

Um estudo sobre comportamentos nas mediações pedagógicas em plataformas digitais no contexto da educação

Luciane C. J. de Deus^{1,2,3}, Adriana Vivacqua¹, Juliana Franke¹

¹UFRJ É Universidade Federal do Rio de Janeiro

²UNIFOA É Centro Universitário de Volta Redonda

³FAETEC É Fundação de Apoio à Escola Técnica É Volta Redonda

{lujasmin@, avivacqua@dcc., julianabsf@ic.}ufrj.br,

luciane.deus@foa.org.br, luciane.deus@prof.eteacv.faetec.rj.gov.br

Abstract. This study investigates teachers' perspectives on behaviors associated with pedagogical mediation actions, both by teachers and students, with the aim of understanding which mediation practices are most valued and how they affect the educational process. To this end, the main verbs related to mediation actions mentioned by teachers were identified, such as "interact", "discuss" and "participate". Based on these verbs, the correlations between these terms and the mediation behaviors observed were analyzed. As a result, the research identified positive and negative aspects of these practices, which were grouped into two categories: Teaching Methods and Tools, and Educational Intervention Strategies. These insights can help guide improvements in pedagogical practices, promoting a more effective and collaborative learning environment.

Resumo. Este estudo investiga a perspectiva dos professores sobre os comportamentos associados às ações de mediação pedagógica, tanto dos docentes quanto dos alunos, com o objetivo de entender quais práticas de mediação são mais valorizadas e como elas afetam o processo educacional. Para isso, foram identificados os principais verbos relacionados às ações de mediação mencionadas pelos professores, como "interagir", "discutir" e "participar". Com base nesses verbos, procedeu-se à análise das correlações entre esses termos e os comportamentos de mediação observados. Como resultado, a pesquisa identificou aspectos positivos e negativos dessas práticas, que foram agrupados em duas categorias: Métodos e Ferramentas de Ensino, e Estratégias de Intervenção Educativas. Esses insights podem ajudar a orientar melhorias nas práticas pedagógicas, promovendo um ambiente de aprendizado mais eficaz e colaborativo.

1. Introdução

As tecnologias digitais influenciadas pelo uso intensivo da Internet, têm contribuído para a proliferação de conteúdos e fontes de informações variadas. O acesso a essa explosão de informações nos meios digitais tem tornado a obtenção de conteúdos educacionais um fator crítico na gestão do conhecimento escolar e ao próprio processo de ensino-aprendizagem (Watari e Almeida Junior, 2022).

No ensino mediado por tecnologia digital, é comum que as instituições de ensino optem por utilizar os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) e as plataformas de videoconferência para ampliar as possibilidades do ensinar e do aprender a favorecer a realização de múltiplas atividades online (Brito et al, 2024).

A pandemia global, em particular, acelerou essa transformação e impulsionou a adoção massiva de plataformas digitais para o suporte ao ensino, tanto de forma remota quanto presencial. E estas plataformas, agora integradas ao cotidiano educacional, não apenas facilitam o acesso a um vasto leque de recursos educacionais, mas também, serve para estender e mediar a interação entre professores e alunos, em momentos assíncronos ou síncronos (Deus et al., 2024).

Essas mudanças transformações tecnológicas no cenário educacional, impactou não apenas na maneira como os conteúdos são acessados, mas também contribuiu para redefinir papéis tradicionais de professores e alunos, tornando um campo de estudo fundamental.

A pesquisa busca investigar a perspectiva dos professores em relação ao uso de plataformas digitais no contexto educacional, com ênfase em como essas ferramentas são utilizadas para promover a interação no processo de ensino e aprendizagem. Especificamente, busca-se explorar os comportamentos associados às ações de mediação pedagógica, tanto por parte dos professores quanto dos alunos, a fim de compreender quais práticas de mediação são mais valorizadas e como essas práticas influenciam o processo educacional.

