadas e ecoadas, mais cedo ou mais tarde, num loop infinito, pelos tribunais da nação. Daí "o perigo", de acordo com o filósofo (2015, p. 103), "de, por meio de sofismas, fazer um uso material dos princípios meramente formais do entendimento puro que não nos foram dados, nem jamais poderão sê-lo".

Como diria Freire (2019a, p. 120), os professores de Direito (alguns ou muitos) estariam, ao revés, pregando no deserto? A rígida e antiquada dinâmica da educação jurídica, centrada na figura do professor, possivelmente um advogado, promotor, delegado ou juiz, destacado no meio forense, mas raramente versado nas questões do campo educacional, é um dado da realidade que aliena, embrutece e, para mais uma remissão à Freire (2019b, p. 82-86), sufoca a curiosidade epistemológica, domesticada e apassivada dos estudantes?

Sob a ótica da docência, Angélica Carlini (2008, p. 334) oferece uma resposta a estas questões:

> Para alguns professores ainda prepondera a idéia de que devem se preocupar apenas com o que ensinam, com os conteúdos, os pontos, os tópicos do programa de curso, e que por se tratar de alunos já adultos não é preciso se preocupar com a forma como aprendem. Em outras palavras, é como se a relação ensino-aprendizagem pudesse ser cindida, ficando cada ato com sua responsabilidade e sem intervir na responsabilidade alheia: professor ensina e aluno aprende.

Este, sem dúvida, é um ponto sensível para a construção de um espaço para a emancipação na e pela educação jurídica. Captá-la como uma via de mão única ou como um tráfego de conteúdo, estabelecido ou imposto pelo docente, significa compreendê-la de maneira totalmente equivocada, afetando ou retardando o difícil percurso em busca da emancipação do estudante.

Adorno (2020, p. 114), de maneira abrangente, qualificou este verdadeiro espetáculo teatral de educação simulada ou ficcional, de desonestidade *(unfairness)* identificada na relação professor e aluno, na qual aquele dispõe "da cátedra em longas exposições em qualquer contestação...".

Já se foi o tempo de aulas extenuantes estreladas pelo professor e assistidas por um grupo de estudantes inertes e inapetentes, por força do esquema sobejamente expositivo e pouco atrativo. Atualmente, aulas como estas e até mais divertidas, são encontradas na rede mundial de computadores, no *youtube, instagram* e em outras plataformas.

Dito isso, o estudante é estimulado a frequentar e participar de aulas com professores verborrágicos, posicionados em um tablado, sem que tenha qualquer protagonismo? Um professor da última disciplina da sexta-feira à noite, sabe melhor do ninguém que negativa é a resposta a esta pergunta retórica.

À educação jurídica compete a delicada tarefa de animar, no âmago dos corpos discente e docente, o desassossego de Fernando Pessoa (2019, p. 153)[10], na busca constante da "... divina e absurda intuição infantil! Visão verdadeira das coisas, que nós vestimos de convenções", como ferramental elementar à superação de desafios e crises inerentes à vida, próprios do paradoxo da justiça ou da ambivalência entre as "pulsões de vida e de morte", de "Eros e Tânatos" que, de acordo com Almeida (2007, p. 83), "não podem ser pensados separadamente, não podem ser concebidos, nem mesmo imaginados, de maneira irredutivelmente oposta". Sendo assim, completa o referido autor (2007, p. 84):

> Através um jogo e de uma luta sem trégua nem descanso, concórdia e amizade, ódio e amor disputam o domínio sobre o curso do mundo sem jamais selarem uma paz definitiva, ou sem nunca chegarem a um acordo que poria fim, de uma vez por todas, à tensão insaciável do deseja ou à expansão infinita do querer-mais.

Aqui reside um dos principais papéis da educação jurídica: tornar os estudantes capazes de enxergar as pulsões de vida e de morte que entremeiam o Direito e a vida em sociedade. Advogados, juízes, promotores e delegados, não são apenas essenciais à administração da justiça, mas agentes de importantes e necessárias transformações sociais.

[10] Para tanto, a formação crítica, transversal e multidisciplinar, é irrenunciável. Com destaque à sua fragilidade na educação jurídica dogmática, entre os anos de 2004-2014, recomenda-se a leitura atenta de artigo subscrito por Mendonça e Adaid (2018).

Matos e Oliveira (2016, p. 204) salientam, por sua vez, em tom crítico, a "incapacidade das escolas jurídicas em formar profissionais aptos a atuar em uma sociedade que vive em constantes transformações", o que, para eles, está associado "ao modelo de ensino adotado, o qual é pautado na exigência de memorização dos conteúdos, fragmentação dos saberes, especialização excessiva e uma pedagogia centrada exclusivamente na figura do professor". Este modelo não constitui, porém, um obstáculo intransponível à emancipação, mas pode, seguramente, adiar a sua conquista.

Nessa mesma linha, Bento e Machado (2013, p. 198) observam a existência de "uma ideia geral de precariedade da educação superior e jurídica; uma ideia de que é necessário, ainda hoje, romper-se com uma histórica dependência cultural e científica tradicional e arcaica". Paradoxalmente, esta "dependência cultural e científica tradicional e arcaica", também produziu, como se nota, uma vasta produção de críticas construtivas à educação jurídica, mostrando, dessa forma, a possibilidade de sua ruptura individualmente e, no futuro, em algum ponto de inflexão, também coletivamente, numa espécie de despertar educacional e emancipatório.

Bittar (2006, p. 28-29) tece duras críticas à educação jurídica que, para ele, é:

> ... mercadurizado, tornado objeto de fetiche consumista, ou como forma de ascensão social rápida, se converteu em um ensino forjado a partir das exigências da heteronomia de mercado. Por isso, sua função preparatória (formativa) se minimiza em uma função instrutória (deformativa). Faculdades de Direito se tornam, não raro, fábricas de adestramento. No lugar da preparação para a emancipação, pratica-se adestramento (que se faz com ratos de laboratório por adestramento) aos imperativos de mercado, às exigências imediatistas. Por isso, o quotidiano das disciplinas ensinadas nas Faculdades, no lugar de produzir capacidade de autonomia, produz, em seu conjunto, o esvaziamento de ideais de vida (gerando em seu lugar o conformismo), a formatação de mentalidades para a aceitação (a inaceitação é sempre mal recebida), o encapsulamento da vontade de libertação (gerando apatia), a castração da luta pela sempre presente exigência da pureza do conceito (criando a consciência da abstração e da nulidade da ação... Se é realidade hoje que Faculdades de Direito não formam juristas, propriamente ditos, pode-se ir mais longe para se dizer que Faculdades de Direito sequer chegam a formar operadores do Direito, mas produzem em escala fabril quantidades enormes de operários do sistema.

O retrato ruidoso descrito por Bittar provoca muitas reflexões. Toda educação jurídica é vítima da tecnocracia e, portanto, "deformativa"? Toda educação jurídica impossibilita ou dificulta a emancipação? Toda educação jurídica forma operários do

sistema? Na segunda parte deste texto, ver-se-á uma posição mais ponderada e contrária às generalizações.

Numa síntese de todas estas críticas, o "paradigma tradicional do ensino jurídico", de acordo com Costa e Rocha (2018, p. 19), assenta-se em:

> ... quatro postulados, quais sejam:
> a) compartimentalização dos saberes;
> b) ordem, segurança e certeza;
> c) preparo restrito no tempo e no espaço;
> d) professores transmissores do saber e métodos passivos de ensino.

Há, como se vê, vozes respeitáveis na mesma direção das ideias aqui apresentadas e que, no mínimo, acendem um sinal de alerta para a educação jurídica. E, neste cenário, é sintomático que tantas cabeças pensantes e, também, a Associação Brasileira de Ensino do Direito (ABEDI), tenham se ocupado de críticas e proposições em relação à educação de futuros profissionais do mundo jurídico.

2. Reformando a educação jurídica

Invertendo-se, por outro lado, a questão: é despicienda toda e qualquer reforma da (imaculada) educação jurídica? Esta tese é factível? Ao que tudo indica, negativa é a resposta.

Ao prever, no art. 5º, III, a obrigatoriedade de estudos relativos ao letramento digital, a Resolução nº 2/2021 CNE/CES do Ministério da Educação, revela, com clareza meridiana, o impacto das transformações sociais e, no caso, também tecnológicas, nos cursos de graduação em Direito, a fim de debelar, em última análise, a desigualdade e exclusão digitais que afetam diferentes camadas da população brasileira e, de maneira implacável, muitos advogados, membros do Ministério Público, delegados e magistrados.

Conclui-se, a partir daí, que a educação jurídica e suas diretrizes não se sujeitam, apenas e tão somente, aos conteúdos ditos clássicos, mas às mudanças sociais, culturais, políticas, naturais, econômicas e jurídicas, mais ou menos drásticas que, de tempos e tempos, se mesclam e se impregnam na civilidade, no cotidiano, nos modos de pensar, na vida e no planeta.

Nos dizeres de Vieira (2012, p. 18):

> Exige-se, cada vez mais, que os operadores do direito compreendam as relações do direito com a economia, com o mundo corporativo ou com a política internacional, assim como a relação entre normas domésticas e internacionais e o regime de outros países; tudo isso num processo de constante mudança tecnológica.

Não por acaso, a Resolução nº 5/2021 CNE/CES do Ministério da Educação, estabelece a Economia como uma das áreas de conhecimento integrantes da formação geral do graduando em Direito (art. 5º, I), bem como a observância da experiência jurídica estrangeira e comparada (art. 4º, I), no rol de competências cognitivas, instrumentais e interpessoais.

Ubi societas, ibi jus. Ora, se onde está a sociedade, aí está o direito, a mesma locução vale para a educação jurídica. Ou seja, onde está a sociedade, aí está (ou deve estar) a educação jurídica. Esta, por seu turno, tem, dentre os seus objetivos, a promoção teórico e prática do *savoir-vivre,* sob pena de se transformar em lócus opressor, embrutecedor e alienante.

Para dar mais um exemplo, indo além do letramento digital, a educação jurídica deve preparar os estudantes para a criticidade de questões complexas como aquelas descortinadas pelo movimento transhumanista e suas vertentes.

Na bioética, os limites entre o certo e o errado nem sempre são claros, o raciocínio binário da aquiescência ou discordância se mostrará, vez ou outra, impraticável, ou, ainda, como aduz Ferry (2018, p. XXXIII), pode ser “difícil fixar: de um lado as realidades, ou pelo menos os projetos, autenticamente científicos, e, de outro, as ideologias, às vezes detestáveis, ou até pavorosas, que as acompanham”.

Cabe, todavia, a ressalva de que a evolução humana foi muito mal interpretada por alguns trans e/ou pós-humanistas, cujas visões futurísticas, ao invés de libertarem, aprisionam o espírito, tornando-o escravo da tecnologia, inclusive para assegurar a própria sobrevivência.

A lógica da competição e da concorrência vicia, pois, o ideal de emancipação intelectual; algo impossível de se realizar por meio de algoritmos e códigos. O código não deve ser a lei. A lei deve direcioná-lo e redirecioná-lo de acordo com os preceitos éticos da espécie humana. Neste empuxo de forças poderosas, a humanidade caminha lentamente ao inesperado.

Enquanto isso, os papéis da educação em geral e da educação jurídica devem ser cuidadosamente analisados, demarcados e remarcados, em meio à sociedade do controle que, na perspectiva de Han (2017, p. 108), apresenta “uma

estrutura panóptica bastante específica", onde os "seus frequentadores colaboram ativamente e de forma pessoal em sua edificação e manutenção, expondo-se e desnudando a si mesmos" e "ao mercado panóptico", que "alimenta o exibicionismo e o voyerismo"; temas, quiçá, interditos, numa perspectiva foucaultiana (2014, p. 8-10). Este degradante retrato social está ou deveria estar na pauta dos cursos de Direito? Ou, sobretudo o exibicionismo, fora lamentavelmente naturalizado no mundo jurídico, incluindo-se, neste vício, alguns Ministros da Suprema Corte?

Há, como assinala Morin (2010, p. 48), "um perigo mortal" caracterizado pela "conjunção sinérgica dos Estados todo-poderosos, das técnicas de manipulação, de sujeição e aniquilamento, dos mitos desvairados", e pela "confluência das forças de sujeição política, tecnológica, biológica, informática, e nas ressacas dos processos demográficos, econômicos e ecológicos", terrivelmente evidenciadas desde a explosão pandêmica do novo coronavírus.

Além disso, entram em cena outros perigos mortais ao Estado de Direito, à Democracia, à vida e à dignidade, envolvendo o direito à informação, os limites da liberdade de expressão, a *fake news* e a legitimidade da censura e do controle de conteúdo divulgado pelos meios de comunicação tradicionais (emissoras de rádio e televisão, além dos jornais impressos e digitais), mas também pulverizado pelas massas nas redes sociais e aplicativos de mensagens, como o whatsapp e o telegram.

Lembra, a propósito, Hertz (2021, p. 196), que:

> Estamos vivendo em uma época que Shosana Zuboff chamou de "Era do Capitalismo de Vigilância". Uma era na qual, para um número cada vez maior de pessoas, o empregador não apenas está observando constantemente, mas está constantemente usando inteligência artificial, Big Data e uma série de dispositivos de medição cada vez mais intrusivos e granulares para tirar todo tipo de conclusão a seu respeito. Essas conclusões podem determinar sua trajetória profissional, incluindo se você será promovido ou demitido, mas são muitas vezes baseadas em dados que estão fora de contexto e não levam em consideração circunstâncias atenuantes.

As novas tecnologias constituem, com toda certeza, um marco divisor para o direito, a economia, a política, a sociedade, as demais relações humanas e a sua interconectividade. Por isso, a Resolução nº 5/2021 CNE/CES do Ministério da Educação define, acertadamente, dentre as competências necessárias à formação do estudante, a compreensão do "impacto das novas tecnologias na área jurídica"

(art. 4º, XI) e o "domínio de tecnologias e métodos para permanente compreensão e aplicação do Direito" (art. 4º, XII).

E o que fazer diante de tantas transformações? Para início de conversa, a educação, em tais circunstâncias, deve ser um dos bastiões, senão o mais importante, da emancipação e do combate à barbárie.

No entanto, ao fim e ao cabo, o objeto de estudo – a "emancipação" por meio da "educação jurídica" –, é fluido, esvanece no tempo e não traduz, em absoluto, um fenômeno objetivo, mas algo eminentemente íntimo ou, ainda, um estado de consciência intercambiável no decorrer da vida.

Parece possível, apesar disso, alimentá-la e fomentá-la nas escolas de direito.

3. Educação jurídica emancipadora (?)

Resta saber se existe espaço para se construir uma educação jurídica emancipadora, em cursos de Direito com predominante ou exclusiva orientação dogmática. A rigor, somente um estudo empírico permite um diagnóstico realista.

Afinal de contas, estes cursos se pautam, realmente, na cultura do diálogo, se concretizam "como prática da liberdade", na expressão de Freire (2019a, p. 121), e reúnem condições de estímulo ao processo de emancipação de seus estudantes?

Ou, ao contrário, estão submetidos às lógicas da competição e da concorrência, veementemente criticadas por Charlot (2020, p. 60-64), e, portanto, ao princípio do desempenho e à meta (correlata e alienada) de simples profissionalização dos universitários, expostos por Lyotard (2013, p. 90-91), onde "o essencial do transmissível é constituído por um estoque organizado de conhecimentos"?

As perspectivas de Charlot e Lyotard estão claramente alinhadas e revelam o predomínio da lógica utilitarista que grassa a educação superior, desde a alta cúpula de instituições de ensino, os docentes e, neste círculo vicioso, os estudantes. Todavia, sem um minucioso estudo empírico, as respostas às indagações acima articuladas ficam, por ora, pendentes.

Em sentido oposto à (trágica) redução da educação à aprendizagem – cada vez mais à distância ou distante do que deveria ser – voltada, sobretudo, ao Exame de Ordem e outros concursos públicos para as carreiras jurídicas, Einstein (2011, p.

31) disse, enfaticamente, ao se referir à “educação em vista de um pensamento livre”, que:

> Não basta ensinar ao homem uma especialidade. Porque se tornará assim uma máquina utilizável, mas não uma personalidade. É necessário que se adquira um sentimento, um senso prático daquilo que vale a pena ser empreendido, daquilo que é belo, do que é moralmente correto. A não ser assim, ele se assemelhará, com seus conhecimentos profissionais, mais a um cão ensinado do que a uma criatura harmoniosamente desenvolvida. Deve aprender a compreender as motivações do homem, suas quimeras e suas angústias para determinar com exatidão seu lugar ... em relação a seus próximos e à comunidade.
> ... Os excessos do sistema de competição e de especialização prematura, sob o falacioso pretexto da eficácia, assassinam o espírito, impossibilitam qualquer vida cultural e chegam a suprimir os progressos nas ciências do futuro.

As observações de Charlot, Lyotard e Einstein, elucidam que o modelo educacional dogmático não é e nunca foi um problema restrito à educação jurídica, mas à educação como um todo. Dificilmente se aprende a aprender e muito menos a filosofar dentro de um sistema de educação bancário, bacharelesco e cesarista.

Não obstante, a despeito das diretrizes nacionais para os cursos de graduação em Direito, existem, no Brasil, muitas educações jurídicas e a missão solitária de estudá-las com profundidade não seria apenas hercúlea, mas impossível.

É preciso investigar se cada uma delas aplica, de fato, todas as diretrizes preconizadas pelo Ministério da Educação. Dizer, sob esta ótica, que toda educação jurídica é bancária, pode conduzir e muito provavelmente conduz, a uma generalização iníqua que desmerece cursos e educadores comprometidos com o desenvolvimento de valores éticos, cívicos, republicanos, inclusivos, em determinadas instituições de ensino superior. Desenvolvê-los pedagogicamente é uma coisa. Outra, absolutamente distinta, significa incuti-los em cada um dos estudantes; problemática insolúvel e similar àquela discutida no diálogo “Mênon (ou da virtude)” de Platão (2010, p. 109-159).

No início deste diálogo, Mênon pergunta à Sócrates se a virtude pode ser ensinada, se resulta da prática, da natureza humana ou se provém de alguma outra fonte. Ao final, Socrátes dá uma resposta metafísica e diz ser a virtude fruto de uma distribuição divina. Mas, a virtude como resultado de um mero acaso divino é o

mesmo que deixar em aberto a indagação inaugural de Mênon. A origem da virtude permanece, desse modo, ignota.

Para os propósitos deste ensaio, também permanece ignota a correlação factual entre virtude e emancipação. Mesmo assim, um amálgama das pedagogias dos valores, da emancipação, da autonomia, do oprimido e da interrupção, dentre outras, pode despertar e/ou fomentar, supostamente, o virtuoso processo emancipatório dos estudantes e, de maneira paralela, dos próprios professores.

Desse modo, na percepção de Santos (2018, p. 80), "o direito, que reduziu a complexidade da vida jurídica à secura da dogmática, redescobre o mundo filosófico e sociológico em busca da prudência perdida". Esta perspectiva de Santos está, de fato, presente na educação jurídica?

De novo, só um estudo empírico poderá avaliar a aderência desta constatação à realidade.

Nessa configuração especulativa de um novo paradigma, situa-se, pois, a "Teoria do Humanismo Realista" de Bittar (2019, p. 47), tendo, dentre as suas bases, a centelha que visa "manter acesa a curiosidade *transfronteiriça* nas humanidades". Se esta teoria, embora factível, encontra recepção na(s) academia(s) de direito, somente um estudo empírico poderá descobrir.

Decerto, os cotidianos educacionais influem, com maior ou menor intensidade, no processo emancipatório dos estudantes que, de modo algum, se inicia, necessariamente, na academia e, decididamente, não termina neste espaço-tempo, grassando toda uma existência ou, para citar Freire uma vez mais (2019a, p. 103), diferentes "projetos" de seres humanos "que se sabem inconclusos".

São oportunas, nesse sentido, as palavras de Bachelard (1996, p. 309-310):

> Na obra da ciência só se pode amar o que se destrói, pode-se continuar o passado negando-o, pode-se venerar o mestre contradizendo-o. Aí, sim, a Escola prossegue ao longo da vida. Uma cultura presa ao momento escolar é a negação da cultura científica. Só há ciência se a Escola for permanente. É essa escola que a ciência deve fundar. Então, os interesses sociais estarão invertidos: A Sociedade será feita para a Escola e não a Escola para a Sociedade.

E não menos oportuno é o ensinamento de Freire (2019a, p. 102), no sentido de que "a educação se re-faz constantemente na práxis. Para ser tem que *estar sendo".*

Postas estas premissas, o que este ensaio ou discurso no fundo apresenta, é uma dentre várias visões de mundo igualmente defensáveis e que, em particular, pode ou não coincidir com uma ou outra educação jurídica.

Isto não lhe retira, entretanto, o rigor científico. Pelo contrário. Na esteira das observações de Azanha (2011, p. 121), as partes, isto é, uma ou mais educações jurídicas, têm o condão de fornecer os componentes integrantes e negligenciáveis de uma totalidade, no caso, "a" educação jurídica.

Mas esta descoberta e discernimento são relegados para outro momento e, também, aos leitores deste ensaio incipiente, em suas contínuas e ininterruptas meditações sobre a temática, já que o objetivo de uma mirada filosófica, de acordo com Kaufmann (2015, p. 29), só pode ser atingido "através da confluência dos vários <<co-filósofos>>, ou seja, através do <<discurso>>".

4. Sete questões para uma pesquisa empírica futura sobre a emancipação e/ou o embrutecimento na e pela educação jurídica

Com efeito, as questões doravante formuladas constituem, a rigor, tormentosas preocupações deste autor, ora confessadas e endereçadas ao leitor num diálogo franco e aberto, deixando-se, inclusive, espaços reservados ao senso comum, à metódica da dúvida, a ulteriores investigações teóricas e empíricas, aos erros e às suas inescapáveis retificações, para, quiçá, alavancar outras reflexões necessárias ao aperfeiçoamento constante da educação jurídica. Como lembra Bachelard (1996, p. 296): "toda doutrina da objetividade acaba sujeitando o conhecimento do objeto ao controle de outrem" e, assim, sucessivamente.

Antes, porém, convém delinear um esboço daquilo que, neste ensaio, se entende por emancipação e como a educação jurídica pode despertar ou fomentar o processo emancipatório, muito embora algumas pistas tenham sido deixadas nas considerações precedentes, acima alinhavadas.

Nos léxicos, de modo geral, o vocábulo "emancipação" significa qualquer libertação, alforria ou independência, abstraída, aqui, a sua conotação jurídica. Na ótica kantiana (1985, p. 100), "emancipação" e "esclarecimento" podem ser vistos como expressões sinônimas que consistem na *"saída do homem de sua menoridade",* de sua subjugação histórica e servil ao pensamento alheio. De igual forma, a "autonomia" freiriana guarda nítida relação com tais expressões.