2. Mediação pedagógica nas plataformas digitais

A mediação pedagógica envolve necessariamente interação, seja entre os sujeitos envolvidos no processo, seja entre os sujeitos e os recursos, entre os sujeitos e o meio em que estão inseridos (Masetto, 2003). Para que a mediação ocorra é preciso envolver diálogos, trocas de experiências, resolução de problemas e desafios que levam os sujeitos a questionarem e a fazerem proposições para entender a situação apresentada (Goedert e Arndt, 2020).

Por mediação pedagógica, entendemos a atitude e o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem. (Moran et al., 2013). A mediação pedagógica, pelos mesmos autores, pode estar presente tanto nas estratégias convencionais como nas novas tecnologias, cooperando para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial (fisicamente), mas principalmente para o processo de aprendizagem a distância (virtual).

Os autores ainda reforçam que os professores devem ter disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem, e complementam, não como uma ponte estática, mas como ponte "rolante", que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

Sendo assim, o professor, continua sendo essencial no processo educacional, como agente mediador, mas que precisa ter clareza e saber como realizar essa mediação via tecnologias digitais (Goedert e Arndt, 2020).

E como um mediador pedagógico, o professor desenvolverá algumas características, como algumas apontadas por Moran et al. (2013): Estar mais voltado para a aprendizagem do aluno, dando ênfase nas estratégias cooperativas de

aprendizagem. Criatividade para buscar com o aluno soluções para situações novas. Disponibilidade para o diálogo, que deve ser frequente e contínuo. Comunicação e expressão em função da aprendizagem.

Na relação com o conteúdo, a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debati-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele (Masetto, 2013, p. 151).

Ou seja, a mediação abriga uma comunicação centrada na relação dialética, caracterizando-se como uma ação compartilhada e colaborativa, na qual o profissional da informática desempenha o papel de agente mediador, mas não representa o único agente desse processo de comunicação (Gomes, 2014). E entendendo isso, que a investigação contempla a perspectiva do professor em relação à mediação não exclusivamente a seu comportamento, mas também dos seus alunos.

3. Metodologia

Este artigo se refere a continuidade de uma pesquisa sobre Ecosistema de Moderadores nas Plataformas Digitais no contexto da educação onde os procedimentos adotados são relacionados a pesquisa de campo, aplicada a docentes de diversos segmentos, a fim de levantar quais ações se espera de professor e aluno mediador no uso das plataformas digitais.

Um questionário foi elaborado e aplicado, com o auxílio do Google Forms¹ aos professores de escolas e universidades da região, na rede pública e privada, atingindo 71 participantes, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1: Distribuição dos professores participantes por rede de ensino

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Realizou-se análise de conteúdo sobre os dados coletados, que segundo Bardin (2011, p. 125), apresenta diferentes fases: uma pré-análise, a análise propriamente dita, onde é feita uma exploração do material para codificação e categorização e o tratamento dos resultados através de inferência e interpretação.

¹Google Forms é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas, utilizado para questionários e formulários de registro. Link da pesquisa: <https://forms.gle/BQBmS3Jcm5h6iDNX9>

O questionário aplicado na pré-análise apontou que as plataformas mais utilizadas foram: *Google Classroom*², *AVA/Moodle*³ e *Microsoft Teams*⁴.

No estudo preliminar investigou-se com docentes que utilizam plataformas digitais educacionais, quais as ações esperadas do professor mediador, assim como dos alunos. Como resultado elaborou-se um mapeamento dos verbos descritores de ações de mediação colaborativa, que serve de base para essa pesquisa, que foca em ampliar o entendimento focando também no comportamento dos atores na plataforma.

Para isso foram elencados os principais verbos correspondentes às ações de mediação mais mencionadas pelos professores participantes do estudo preliminar, que foram: interagir, discutir e participar. Verba a seguir:

Quadro 1: Verbos de mediação nas plataformas digitais na educação

Principais verbos de mediação			
Posição	Verbos	Categoria de Mediação	Mencões
1º	interagir	comunicação e interação	12
2º	discutir	comunicação e interação	10
3º	participar	comunicação e interação	9

Fonte: Adaptado de Deus et al. 2024

A partir dessa seleção foi possível seguir para a análise propriamente dita, onde buscou-se a correlação dos verbos elencados com a identificação dos comportamentos de mediação citados pelos docentes participantes. Iniciou-se selecionando todas as respostas contendo os verbos elencados em relação aos alunos e professores, separando por verbo e inclusive categorizando quando aparece mais de um verbo relacionado.