Diz, ainda, Kant (1985, p. 102): “Preceitos e fórmulas” – tão apreciados, senão idolatrados, por expressivo número de professores e alunos de Direito, cultivados pelo mercado de “cursinhos jurídicos” e exigidos em uma ou mais fases de concursos públicos – “estes instrumentos mecânicos do uso racional, ou antes do seu abuso, de seus dons naturais, são os grilhões de uma perpétua menoridade”. Assim, para a emancipação ou esclarecimento, “nada mais se exige, senão liberdade” do “uso público” da “razão em todas as questões” (Kant, 1985, p. 104), que se dá, por exemplo, nas escolas.

No caso da educação jurídica bancária, surgem, a partir dela, inequivocamente, muitos autômatos e burocratas desprovidos da capacidade de percepção drummondiana do “avesso das coisas” (2019), de reflexão sobre o estado destas, inclusive inconstitucional, e de vontade predisposta a superá-lo, fazendo girar a máquina da pobreza, da miséria, das desigualdades, injustiças e da chamada retórica jurisprudencial “perversa” ou “defensiva”, que assolam a nação brasileira. Em suma, estes indivíduos, porque opressores e oprimidos, não se dão conta que os atores jurídicos também são atores sociais e políticos, portadores do compromisso ético de realização dos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal.

Nessa ordem de ideias, um passo inicial para despertar a emancipação, o esclarecimento ou a autonomia, consiste na prática da igualdade de inteligências entre professores e alunos do curso de Direito, e do método emancipador fundado no ensino universal, propugnados por Rancière (2020) e aplicáveis a contextos diversos de infantilização enraizada no sistema social e educacional.

Para Rancière (2020, p. 183), emancipar é o oposto de embrutecer e significa “aprender a ser homens iguais em uma sociedade desigual”; daí a “tarefa à qual as capacidades e os corações republicanos se consagram é construir uma sociedade igual com homens desiguais, *reduzir* indefinidamente a desigualdade”.

Nesse sentido, formula-se, por derradeiro e perfunctoriamente, sete questões para a investigação sobre uma educação jurídica emancipadora ou embrutecedora, a serem corroboradas ou desafiadas em pesquisa empírica futura.

1. A cultura do diálogo é concretizada na educação jurídica?

2. Os temas geradores, conforme Freire (2019a, p. 116-166), previstos ou não nas Resoluções nº 5/2018 e 2/2021 CNE/CES do MEC, são efetivamente trabalhados na educação jurídica?
3. A educação jurídica é conduzida, pura e simplesmente, pela lógica da concorrência e da competitividade?
4. Há, na educação jurídica, uma supervalorização da aprendizagem?
5. A pesquisa científica é amplamente incentivada no curso de graduação em Direito?
6. Há espaço para a emancipação em cursos de Direito dogmáticos?
7. Que emancipação suporta o aprisionamento de uma formação dogmática de profissionais do Direito?

Decerto, a depender das respostas, *ad referendum* de dados empíricos, a educação jurídica pode ou não ser o limiar ou a fonte propagadora da emancipação, esclarecimento ou autonomia, de seus estudantes, para que, no *gran finale* de Castanheira Neves (2012, p. 75), não se compreendam como meros destinatários do Direito, mas como verdadeiros agentes políticos comprometidos com ele, rumo, diga-se de passagem, à realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, que também podem nortear a “práxis” nesta e em outras graduações.

Está, portanto, lançado o desafio de respondê-las! Retomando uma das penetrantes lições de Castanheira Neves (2012, p. 75), o “direito só concorrerá para a epifania da pessoa se o homem lograr culturalmente a virtude desse [nobre] compromisso”, desmantelando-se, inclusive, por meio de um necessário esforço coletivo, a arrepsia socrática narrada em Mênon.

5. Conclusão

A educação jurídica dogmática tem sido criticada há décadas. O modelo dogmático está, pois, enraizado na tradição educacional do Direito. É preciso, porém, ter cautela com as generalizações. Apesar das diretrizes do Ministério da Educação, um curso de Direito em uma determinada instituição de ensino superior pode ser completamente diferente de outro.

É necessário mergulhar no cotidiano dos cursos de Direito para se investigar as suas peculiaridades e tendências à criação de um espaço propício à

emancipação de seus estudantes. Sob esse prisma, a pedagogia da interrupção proposta por Biesta (2021, p. 195), serviu de inspiração para a estruturação de questões para um estudo empírico ulterior sobre uma ou mais educações jurídicas. Ademais, antes das respostas, vêm as perguntas. A educação bancária tende, contudo, a inverter drasticamente a ordem destes fatores. Se esta é criadora ou criatura da lógica utilitarista, se trata, salvo melhor juízo, de um paradoxo similar ao do ovo e da galinha, que não vem ao caso.

A emancipação não é, entretanto, um fenômeno abstrato. Tampouco o é a educação jurídica. Estudá-las empiricamente é, portanto, *conditio sine qua non* da verificação da estreita ligação ou do nefasto distanciamento entre ambas, mormente em tempos de pandemia e ensinos remoto ou híbrido.

Para encerrar, vale lembrar a cena final do filme MIB (“Homens de Preto”), de 1997, mostra que o planeta Terra e o seu universo não passam de uma bola de gude com a qual brinca um ser alienígena, depositando-a, em seguida, em um saco com outras bolas. Se a educação jurídica for comparada a uma bola de gude, um curso de Direito seria somente um dos grãos de areia, sódio ou cálcio, que a compõem. Com efeito, para se alcançar uma macrovisão sobre educação jurídica e emancipação, talvez seja melhor investigar primeiro o grão de areia e, assim, conhecer a bola de gude. Em suma, é este o ponto de partida ora indicado.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. *Educação e emancipação.* Trad. Wolfang Leo Maar. 2. ed. rev. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

ALMEIDA, R. M. de. *Eros e Tânatos.* A vida, a morte, o desejo. São Paulo: Loyola, 2007.

ANDRADE, C. D. de. *O avesso das coisas.* Aforismos. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

AZANHA, J. M. P. *Uma ideia de pesquisa educacional.* 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

BACHELARD, G. *A formação do espírito científico.* Contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Trad. Estela dos Santos Abreu. 10. reimpr. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BIESTA, G. *Para além da aprendizagem.* Educação democrática para um futuro humano. Trad. Rosaura Eichenberg. 3. reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

BITTAR, E. C. B. *Estudos sobre ensino jurídico:* pesquisa, metodologia, diálogo e cidadania. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. *Introdução ao Estudo do Direito.* Humanismo, democracia e justiça. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

CARLINI, A. O professor de direito: perspectivas e desafios para a construção de uma identidade docente. In: *180 anos do Ensino Jurídico no Brasil.* Daniel Torres de Cerqueira, Angélica Carlini e José Carlos de Araújo Almeida Filho. Campinas: Millennium, 2008.

CHARLOT, B. *Educação ou barbárie?* Uma escolha para a sociedade contemporânea. Trad. Sandra Pina. Revisão técnica Bernard Charlot. São Paulo: Cortez, 2020.

COSTA, B. S.; ROCHA, L. S. *Educação jurídica e a formação dos profissionais do futuro.* Curitiba: Appris, 2018.

DANTAS, S. T. *A educação jurídica e a crise brasileira.* Aula inaugural dos cursos da Faculdade Nacional de Direito, em 1955. Disponível em: https://www.santiagodantas.com.br/wp-content/uploads/A-Educa%C3%A7%C3%A3o-Jur%C3%ADdica-e-a-Crise-Brasileira.pdf. Acesso: 25 dez. 2021.

EINSTEIN, A. *Como vejo o mundo.* Trad. H. P. de Andrade. Ed. especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

FERRY, L. *A revolução transhumanista.* Prefácio à edição brasileira, entrevista de Luc Ferry a Jorge Forbes. Barueri, SP: Manole, 2018.

FOUCAULT, M. *A ordem do discurso.* Aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Trad. Laura Fraga de Almeida Sampaio. 24. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia.* Saberes necessários à prática educativa. 59. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019b.

_____. *Pedagogia do oprimido.* 71. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019a.

HAN, B.-C. *Sociedade da transparência.* Trad. Enio Paulo Gianchini. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

HERTZ, N. *O século da solidão.* Restabelecer conexões em um mundo fragmentado. Trad. Marina Vargas. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2021.

KANT, I. *Crítica da Razão Pura.* Trad. e notas Fernando Costa Mattos. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2015.

_____. *Textos seletos.* Resposta à pergunta que é o esclarecimento? Ed. bilíngue. Trad. Raimundo Vier (os prefácios à Crítica da Razão Pura), Floriano de Sousa Fernandes (os demais textos). Introdução de Emmanuel Carneiro Leão. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1985.

KAUFMANN, A. *et al.* Filosofia do direito, teoria do direito, dogmática jurídica. In: *Introdução à Filosofia do Direito e à Teoria do Direito Contemporâneas.* A. Kaufmann e W. Hassemer (Orgs.). 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2015.

LAO-TZU. *Tao-te King.* O livro do sentido e da vida. Texto e comentário Richard Wilhelm. Trad. Margit Martincic. São Paulo: Pensamento, 2006.

LYOTARD, J.-F. *A condição pós-moderna.* Trad. Ricardo Corrêa Barbosa. Posfácio Silviano Santiago. 15. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2013.

MACHADO, E. D.; BENTO, F. Educação jurídica e função educacional. In: *Educação Jurídica.* Vladmir Oliveira da Silveira, Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches e Mônica Bonetti Couto (orgs.). São Paulo: Saraiva, 2013.

MATOS, L. R. de C.; OLIVEIRA, A. N. O ensino jurídico no Brasil e a emancipação social pela educação. *Revista de Pesquisa e Educação Jurídica,* e-ISSN 2525-9636, Brasília, v. 2, n. 1, p. 193-213, jan./jul. 2016, DOI 10.21902/.

MENDONÇA, S.; ADAID, F. A. P. Tendências teóricas sobre o Ensino Jurídico entre 2004 e 2014: busca pela formação crítica. *Revista DireitoGV,* v. 14, n. 3, set./dez. 2018, ISSN 2317-6172, https://doi.org/10.1590/2317-6172201831.

MORAES, E. A. S. de. Ensino jurídico positivista e educação para a complexidade. In: PINHEIRO, J. A. de M.; MORAES, E. A. S. de; FLIGUER, J. L. *Ensino Superior: estudos e pareceres.* Belém: EdUFPA Editora da Universidade Federal do Pará, 2016.

MORIN, E. *Para onde vai o mundo?* Trad. Francisco Morás. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

NEVES, A. C. *O Direito hoje e com que sentido?* O Problema Atual da Autonomia do Direito. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2012.

NIETZSCHE, F. *Assim falou Zaratustra.* Trad. Mário da Silva. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

NUNES, R. *Manual de Introdução ao Estudo do Direito.* 13. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2016.

PESSOA, F. *Livro do desassossego.* São Paulo: Mediafashion, 2016.

PLATÃO. *Diálogos.* V. O Banquete. Mênon (ou da virtude). Timeu. Crítias. Trad., textos adicionais e notas Edson Bini. Bauro, SP: Edipro, 2010.

RANCIÈRE, J. *O mestre ignorante.* Cinco lições sobre a emancipação intelectual. Trad. Lílian do Valle. 3. ed. 9. reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

RIBEIRO, J. R. *A universidade e a vida atual.* Felline não via filmes. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

ROSS, A. *Direito e Justiça.* Trad. e notas Edson Bini. 3. ed. São Paulo: Edipro, 2021.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências.* 8. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

TANNUS NETO, J. J. *Processo e Constituição.* As normas fundamentais eleitas pelo CPC/2015. 5. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

USTRA, J. A. B. Prólogo. In: WARAT, L. A.; CUNHA, R. M. C. da C. *Ensino e saber jurídico.* Rio de Janeiro: Eldorado Tijuca, 1977.

VIEIRA, O. V. Desafios do ensino jurídico num mundo em transição: o projeto da Direito GV. In: *Ensino do direito para um mundo em transformação.* Marina Feferbaum e José Garcez Ghirardi (Orgs.). São Paulo: Fundação Getulio Vargas, 2012. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/10304. Acesso: 25 dez. 2021.

WARAT, L. A.; CUNHA, R. M. C. da C. *Ensino e saber jurídico.* Rio de Janeiro: Eldorado Tijuca, 1977.

CURVA DO COVID-19: CONTRIBUIÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO SIR COMO LINGUAGEM DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Covid-19 curve: contribution of the mathematical models as scientific divulgation language

SANTOS, Leonardo Sioufi Fagundes dos
Universidade Federal de São Paulo, campus de Diadema

NETO, Maria de Fatima Ferreira
Apoio Acústico Ltda.

Resumo

Neste trabalho, a curva do COVID-19 divulgada pela mídia é explorada através das ferramentas da divulgação científica. A motivação para esta exploração é o reconhecimento da dificuldade do público na interpretação do gráfico da pandemia do novo coronavírus. O público-alvo da apresentação da curva é formado por aqueles que conhecem apenas a operação da potenciação, a progressão geométrica e a função exponencial, mas não possuem noções de equações diferenciais. Antes da exploração da curva do COVID-19, o texto começa com a apresentação do conceito de modelo matemático. As equações diferenciais envolvidas nos modelos matemáticos não ficarão explícitas, mas serão escritas em termos de hipóteses. O cálculo das soluções das equações não aparecerá, mas as consequências das hipóteses serão expostas através de argumentações. Então, o artigo exibe um modelo matemático para descrever o desenvolvimento do COVID-19, o SIR, sigla para *susceptible-infected-recovered*, que em inglês significa suscetível-infectado-recuperado. O modelo SIR descreve uma dinâmica onde o suscetível (S) pode virar infectado (I) e este, recuperado (R). O trabalho mostra como o modelo SIR é a base da curva do COVID-19, onde o número de infectados cresce e diminui. Embora o modelo SIR não preveja diretamente os óbitos, a estimativa desta última quantidade é feita a partir do número de infectados por dia. O artigo discute como o modelo SIR mostra-se próximo aos dados observados, apesar de todas as suas limitações. A conclusão do artigo é que as premissas e as previsões gerais do modelo SIR podem ser explicadas para um público que não domina matemática avançada, mas os valores estimados de mortos e o tempo de duração da pandemia necessários para o planejamento de medidas contra a pandemia não podem ser encontrados nestas explicações qualitativas.

Palavras-Chave: COVID-19, Modelo SIR, Curva de avaliação do coronavírus.

Abstract

In this work, the COVID-19 curve disclosed by the media is explored through the tools of scientific dissemination. The motivation for this exploration is the

recognition of the public's difficulty in interpreting the graph of the new coronavirus pandemic. The target audience for the presentation of the curve is made up of those who know only one potentiation operation, a geometric progression and an exponential function, but who have no notions of differential equations. Before exploring the COVID-19 curve, the text begins by introducing the concept of a mathematical model. The differential equations involved in mathematical models will not be made explicit, but will be written in terms of hypotheses. The calculation of the solutions of non-comprehensive equations, but as consequences of the hypotheses, will be exposed through arguments. Then, the article shows a mathematical model to describe the development of COVID-19, the SIR, acronym for susceptible-infected-recovered. The SIR model requires a dynamic where the susceptible (S) can become infected (I) and the latter, recovered (R). The work shows how the SIR model is a base of the COVID-19 curve, where the number of infected people grow and develop. Although the SIR model does not directly predict deaths, the estimate of the latter amount is made based on the number of infected people per day. The article discusses how the SIR model is close to the observed data, despite all its limitations. The conclusion of the article is that the assumptions and general changes of the SIR model can be explained to an audience that does not master advanced mathematics, but the estimated death values and the duration of the pandemic scheduled for planning measures against the pandemic no qualitative explanations can be found.

Keywords: COVID-19, Flatten the curve, scientific divulgation.

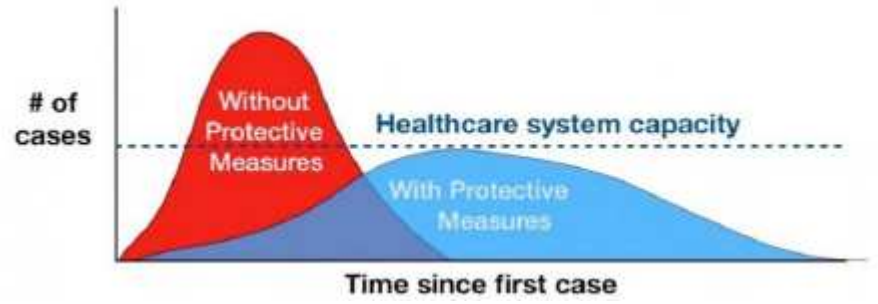
INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 do ano de 2020 abalou a humanidade em seus aspectos físico, psicológico, econômico, social e político. Até o dia 03/03/2021, o número de mortos no mundo chegou à 2.543.755 em um total de 114.428.211 de infectados (WHO, 2021a). Muitas ainda morrerão devido à pandemia do COVID-19, seja por ação direta do vírus, seja por não terem leitos de UTI disponíveis (NASCIMENTO, PACHECO, 2020). Para conter a lotação das UTI's, a *World Health Organization* (traduzida para o português como Organização Mundial de Saúde) recomendou o isolamento social total, um confinamento dentro da própria residência (WHO, 2020). Esse isolamento separou as pessoas, provocando danos psicológicos imensos (LOURENÇO, 2020). Quando as pessoas podem sair de casa elas devem usar máscaras e não podem tocar nos outros (AGÊNCIA BRASIL, 2020). O retorno a suas casas deve ser seguido de separação das roupas usadas e um banho imediato, ainda que o corpo esteja aparentemente limpo (AGÊNCIA BRASIL, 2020). As relações sociais passaram a ser mediadas por aparelhos com acesso à internet.

Em muitos lugares do mundo, os únicos estabelecimentos comerciais que ficaram abertos são aqueles ligados à alimentação, aos produtos farmacêuticos e aos combustíveis (ISTOE, 2020; RNZ, 2020; BBC NEWS, 2020). No Brasil, restaurantes limitaram a venda de alimento por entrega em domicílio (PEREIRA, 2020). A queda no consumo e o fechamento de estabelecimentos provocou uma recessão econômica mundial com a falência de estabelecimentos comerciais, de indústrias e até de setores primários da economia (WELTMAN, 2020; MUTIKANI, 2020; AKHTARUZZAMAN e*t al.*, 2021). Diferentes líderes políticos entraram em conflito pela implementação ou não do isolamento social total (BRASIL247; AMORIM, 2020; FINANCIAL TIMES, 2020; KATES et al., 2020).

Internacionalmente, a necessidade do isolamento social motivou a comunicação entre médicos e a população. A mídia foi obrigada a cumprir seu papel de mediação, apresentando reportagens sobre medicina e dinâmica de pandemias. Médicos, matemáticos e jornalistas apresentaram ao público os conceitos de vírus, coronavírus, pandemia e um gráfico com a “curva do COVID-19”. Eles pediram à população que ficasse em casa para inibir a expansão da pandemia, produzir o “achatamento da curva” e evitar o “colapso do sistema de saúde”, evitando milhões de mortes (WHO, 2021b; OSMOSE 2020; PBS 2020; BBC Brasil 2020). A figura que inundou o imaginário popular do mundo foi um gráfico contendo duas curvas (Figura 1), uma mais alta e cortada pela linha horizontal pontilhada e outra achatada (WHO, 2020).

Figura 1 - curva do número de infectados pela COVID-19 em função do tempo desde o primeiro caso com e sem as medidas protetivas à difusão do coronavírus, respectivamente em azul e vermelho. A linha pontilhada representa a capacidade do sistema de saúde.



Fonte: https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-03-19-tha-sitrep-26-covid19.pdf?sfvrsn=6f433d5e_2. Acesso em 08 mar 2021.

No Brasil, apesar de todo o esforço comunicacional, grande parte da população parece não entender o gráfico com essas curvas do COVID-19 e sua relação com a necessidade de isolamento. Protestos contra o isolamento social (MARRA, 2020) ou simplesmente o desprezo ao apelo das autoridades (DURAN, 2020) contrastam com as mensagens midiáticas enfáticas pela quarentena.

As razões para a falta de entendimento sobre a curva do COVID-19 podem ter ligações com o baixo número de pessoas com ensino superior no Brasil e com a precariedade da aprendizagem de matemática no ensino médio no Brasil (NITAHARA, 2019). Por outro lado, mesmo com a interpretação gráfica correta, os modelos matemáticos usados na descrição da expansão e do declínio das pandemias em geral são ensinados somente para estudantes de Matemática e ciências afins. Fora do âmbito do ensino superior, testes internacionais revelam um baixo desempenho da maioria dos estudantes do ensino fundamental e médio em Matemática (MORENO; OLIVEIRA, 2019). O endividamento de grande parte da população brasileira também revela dificuldade com noções básicas de cálculo de porcentagens e juros compostos (ESTADÃO, 2020).

Além dos problemas de aprendizagem em matemática, há um desafio

mundial na formação acadêmica atual. Os cursos universitários ainda são muito especializados, enquanto os problemas de pesquisa são multidisciplinares (BARBOSA, 2020; BERTAZONE, 2016; CORAZZA, 2013; ROQUETE, 2012). A compreensão da curva do COVID-19 exige conhecimentos matemáticos e médicos.

Paralelamente à educação escolar formal, existe a divulgação científica. O termo *divulgação científica* abrange todo o ensino de ciências que não esteja associado à necessidade de formação escolar ou universitária (SANTOS et al., 2018). Alguns exemplos de atividades de divulgação científica são os livros e artigos científicos para públicos não especializados, acervos em museus de ciência e reportagens, podcasts, documentários e exposições científicas. Há uma grande discussão entre os pesquisadores da divulgação científica na sua classificação como educação não formal ou informal (CASCAIS; TERÁN, 2014) e as relações desta forma de ensino científico com a museologia (SOUZA, 2009), o jornalismo científico (TORRESI et al., 2012) e a educomunicação (MIRANDA, 2007). Estas discussões são fundamentais, mas fogem dos objetivos deste trabalho.

Toda divulgação científica pressupõem um público específico. Por exemplo, uma reportagem sobre os perigos de incêndios em cozinhas caseiras é um assunto de interesse geral. Portanto, uma reportagem com este conteúdo não deve apresentar linguagem técnica não dominada pela maior da população. Em uma situação oposta, um texto com dicas de proteção radiológica voltado para enfermeiros e técnicos de enfermagem pode conter uma linguagem mais elaborada e direta porque o público já teve uma base de estudos suficiente para a interpretação de textos mais complexos.

O objetivo principal deste artigo é a apresentação da curva do COVID-19 para um público-alvo que não tenha domínio das operações matemáticas mais avançadas, mas entenda pelo menos a progressão geométrica, e operação da potenciação e a função exponencial. Tal público-alvo não é o mais geral possível, principalmente pelas dificuldades mencionadas de formação dos estudantes do ensino básico, mas este pequeno grupo de pessoas pode influenciar positivamente suas respectivas comunidades.

A justificativa do trabalho é a necessidade da mobilização da população para manter o isolamento social em meio a pandemia de COVID-19.