Além disso, a análise também envolveu as questões relacionadas à participação dos alunos nas plataformas digitais na visão do professor e a interação deles com os alunos no ambiente, conforme detalha a seguinte.

4. Resultados e Discussão

Com foco na interação dos atores principais da pesquisa, professor e aluno, as primeiras perguntas do questionário foram norteadas para verificar a interação mediada deles com as plataformas digitais.

A figura 2 se refere ao gráfico correspondente ao questionário: Como você professor se considera em relação sua interação com os alunos nas plataformas digitais que utiliza na educação? Foi possível verificar que a maioria deles se classificam como muito atuante e atuante.

²Google Classroom é uma plataforma central de ensino e aprendizagem. <https://classroom.google.com/>
³AVA/Moodle - Ambiente Virtual de Aprendizagem / Moodle - Sistema de gerenciamento de aprendizagem de código aberto. <https://moodle.com/>
⁴Microsoft Teams - Ambiente online inclusivo de aprendizagem híbrida, com ferramentas de aprendizagem remota. <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/>

Figura 2: Percepção da interação dos professores com os alunos nas plataformas digitais

Fonte: Elaborado pelos autores

O gráfico das respostas à pergunta "Como os professores percebem a participação dos alunos nas plataformas digitais?" é apresentado na Figura 3. Nele, observa-se que 32% dos professores consideram os alunos participativos, sendo que apenas 6% são muito participativos. Entretanto, 42% dos professores apresentam a participação do aluno como sendo neutra, moderada ou pouco atuante. O que é possível verificar mais a frente, identificando os comportamentos relatados, que entre outros apontamentos, apresenta que os alunos: São pouco interativos, passivos na maioria das vezes. Falta de interação, falta de presença. Câmeras fechadas, vergonha para interagir e ausência nas aulas.

Figura 3: Percepção do professor quanto a participação dos alunos nas plataformas digitais

Fonte: Elaborado pelos autores

Em seguida, a pesquisa focou no papel de mediador exercido pelos alunos nas plataformas digitais, obtendo na pergunta correspondente, um resultado que também reflete a não participação deles. Nesse caso, especificamente relacionado a mediação, os professores consideraram a mediação dos alunos Neutro, Raramente e Nunca, representada por 86%, conforme Figura 4.

Figura 4: Percepção do professor quanto ao papel de mediador exercido pelos alunos nas plataformas digitais

Fonte: Elaborado pelos autores

Para ampliar o entendimento das interações, verificando os comportamentos apresentados nas questões apresentadas aos professores, buscou-se primeiramente o estudo preliminar, que apresenta um total de 261 respostas de professores, oriundas dos 71 docentes que participaram da pesquisa. Nesse estudo inicial identificou-se 142 verbos únicos representando ações de mediação nas plataformas digitais, sendo que dos 15 verbos mais citados (Deus et al., 2024). Com o intuito de uma análise mais aprofundada, a atual pesquisa limitou-se aos 3 verbos mais mencionados, que foi entre 9 a 12 vezes, conforme já apresentado no Quadro 1: interação, discussão e participação.






Assim, iniciou-se a categorização que segundo Bardin (2011), refere um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos.






Nessa pesquisa foram os 3 verbos elencados, citados também nas respostas que apresentam os comportamentos de mediação pedagógica apontados pelos professores, que estão classificados por status positivo ou negativo, conforme os emojis⁵, apresentados no quadro a seguir.

Quadro 2. Comportamentos relacionados a mediação pedagógica nas plataformas digitais no contexto da educação na visão dos professores

Verbos	Atores	Status	As principais ações que retratam o comportamento de mediação nas plataformas digitais
Interação	Professor	😊	Criação de salas de grupos de trabalho online para facilitar a interação. Criação de tarefas on-line. Realização de oficinas interativas Feedback constante, atividades que estimulem a autonomia. Questionamento, explicação, escuta atenta, muita interação e tentativa de conversa com bom humor Ferramentas de interação entre os discentes e com o conteúdo proposto. Utilização de software e atividades com interação com os alunos

⁵ Emojis são representações gráficas usadas para transmitir uma ideia, uma emoção ou um sentimento.
<https://www.significados.com.br/emojis-emoticons/>

	Alunos		<p>Tenho dificuldade com o uso das tecnologias e prefiro, sempre que possível, o contato pessoal em sala de aula, por isso acabo não estimulando esse tipo de interação.</p> <p>Usei a plataforma somente durante a pandemia, acredito que a pouca interatividade se deu por ser algo novo, emergencial e por eu lecionar, na época, para adultos que tem muitos outros afazeres e compromissos além da escola.</p>
			<p>Interato com pares na realização de atividades em equipe, organização de equipe e desenvolvimento de tarefas</p> <p>Na interação e facilitação de algumas atividades</p> <p>A participação ativa nas aulas, instrumentalizando as plataformas e interagindo com o conteúdo.</p> <p>Via de regra os alunos interagem apenas quando são solicitados, ou quando precisam tirar alguma dúvida.</p> <p>Algumas aulas com desenho simultâneo coletivo tiveram boa interatividade.</p>
			<p>Pouco interativos, passivos na maioria das vezes.</p> <p>Falta de interação, falta de presença</p> <p>Portas fechadas, vergonha para interagir e ausência nas aulas.</p> <p>Pouca interação, uso apenas quando precisam realizar alguma tarefa.</p> <p>Penso que principalmente entre os adolescentes, há uma grande resistência para a interação nas plataformas, por uma série de motivos: vergonha, medo da exposição etc.</p>
Discussão	Professor		<p>Discussões em grupo.</p> <p>Discussão da importância das plataformas digitais no novo ensino pós-pandemia.</p> <p>Discussões e apresentações.</p> <p>Interatividade na discussão dos resultados, clima aberto, sessão de perguntas.</p> <p>Seminários, roda de conversa, aprendizagem baseada em problemas e discussões sobre estudo de casos e/ou situações reais que os alunos vivenciam em seu cotidiano.</p>
	Alunos		<p>O nível de semelhança das respostas e discussões é alto.</p> <p>Obtenção de material de estudo, postagem de dúvida para o professor, nunca para discutir com os colegas.</p> <p>Raramente algum estudante comenta contribuindo com discussões se não forem determinados pelo professor - falta proatividade</p>

Participação	Professor		Planejamento de aulas para o modo específico de comunicação aplicável de games; busca constante pela construção da participação do aluno. Propostas de atividades durante e após as aulas que provocam a participação, utilizando alguns recursos tais como: Mentimeter ⁶ , Padlet ⁷ , Kahoot ⁸ , Flans, enfim trato os assuntos sempre partindo da participação e da fala dos alunos, que traduzem os conhecimentos prévios e o entendimento do que foi trabalhado. As minhas principais ações acontecem por meio de participações em reuniões, chats e flans.
	Alunos		Participam com perguntas
			Na verdade, o comportamento representa a ausência dos alunos uma vez que eles mantem a câmera fechada e por vezes não respondem quando os chamo, o que significa que não são participativos.
Interação e Discussão Participativa	Professor		Procuo sempre acompanhar as participações/questionamentos, interagindo constantemente com comentários, perguntas e respostas. Na maioria das vezes faço uma explanação oral com auxílio de slides e tento estimular os alunos a participarem respondendo perguntas e dando exemplos de seu cotidiano. Também disponibilizo materiais de apoio, atividades extras e respondo interações nas plataformas.
	Alunos		Sempre com a câmera desligada, mas participativo em questionamentos sobre o conhecimento ou projeto em si. Percebo este comportamento quando participam das provocações de discussão, ao auxiliar e interagir com colegas, tanto em atividades da turma quanto nas atividades em grupo. Quanto mais interativo maior a participação.