As seções deste artigo seguem os seguintes passos: começa-se com o desenvolvimento; apresenta-se o conceito de modelo matemático sucintamente; em

seguida, o modelo SIR é explicado em linhas gerais, exibindo uma descrição mais realista, prevendo a própria curva do COVID-19 e o achatamento desta através do isolamento social; na antepenúltima seção, descreve-se o conceito de colapso do sistema de saúde com sua representação gráfica como uma linha horizontal pontilhada, ficando clara a relação entre o achatamento da curva e o salvamento de milhões de vidas.

DESENVOLVIMENTO

A curva do COVID-19 é o resultado de cálculos computacionais de um sistema de expressões matemáticas denominadas *equações diferenciais*. Estas equações diferenciais são a formalização matemática de algumas hipóteses na evolução da pandemia. Neste trabalho, as consequências destas hipóteses serão exploradas sem a solução formal e nem a exibição das equações diferenciais correspondentes. Na tradução da linguagem matemática para a popular, perde-se a precisão das respostas das equações diferenciais, mas o público-alvo pode compreender melhor a evolução da pandemia do COVID-19. Como material científico voltado para não especialistas, o presente trabalho pode ser classificado como divulgação científica.

Há um objetivo secundário neste trabalho. A divulgação científica não pode limitar-se ao conhecimento científico, mas também deve abranger a metodologia científica por trás do gráfico do COVID-19. Mais especificamente, este trabalho exibe como os modelos matemáticos são tentativas de descrever a realidade. O conhecimento científico visto como verdade é uma contradição. A ciência é a busca de uma descrição de dados observados através do teste de hipóteses. Os modelos matemáticos são hipóteses, podendo ser negados ou confirmados.

Apesar do reconhecimento da necessidade da interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade, este artigo não abrange os aspectos médicos envolvidos na curva do COVID-19. Por exemplo, o trabalho não explora a natureza dos vírus, a classificação de um grupo destes em coronavírus, as formas de contágio, as definições de epidemia, pandemia e endemia etc. A análise da curva se restringirá a explicação de como algumas hipóteses implicam em consequências na evolução da pandemia descritas na curva do COVID-19. A ênfase do artigo está mais na aplicação da Matemática do que na Medicina propriamente dita.

MODELOS MATEMÁTICOS

Modelo matemático é um conjunto de hipóteses formuladas matematicamente sobre um determinado fenômeno e a avaliação de suas consequências. As hipóteses e suas consequências são comparadas com medidas e dados observacionais sobre o fenômeno. Caso essas hipóteses e suas consequências coincidam aproximadamente com os dados e medidas de fenômeno, o modelo ganha o status de teoria científica. Caso o modelo matemático seja totalmente diferente dos dados observados, então ele deve ser rejeitado. Há ainda uma terceira possibilidade, o modelo é aproximadamente igual aos dados sob certas condições. Neste último caso, o modelo deve ser aceito apenas nestas condições.

É importante enfatizar que o modelo matemático não é exatamente igual ao objeto de pesquisa ou aos fenômenos estudados. Por exemplo, quando se usam números reais para descrever populações humanas, despreza-se o fato da natureza única de cada indivíduo. Não existem meios indivíduos, não há 2,5 pessoas em uma sala, 3,6 funcionários de uma empresa não podem ser promovidos etc. No entanto, para populações grandes, uma estimativa com números reais é excelente. Como ilustração, se o modelo matemático prevê um número de infectados de 50.307,4561, os responsáveis pela saúde e a própria população uma ideia de um número de infectados estará em torno de 50.307 e 50.308.

Outro exemplo de diferença aceitável entre modelo matemático e dados observados é a flutuação em torno dos resultados previstos. Por exemplo, um modelo matemático pode prever que os números de infectados ao longo de 6 dias sejam de 50 mil, 51 mil, 52 mil, 53 mil, 54 mil e 55 mil, ou seja, mil infectados a mais por dia. A previsão é de um crescimento contínuo. Os dados observados sobre o número de infectados ficaram 50,5 mil, 51,4 mil, 52,1 mil, 51,5 mil, 54,2 mil e 55,3 mil. Uma pessoa que visse apenas os 4 primeiros dados pensaria que o modelo é péssimo e que a partir do terceiro dia começou uma queda no número de infectados. Aqueles que olhassem somente os 3 últimos dias concluiriam que o aumento a cada 2 dias é de 3,8 mil enquanto o modelo prevê 2 mil no mesmo período. Olhando os dados de forma global, fica claro que o modelo é bastante próximo dos dados reais, com oscilações para baixo e para cima e com apenas o quarto dia de discrepância mais acentuada.

Além disso, a previsão do todo não implica naquela das partes. Por exemplo, um modelo matemático pode prever que 10% da população está

infectada. Isso não significa que cada grupo aleatório de 10 pessoas tem 1 infectado. Um grupo de 100 pessoas moradoras da zona rural com casas isoladas entre si pode ter 5 infectados. Enquanto isso, outro grupo de 100 pessoas residentes em um bairro da periferia de uma metrópole com alta densidade populacional pode conter 15 infectados. Os grupos isolados têm respectivamente 5% e 15% de infectados, o que destoa da fração geral de 10%.

Segue-se o modelo matemático para descrever a pandemia do COVID-19 vista nos gráficos, o SIR.

MODELO SIR

O termo SIR é a sigla para *susceptible-infected-recovered*, que em inglês significa suscetível-infectado-recuperado (ADAMU et al., 2019). Restringindo o modelo matemático SIR para a pandemia do COVID-19, a população pode ser classificada em uma das 3 categorias abaixo:

* Infectados estão com o COVID-19 e podem transmiti-lo.
* Suscetíveis ainda não adquiriam o COVID-19 e podem adquiri-lo.
* Recuperados já adquiriram o COVID-19, curaram-se e estão imunes.

As hipóteses para o comportamento dos 3 grupos são as seguintes:

(a) Cada infectado transmite o COVID-19 para um determinado número de pessoas em um determinado período de tempo.

(b) Quando um infectado transmite o COVID-19 para um suscetível, este último torna-se um infectado (ver Figura 2).

(c) Quando um infectado transmite o COVID-19 para um outro infectado ou para um recuperado, nada acontece (ver Figura 2).

(d) Um infectado fica neste estado por 14 dias (OPAS, 2020). Após esse período, o infectado se torna um recuperado (ver Figura 2).

(e) As mortes não são contabilizadas neste modelo.

Figura 2 - Representação de possibilidades: um suscetível pode se tornar infectado e este, um recuperado.



Fonte: Autoria própria.

As hipóteses do modelo SIR podem ser escritas matematicamente como um sistema de 3 equações diferenciais (BECKLEY *et al.*, 2013):

$$\frac{dS}{dt} = -\frac{\beta IS}{N} \quad (1)$$

$$\frac{dI}{dt} = \frac{\beta IS}{N} - \gamma I \quad (2)$$

$$\frac{dR}{dt} = \gamma I \quad (3)$$

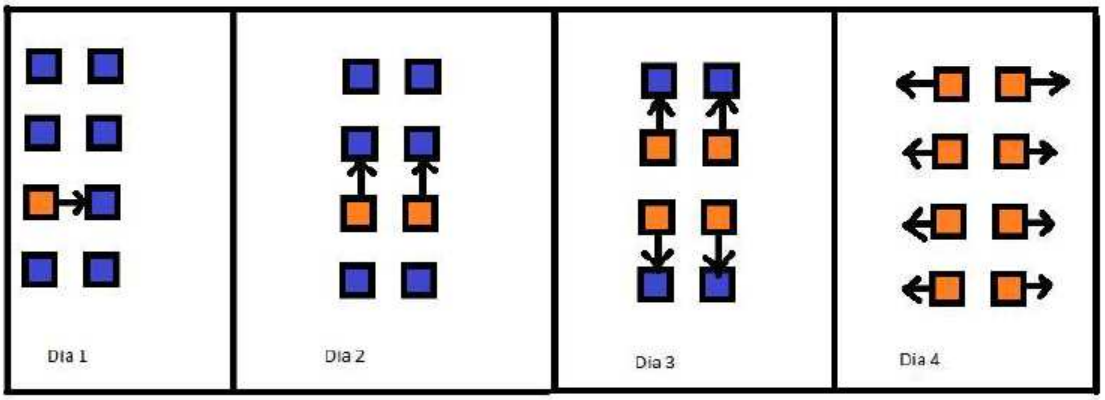
As letras S, I e R representam respectivamente o número de suscetíveis, infectados e recuperados. A população total corresponde a um número fixo N=S+I+R. As taxas de variação de cada grupo por tempo são apresentadas como dS/dt, dI/dt e dR/dt. As constantes β e γ estão relacionadas às taxas de infecção e recuperação respectivamente. Não existe uma fórmula geral para o sistema das três equações diferenciais para o modelo SIR. A curva do COVID-19 é calculada através de computadores.

As hipóteses (b), (c) e (d) podem ser representadas pelo fluxograma da Figura 2 e as (d) e (e) não coincidem exatamente com os dados observados, mas isso será discutido na seção de discussão.

As consequências das hipóteses podem ser deduzidas a partir de um cenário inicial onde há um único infectado na população e nenhum recuperado. As demais pessoas são suscetíveis. Partindo da hipótese (a), o primeiro infectado entrará em contado com um certo número de pessoas. Como hipótese adicional, o infectado consegue transmitir o COVID-19 para uma pessoa a cada dia. Pela hipótese (b), o suscetível que teve contato com o infectado passará a integrar esse grupo. Assim, inicialmente, havia um único infectado, e posteriormente, mais um outro, resultando em 2 infectados no final de um dia (ver Figura 3). No segundo dia, a maioria da população permanece suscetível com apenas 2 infectados (ver Figura

3). Assim, a maioria das pessoas com quem os infectados terão contato continuam sendo suscetíveis. Então, cada um dos 2 infectados infectará outros 2, resultando em 4 infectados no terceiro dia (ver Figura 3). No quarto dia, haverá 8 infectados que contaminarão outros 8 e assim sucessivamente. O número de infectados dobra a cada dia porque a maioria da população é de suscetíveis. Se **n** é o número de dias após a primeira infecção, após **n** dias, haverá $\mathbf{2^n}$ infectados. O crescimento do número de infectados é exponencial.

Figura 3 - Representação da propagação do coronavírus. Os quadrados laranjas e azuis representam respectivamente os infectados e suscetíveis. A seta liga a pessoa já infectada com o futuro impactado. No quarto dia, os infectados propagarão o coronavírus para pessoas não representadas na figura.



Fonte: Autoria própria.

Pela hipótese (d), após 14 dias, no décimo quinto dia, o primeiro infectado se recuperará (ver Figura 4). O infectado do segundo dia se recuperará no décimo sexto dia (ver Figura 4). Os 2 infectados do terceiro dia se recuperarão no décimo sétimo dia (ver Figura 4). Generalizando o raciocínio, o número de recuperados dobrará a cada dia (ver Figura 4). No entanto, no dia em que o primeiro infectado se recupera, o décimo quinto, o número de infectados já está em 2^{15}=32.768. Então, o número de infectados continua superior ao de recuperados durante um longo tempo. Além disso, a maioria da população ainda é formada por suscetíveis.

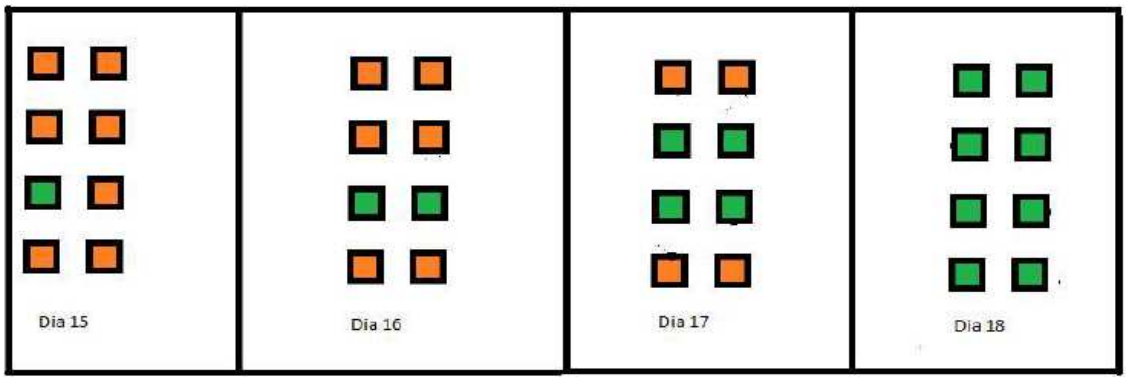


Figura 4 - Representação da recuperação de pessoas atingidas pelo coronavírus. Os quadrados laranjas e verdes representam respectivamente os infectados e os recuperados da Figura 3 a partir do décimo quinto dia.

Fonte: Autoria própria.

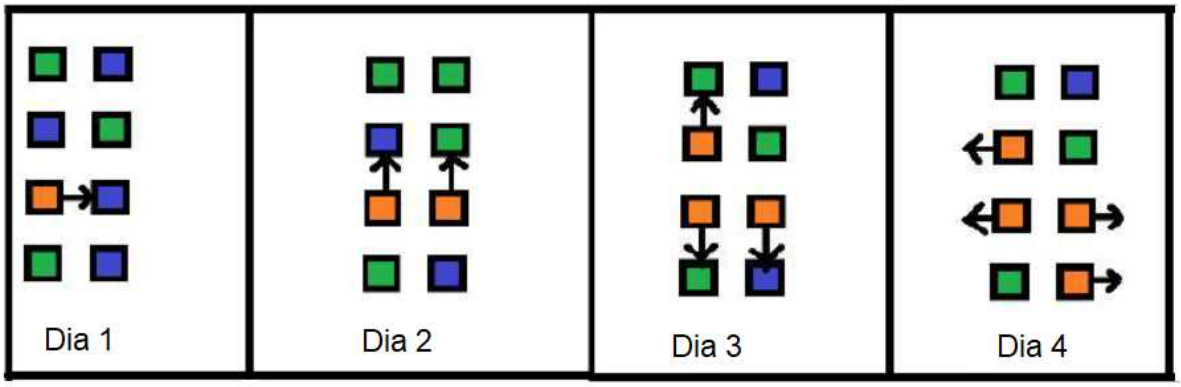
Enquanto a maioria da população é de suscetíveis, é pouco provável que os infectados e recuperados sejam atingidos pelo COVID-19. Para ilustrar essa situação, a população brasileira é de aproximadamente 210 milhões de pessoas. Se houver 2 milhões de infectados e 1 milhão de recuperados, o total de pessoas que não sofrerão efeito algum ao pegarem o COVID-19 será de 3 milhões. No Brasil, neste contexto, a probabilidade de um infectado transmitir o COVID-19 para outro infectado ou um recuperado será de 3/210=1,43%. Então, o crescimento da pandemia do COVID-19 poderia ser descrito como “dobrando a cada dia” enquanto o número de infectados for inferior a 2 milhões.

Com o passar do tempo, o número de infectados, suscetíveis e recuperados ficam próximos. Neste caso, a probabilidade de um infectado transmitir o COVID-19 para um suscetível diminui bastante. Por exemplo, no futuro, o cenário poderia ser 105 milhões de suscetíveis, 70 milhões de infectados e 35 milhões de recuperados. Neste caso, a probabilidade de um infectado transmitir o COVID-19 a um suscetível é de 105/210=50%. Nesta nova situação, apenas a metade das pessoas que receberem o COVID-19 serão suscetíveis. Portanto, a transmissão cai pela metade. Se cada infectado transmitia o COVID-19 para um suscetível por dia, agora uma pessoa do primeiro grupo infecta uma do segundo a cada 2 dias. Como o número de recuperados aumenta exponencialmente e o grupo dos suscetíveis diminui, há uma quantidade cada vez menor de infectados.

Para ilustrar a diferença no comportamento da propagação do coronavírus

na presença de infectados e recuperados, a Figura 5 representa 1 infectado em meio a 4 suscetíveis e 3 recuperados. Os infectados não alteram a situação dos recuperados e nem estes transmitem o coronavírus (ver Figura 5). Diferentemente da Figura 1, no quarto dia, há apenas 4 infectados transmitindo o coronavírus para pessoas fora do grupo (ver Figura 5).

Figura 5 - Representação da propagação do coronavírus em um grupo com infectados e recuperados. Os quadrados azuis, laranjas e verdes representam respectivamente os suscetíveis, os infectados e os recuperados.



Fonte: Autoria própria.

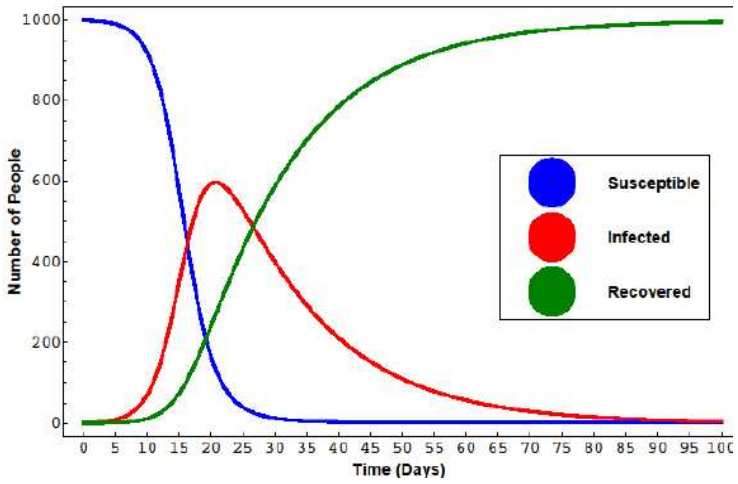
Em algum momento, o número de infectados será apenas uma pequena parcela da população. A probabilidade de contato entre o infectado e o suscetível será muito pequena. O crescimento do número de recuperados deixará de ser exponencial porque há poucos infectados para serem recuperados. O tempo médio necessário para um encontro entre um infectado e um suscetível fica tão longo que muitos infectados se tornarão recuperados sem ter infectado ninguém. Uma situação destas é ilustrada pela distribuição: 21 milhões de suscetíveis, 30 milhões de infectados e 159 milhões de recuperados. Neste caso, a probabilidade de um infectado transmitir do COVID-19 para uma pessoa suscetível caiu para 21/210=10%. Quando o número de infectados cai a zero, a pandemia acaba.

Há duas possibilidades para o fim da pandemia no modelo SIR. Em primeiro lugar, há o cenário onde o número de suscetíveis chega a zero. Neste caso, só sobrarão infectados e recuperados. Após algum tempo, estes infectados ficarão recuperados. O fim deste cenário é uma população final constituída apenas de recuperados. Outro cenário é de um número de infectados chegando a zero antes

de todos os suscetíveis sejam infectados. Neste segundo panorama, a população final é constituída de suscetíveis e recuperados. Após 14 dias deste cenário, só haverá suscetíveis e recuperados. A Figura 5 ilustra uma situação em que um suscetível não entra em contato com os infectados. A mera argumentação não prevê qual o cenário final, apenas os cálculos computacionais.

A Figura 6 exibe um exemplo de gráfico com o número de suscetíveis, infectados e recuperados ao longo do tempo. A curva mais exibida pela mídia é aquela dos infectados, omitindo o número de suscetíveis e recuperados.

Figura 6 - Gráfico com exemplo de aplicação do modelo SIR do número de suscetíveis (linha azul), infectados (linha vermelha) e recuperados (linha verde) em função do tempo.



Fonte: MACAL, Charles M.. To agent-based simulation from System Dynamics. **Proceedings Of The 2010 Winter Simulation Conference**, [s.l.], p. 1-10, dez. 2010. IEEE. http://dx.doi.org/10.1109/wsc.2010.5679148. Acesso em 08 mar 2021.

A hipótese (a) não determina quantas pessoas receberão o COVID-19 de cada infectado. A transmissão de um infectado para uma pessoa a cada dia foi apenas uma possibilidade. O que acontece se cada infectado transmite o COVID-19 para um número menor de pessoas ou levando mais tempo?

O padrão das curvas não muda para um número diferente de pessoas atingidas pelo COVID-19 por infectado. O número de infectados cresce e decresce, o de suscetíveis só decresce e o de recuperados, apenas cresce. No entanto, o número de infectados, suscetíveis e recuperados por dia ao longo do tempo será alterado. Por exemplo, um novo conjunto de condições iniciais é que cada infectado pode transmitir o COVID-19 para uma pessoa a cada 2 dias, há apenas um único infectado e nenhum recuperado. Analogamente ao caso anterior, inicialmente o

infectado só terá contato com pessoas suscetíveis, o que resulta em mais 2 infectados após 2 dias. Em 4 dias, serão 4 infectados, considerando a baixa probabilidade de encontro com um outro infectado. Se a população dobra a cada **m** par de dias, após **n=m/2** dias, ela será de $\mathbf{2^m=2^{n/2}}$. Após 15 dias, o número de infectados chega à $2^{7,5}$=181,02. O primeiro recuperado surge após 14 dias com um número de apenas 181 infectados. O aumento do número de recuperados cresce exponencialmente após o décimo quinto dia e supera rapidamente a quantidade de infectados. Assim, o número de infectados aumenta mais lentamente e o aparecimento de recuperados começa com uma proporção bem maior, 1/181 contra 1/32.768 do caso anterior. Assim, o número de infectados a cada dia não subirá tanto devido ao menor número de infectados por tempo e pela maior proporção inicial de recuperados. Então, a situação em que metade da população ficou de suscetíveis acontecerá mais tarde do que na situação anterior e a proporção de recuperados é maior. Voltando ao exemplo do Brasil, o cenário poderia ser de 105 milhões de suscetíveis, 35 milhões de infectados e 70 milhões de recuperados. A probabilidade de que um infectado transmita o COVID-19 para um suscetível é de 50%, mas neste caso, o número de infectados que poderão repassar o COVID-19 é a metade do caso anterior. O número de infectados começará a cair, mas a queda não será intensa porque a diminuição na quantidade de suscetíveis será mais lenta.

Os gráficos previstos para o modelo SIR para situações com muitas e poucas pessoas atingidas pelo COVID-19 apresentam respectivamente curvas mais concentradas e achatadas. A Figura 6 representa duas curvas para o COVID-19. O isolamento social corresponde a uma diminuição do número de pessoas em contato com o infectado. Assim, o número de pessoas atingidas pelo COVID-19 por tempo diminui. Consequentemente, a curva do COVID-19 fica achatada. O chamado “achatamento da curva” corresponde a esta última situação (ver Figura 7).

Figura 7 - Gráfico com exemplo de aplicação do modelo SIR do número de infectados com muita (curva magenta) e pouca (curva verde) transmissão de COVID-19 por dia e pouca em função do tempo.



Fonte: LIMA, Ricardo Cunha. Infographics **That Can Help To "Flatten The Curve" of COVID-19. Nightingale**. 2020. https://medium.com/nightingale/infographics-that-can-help-to-flatten-the-curve-of-the-spread-of-coronavirus-39a7ce723ca6. Acesso em: 08 mar 2021.

COLAPSO DO SISTEMA DE SAÚDE

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), uma fração de cerca de 14% dos infectados com COVID-19 desenvolve sintomas e 5% chega ao estado grave, necessitando de internação em leitos de unidade de terapia intensiva, mais conhecidas como UTI's (OPAS, 2020). Os pacientes mais graves com COVID-19 não podem sobreviver sem o uso de respiradores nas UTI's. No Brasil, o número de óbitos é de 6,8% dos infectados, porcentagem acima dos 5% dos dados da OPAS (BRASIL, 2020).

Quando o número de infectados em estado grave cresce a ponto de lotarem todas as UTI's, não há mais vagas para novos pacientes em condições graves. Se todas as UTI's estão lotadas, os novos pacientes com crise asmática, acidente vascular cerebral, infarto no miocárdio, os próprios debilitados pelo COVID-19 ou os portadores de quaisquer outros problemas de saúde que precisem de cuidados intensivos ficam sem atendimento adequado, tendo como destino uma morte quase certa. Essa lotação das vagas das UTI's é denominada "colapso do sistema de saúde".

Nos gráficos do COVID-19, o número de infectados acima do qual começa o colapso do sistema de saúde é representado por uma linha horizontal pontilhada (ver Figura 1). Quando cada infectado transmite o COVID-19 para um número muito grande de pessoas, a curva cruza a linha do colapso do sistema de saúde. A parte do gráfico acima da linha é associada ao número de pessoas que precisarão de uma UTI (ver Figura 1), mas não a terão.

Como foi dito na seção anterior, diminuindo o contato entre as pessoas, a curva do COVID-19 fica achatada. Esse achatamento da curva deixa-a abaixo da linha pontilhada (ver Figura 1). Isso significa que o número de infectados a cada dia é menor do que a quantidade de leitos de UTI. Então, haverá UTI para todos. A UTI pode não garantir a sobrevivência, mas a ausência do cuidado intensivo para o paciente grave, quase sempre significa a morte. Em suma, o isolamento gera o achatamento da curva e impede o colapso do sistema de saúde, poupando vidas.

DISCUSSÃO

A discussão será orientada na comparação do modelo matemático SIR com os dados observados.

Em primeiro lugar, a hipótese (d) do modelo SIR é falsa. Há mutações do COVID-19, fazendo com que recuperados voltem a ser infectados (OTA, 2020). Talvez, no futuro, o modelo SIR deixe de ser adequado. Além disso, a hipótese (e) não é realista na descrição da atual pandemia porque a COVID-19 mata.

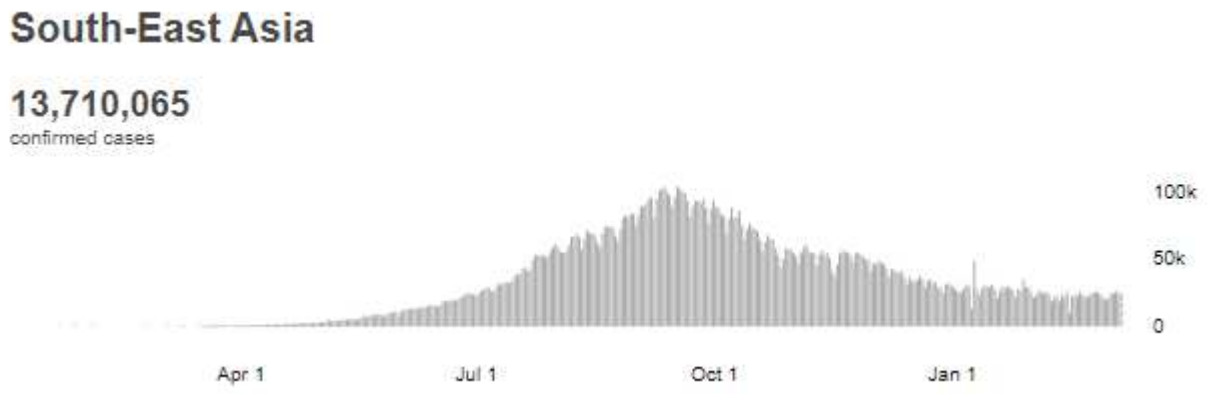
A vacinação não altera o modelo SIR, o número de suscetíveis poderia ser alterado. No entanto, não há como distinguir efetivamente os vacinados que contrairão ou não o COVID-19. A atitude mais prudente é considerar que todos os não infectados e não recuperados são suscetíveis.

Apesar das limitações, o modelo SIR é muito útil. A quantidade de mortos é estimada a partir do número de infectados por dia previsto pelo modelo SIR e do número de leitos de UTI da região, conforme foi explicado na seção anterior.

As Figuras 8 e 9 mostram o número de infectados respectivamente no Sudeste da Ásia e no Brasil. Os dados do Sudeste asiático (ver Figura 8) tem formato bem próximo da curva teórica de infectados previsto pelo modelo SIR (ver Figura 7). Ao contrário da curva asiática, os dados do Brasil (ver Figura 9) mostram dois períodos de crescimento seguidos de decrescimento, o que é diferente do modelo SIR. Uma forma de descrever a pandemia no Brasil à luz do modelo SIR é

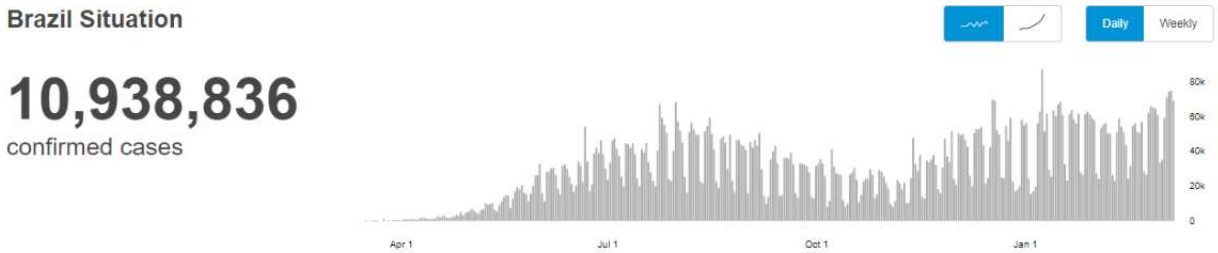
através de uma mudança na taxa de transmissão do coronavírus. Entre março e outubro, a curva de infectados no Brasil comportou-se como previsto pelo modelo SIR (ver Figura 9 e comparar com a 7). Com um relaxamento nas medidas de isolamento, a taxa de transmissão teria aumentado em outubro de 2020 e a pandemia teria se reiniciado, gerando um segundo crescimento seguido de queda entre outubro de 2020 e janeiro de 2021, representado por uma curva parecida com a Figura 7 neste período. A partir de janeiro de 2021, uma terceira onda de crescimento surgiu e permanece até hoje (08/03/2021).

Figura 8 - Gráfico com o número de infectados no Sudeste da Ásia entre 01/03/2020 e 07/03/2021.



Fonte: https://covid19.who.int/. Acesso em: 08 mar 2021.

Figura 9 - Gráfico com o número de infectados por COVID-19 no Brasil entre 01/03/2020 e 07/03/2021.



Fonte: https://covid19.who.int/. Acesso em: 08 mar 2021.

Há outros modelos além do SIR. Por exemplo, o modelo SIRD, sigla para *susceptible-infected-recovered-dead*, acrescenta o grupo dos mortos (*dead* em inglês) juntamente com os suscetíveis, infectados e recuperados (MATADI, 2014). Embora o modelo SIRD seja mais realista do que o SIR, os cálculos computacionais

se tornam bem mais trabalhosos. O fato de grandes pesquisadores usarem o SIR com a estimativa de óbitos posterior indica que os resultados são muito próximos ao SIRD. O modelo SIS, sigla de *susceptible-infected- susceptible* considera que os recuperados podem readquirir a doença, ficando assim indistinguíveis dos suscetíveis (BICHARA, 2015). O SIS é um modelo que não contabiliza o número de mortos, apresentando um problema similar ao SIR. O SIS não era adequado para descrever a evolução da pandemia do COVID-19 porque a fração de recuperados que readquiriram a doença era pequeno, mas talvez essa situação se altere devido às novas mutações do vírus (WHO, 2021c). O SIR pode ser aperfeiçoado distinguindo os infectados assintomáticos como um quarto grupo, originando o modelo SCIR, onde o C indica o termo *carrier*, literalmente um transportador, uma referência a alguém que transporta a infecção sem sofrer com a mesma (LAI et al., 2020). O modelo SCIR é muito usado para descrever a pandemia da AIDS, onde o paciente pode ficar assintomático por anos (LAI et al., 2020). Enfim, cada modelo tem suas vantagens e desvantagens, sendo adequados na descrição de algumas pandemias, mas não de outras.

Alguns modelos computacionais preveem que 70% da população mundial será infectada ao fim da pandemia, independentemente do isolamento (AXELROD, 2020). Na linguagem do modelo SIR, no final da pandemia, 30% da população mundial ficará suscetível e 70%, recuperada. Esta estimativa não deve induzir ao erro da inevitabilidade das mortes por COVID-19 devido à fração total de infectados. O número de infectados ao longo da pandemia não determina a quantidade de mortes. O colapso do sistema de saúde advém de um excesso de infectados por dia.

CONCLUSÃO

As explicações das premissas do modelo SIR e a argumentação correspondente foram dadas apenas através uma linguagem compatível com quem só compreende os conteúdos matemáticos do ensino médio, cumprindo o objetivo do artigo descrito na introdução. Isso indica que uma descrição qualitativa é suficiente para a compreensão da curva do COVID-19 que deve ser achatada. Ao mesmo tempo, o trabalho argumenta, sem equações ou expressões matemáticas, a necessidade do isolamento social para impedir o colapso do sistema de saúde.

Além da explicação qualitativa da curva do COVID-19 em particular, o trabalho deixa claro um aspecto da ciência em geral. Modelos matemáticos não correspondem a descrições e previsões perfeitas da realidade. Ainda assim, uma descrição próxima à realidade e uma previsão imperfeita são bem melhores do que a ignorância completa a respeito de um sistema.

Ao mesmo tempo que o objetivo do artigo foi atingido, é necessário reconhecer as limitações das explicações qualitativas em relação aos modelos matemáticos escritos com todo o formalismo das equações diferenciais com as soluções calculadas através de computadores. Por exemplo, somente as soluções das equações diferenciais dos modelos matemáticos podem estimar a duração da pandemia, o número de infectados por dia, os leitos de UTI necessários, etc. Essas respostas são fundamentais no planejamento do Estado e da sociedade em relação ao isolamento social, a contratação e deslocamento de recursos médicos, a tomada de medidas socioeconômicas etc. Em suma, as explicações qualitativas são necessárias na mobilização da população, mas insuficientes no combate à COVID-19.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMU, Hamid A.; MUHAMMAD, Murtala; M.JINGI, Abdullahi M.; USMAN, Mahmud A.. Mathematical modelling using improved SIR model with more realistic assumptions. **International Journal Of Engineering And Applied Sciences (ijeas)**, [s.l.], v. 6, n. 1, 31 jan. 2019. Engineering Research Publication ERP. Disponível em: http://dx.doi.org/10.31873/ijeas.6.1.22. Acesso em 08 mar 2021.

AGÊNCIA BRASIL. **Covid-19**: Brasil adota uso de máscaras como política de saúde pública. 27 abr 2020. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2020/04/27/covid-19-brasil-adota-uso-de-mascaras-como-politica-de-saude-publica.htm. Acesso em 08 mar 2021.

AKHTARUZZAMAN, Md, BOUBAKER, Sabri, SENSOY, Ahmed. **Financial contagion during COVID–19 crisis.** Finance Research Letters, Volume 38, January 2021,101604. Acesso em 04 mar 2021.

AMORIM, Silvia. **Doria sugere a Bolsonaro que deixe 'bolha' e visite hospitais**. 29 abr 2020. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/doria-sugere-bolsonaro-que-deixe-bolha-visite-hospitais-24400657. Acesso em: 08 mar 2021.

AXELROD, Jim. **Coronavirus may infect up to 70% of world's population, expert warns**. CBS News. Disponível em: https://www.cbsnews.com/news/coronavirus-infection-outbreak-worldwide-virus-expert-warning-today-2020-03-02/. Acesso em: 08 mar 2021.

BARBOSA, Marilene Vieira; PIMENTEL, Rejane Magalhães de Mendonça; BILAR, Alexsandro Bezerra Correia. Multidisciplinaridade da percepção ambiental aplicada às relações homem-natureza: revisão sistemática. : Revisão sistemática. **Journal Of Environmental Analysis And Progress**, [s.l.], v. 5, n. 2, p. 156-168, 13 abr. 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.24221/jeap.5.2.2020.3124.156-168. Acesso em 08 mar 2021.

BBC BRASIL. Achatar a curva. 18 mar 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=B5Lq8SiT_ZI. Acesso em 08 mar 2021.
BBC NEWS**. Coronavirus:** Italy shuts nearly all shops as WHO declares pandemic. 12 mar 2020. Disponível em: https://www.bbc.com/news/world-europe-51845817**.** Acesso em 08 mar 2021.

BECKLEY, Ross; WEATHERSPOON, Cametria; ALEXANDER, Michael; CHANDLER, Marissa; JOHNSON, Anthony; BATT, Ghan S. Modeling epidemics with differential equations. **Tennessee State University Internal Report**. 2013. Disponível em: https://www.tnstate.edu/mathematics/mathreu/filesreu/GroupProjectSIR.pdf. Acesso em 08 mar 2021.

BERTAZONE, Thaís Mara Alexandre et al. Ações multidisciplinares/interdisciplinares no cuidado ao idoso com Doença de Alzheimer. **Rev Rene**. v. 17, n.1, p.144-53, jan-fev 2016. Fortaleza – CE.2016. Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/2633. Acesso em 08 mar 2021.

BICHARA, Derdei; KANG, Yun; CASTILLO-CHAVEZ, Carlos; HORAN, Richard; PERRINGS, Charles. SIS and SIR Epidemic Models Under Virtual Dispersal. **Bulletin Of Mathematical Biology**, [s.l.], v. 77, n. 11, p. 2004-2034, 21 out. 2015. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s11538-015-0113-5. Acesso em: 08 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel Coronavírus Brasil**. 04 mai 2020. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/. Acesso em: 08 mar 2021.

BRASIL247. **Bolsonaro diz que Doria é "governador gravatinha" e aprofunda confronto com São Paulo.** 30 abr 2020. Disponível em: https://www.brasil247.com/brasil/bolsonaro-diz-que-doria-e-governador-gravatinha-e-aprofunda-confronto-com-sao-paulo. Acesso em: 08 mar 2021.

CASCAIS, Maria da Graça; TERÁN, Augusto Fachín. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, pp. 1-10, dez. 2014. Semestral. Disponível em: http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0702enf.pdf. Acesso em: 08 mar 2021.

CORAZZA, Rosana Icassatti. Criatividade, Inovação e Economia da Cultura: abordagens multidisciplinares e ferramentas analíticas. **Revista Brasileira de Inovação**, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 207-232, 6 fev. 2013. Universidade Estadual de Campinas. http://dx.doi.org/10.20396/rbi.v12i1.8649059. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649059/15608. Acesso em: 08 mar 2021.

DURAN, Pedro. **Para expulsar banhistas, cidades de SP usam grades, carro de som e até trator**. 09 abr 2020. CNN Brasil. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2020/04/09/para-expulsar-banhistas-cidades-de-sp-usam-grades-carro-de-som-e-ate-trator. Acesso em: 08 mar 2021.

ESTADÃO. Com covid-19, porcentual de famílias com dívidas sobe em abril a 66,6%, diz CNC. 14 abr 2020. **Revista ISTO É *on line***. Disponível em: https://istoe.com.br/com-covid-19-porcentual-de-familias-com-dividas-sobe-em-abril-a-666-diz-cnc/. Acesso em: 08 mar 2021.

FINANCIAL TIMES. **Trump cheers as anti-lockdown protests spread**. 2020. Disponível em: https://www.ft.com/content/c8f6f413-39c4-47ce-b1ff-0e02969cb612. Acesso em: 08 mar 2021.

ISTOE**.** Prefeitura de SP proíbe o funcionamento do comércio; apenas farmácias e supermercados ficarão abertos. 18 mar 2020. **Revista ISTO É *on line*.** Disponível em: https://istoe.com.br/prefeitura-de-sp-proibe-o-funcionamento-do-comercio-apenas-farmacias-e-supermercados-ficarao-abertos/**.** Acesso em: 08 mar 2021.

KATES, Jennifer, MICHAUD, Josh, LEVITT, Lerry, POLLITZ, Karen, NEUMAN, Tricia, LONG, Michelle, RUDOWITZ, Robin, MUSUMESSI, Mary Beth, FREED, Meredith and CUBANSKI, Juliette. Comparing Trump and Biden on COVID-19. **KFF**. Disponível em: https://www.kff.org/coronavirus-covid-19/issue-brief/comparing-trump-and-biden-on-covid-19/. Acesso em: 08 mar 2021.

LAI, Chih-cheng; LIU, Yen Hung; WANG, Cheng-yi; WANG, Ya-hui; HSUEH, Shun-chung; YEN, Muh-yen; KO, Wen-chien; HSUEH, Po-ren. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): facts and myths.: Facts and myths. **Journal of Microbiology, Immunology And Infection**, [s.l.], mar. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2020.02.012. Acesso em: 08 mar 2021.

MARRA, Renan. Brasil não é o único país a registrar protestos contra o isolamento social. 15 abr 2020. **Jornal Folha de São Paulo**. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/04/brasil-nao-e-o-unico-pais-a-registrar-protestos-contra-isolamento-social.shtml. Acesso em 08 mar 2021.

LOURENÇO, Beatriz. Como o isolamento social impacta quem sofre com ansiedade ou depressão. **Revista Digital Galileu**. 05 jun 2020. Disponível em: https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/Comportamento/noticia/2020/06/como-o-isolamento-social-impacta-quem-sofre-com-ansiedade-ou-depressao.html. Acesso em: 23 jul 2021.

MATADI, Maba Bonifaci. The SIRD epidemical model. Far East **Journal of Applied Mathematics** V. 89, N 1, pp. 1-14, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277287108_THE_SIRD_EPIDEMIAL_MODEL. Acesso em: 08 mar 2021.

MIRANDA, Amanda Souza de. **Divulgação da ciência e educomunicação**: contribuições do jornal escolar para a alfabetização científica. 2007. 108f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina. 2007. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/89902/246849.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 08 mar 2021.

MORENO, Ana Carolina, OLIVEIRA, Elida. **Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura**. 03 dez 2019. G1 Notícias. Disponível em: https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-matematica-e-ciencias-e-fica-estagnado-em-leitura.ghtml. Acesso em: 08 mar 2021.

MUTIKANI, Lucia. **U.S. retail sales, factory output sink as coronavirus batters economy**. 15 abr 2020. Disponível em: https://www.reuters.com/article/us-usa-economy/us-retail-sales-factory-output-sink-as-coronavirus-batters-economy-idUSKCN21X0EL. Acesso em: 08 mar 2021.

NASCIMENTO, Francisleile Lima; PACHECO, Alberto do Espírito Santos Dantas. Sistema de saúde público no brasil e a pandemia do novo coronavírus**. Boletim de Conjuntura**. Ano II, v.2, n.5. 2020. Disponível em: https://revista.ufrr.br/boca/article/viewFile/NascimentoPacheco/2893. Acesso em: 08 mar 2021.

NITAHARA, Akemi. **Acesso a nível superior no Brasil está abaixo dos padrões internacionais**. 06 nov /2019. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-11/acesso-nivel-superior-no-brasil-e-muito-abaixo-dos-padroes-internacionais. Acesso em: 01 mai 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus).** OPAS BRASIL *on line*. 04 mai 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 08 mar 2021.

OSMOSE**. Beating Coronavirus:** Flattening the Curve, Raising the Line. 20 mar 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=D7uQwQTRDew. Acesso em 08 mar 2021.

OTA, Miyo. Will we see protection or reinfection in COVID-19? **Nature Reviews Immunology**, [s.l.], abr. 2020. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1038/s41577-020-0316-3. Acesso em: 08 mar 2021.

PBS. **O Que Este Gráfico Realmente Significa Sobre o COVID-19.** 17 mar 2020**.** Disponível em**:** https://www.youtube.com/watch?v=fgBla7RepXU. Acesso em: 08 mar 2021.

PEREIRA, Pablo. C**ontra crise do covid-19 restaurantes se preparam para entrega em domicílio**. Blog da Garoa: Histórias de São Paulo. 20 mar 2020. Disponível em: https://sao-paulo.estadao.com.br/blogs/blog-da-garoa/contra-crise-do-covid-19-restaurantes-se-preparam-para-entrega-em-domicilio/. Acesso em: 08 mar 2021.

RNZ. **Covid-19 essential services**: What remains open during a lockdown. 24 mar 2020. Disponível em: https://www.rnz.co.nz/news/covid-19/412477/covid-19-essential-services-what-remains-open-during-a-lockdown. Acesso em: 08 mar 2021.

ROQUETE, Fátima Ferreira et al. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade: em busca de diálogo entre saberes no campo da saúde pública. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. v. 2, n. 3, p.463-474, set/dez 2012. Juiz de Fora – MG. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/245. Acesso em: 08 mar 2021. https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.245

SANTOS, Leonardo Sioufi Fagundes dos; RANGEL, Flamínio de Oliveira; MENDES, Marcio de Araújo. Perfil dos usuários do Portal Píon de divulgação científica em Física a partir de dados do Google Analytics sobre tempo, espaço e conteúdo. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 49-63, 31 dez. 2018. Universidade de São Paulo, Agência USP de

Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v23i2p49-63. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/146468. Acesso em: 08 mar 2021.

SOUZA, Daniel Maurício Viana. Museus de Ciência, Divulgação Científica e Informação: reflexões acerca da ideologia e memória. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 2, p. 115-168, maio-ago. 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a11.pdf. Acesso em 08 mar 2021.

TORRESI, Susana I. Córdoba; PARDINI, Vera Lúcia; FERREIRA, Vitor F. Editorial: Sociedade, divulgação científica e jornalismo científico. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 3, p.447-447, jan-mar. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422012000300001&lng=pt&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 08 mar 2021.

WELTMAN, Jeremy. **ECR risk experts contemplate another financial crisis**. 20 mar 2020. Disponível em: https://www.euromoney.com/article/b1ktp0wqc12jyb/ecr-risk-experts-contemplate-another-financial-crisis. Acesso em: 20 mar 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.**
Disponível em: https://covid19.who.int/. Acesso em 03 mar 2021a.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Strategy and planning.** Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/strategies-and-plans. Acesso em 04 mar 2021b.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 16 March 2020**. Disponível em: https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---16-march-2020. Acesso em 25 abr 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO An update on SARS-CoV-2 virus mutations & variants**. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update47-sars-cov-2-variants.pdf?sfvrsn=f2180835_4. Acesso em 08 mar 2021c.