Ao analisar o quadro verifica-se rapidamente que os comportamentos apontados em Uolhc' U' Í]bhYU, -cz' X]gWgg-c' Y' duhVdu, -cÍ' Xcg' dfcZyggcfYg' Y' Xcg' Ui bcg' na percepção dos professores participantes, se apresentam de forma mais positiva do que negativa, considerando os emojis correspondentes.

Portanto, ao sintetizar as principais ações que retratam o comportamento de mediação nas plataformas digitais, por atores, conforme Quadros 3 e 4, é possível observar que os comportamentos negativos apontados se referem em maior quantidade aos alunos.



Eles são na maioria dos comentários considerados passivos, além de frequentemente ficarem de câmeras fechadas e apresentando respostas similares a de outros colegas. Entretanto também foi identificado que demonstram participação mais ativa durante discussões provocativas, em atividades em grupo, incluindo na organização e execução de tarefas. O engajamento normalmente está relacionado ao ato de colaborar e interagir com outros colegas.

⁶ Mentimeter é um aplicativo web que transforma apresentações em conversas com enquetes interativas que envolvem os participantes das reuniões e das salas de aula. <https://www.mentimeter.com/pt-BR>

⁷ Padlet é uma ferramenta online que permite criar e compartilhar quadros interativos com diferentes formatos e temas. <pt-br.padlet.com>



⁸ Kahoot é uma ferramenta que permite criar e compartilhar questionários, debates e pesquisas interativas para fins educacionais e de treinamento. <https://create.kahoot.it/auth/login>

Quadro 3. Síntese dos comportamentos dos alunos na visão dos professores

Atores	Status	As principais ações que retratam o comportamento de mediação nas plataformas digitais
Alunos		<p>Demonstram participação em atividades em equipe, incluindo organização e execução de tarefas, especialmente durante sessões de desenho simultâneo coletivo. Engajam ao colaborar e interagir com colegas, tanto em atividades individuais quanto em grupo.</p> <p>Mostram participação dinâmica nas aulas, utilizando plataformas e interagindo proativamente com o conteúdo.</p> <p>Interagem principalmente quando solicitados ou para esclarecer dúvidas específicas. Contribuem com perguntas relevantes, focando no conhecimento e nos projetos em discussão.</p> <p>Participam de forma mais intensa durante discussões provocativas, indicando um comportamento mais participativo e engajado.</p>
		<p>Alunos frequentemente com câmeras fechadas e baixa participação em interações diretas durante as aulas.</p> <p>Passividade geral dos alunos, com pouca iniciativa em atividade.</p> <p>Falta de interação compromete a dinâmica das discussões em sala.</p> <p>Resistência ao uso de plataformas digitais, especialmente entre adolescentes.</p> <p>Predomínio de respostas similares, foco em obter material de estudo e dúvidas com o professor.</p> <p>Contribuições raras em discussões não iniciadas pelo professor, mostrando falta de proatividade na aprendizagem colaborativa.</p>

Quanto aos professores os aspectos negativos estão relacionados a falta de conhecimento sobre as tecnologias, além da preferência por interações presenciais. Nos aspectos positivos tem-se duas vertentes, ou seja, além de estratégias de intervenções educativas, outra específica para os métodos e ferramentas de ensino, apresentada de forma resumida no quadro a seguir.

Quadro 4. Síntese dos comportamentos dos professores na sua própria visão

Atores	Status	As principais ações que retratam o comportamento de mediação nas plataformas digitais
Professores		Métodos e Ferramentas de Ensino
		<p>Utilização de salas de grupos de trabalho, fóruns de discussão, tarefas online, oficinas interativas, software, e atividades com interações com os alunos, incluindo a aplicação de recursos de gamificação.</p> <p>Aulas específicas para comunicação propondo atividades durante e após as aulas que provocam a participação dos alunos, baseando-se na construção da participação e na fala dos alunos para traduzir seus conhecimentos prévios e o entendimento do conteúdo trabalhado.</p>
		Estratégias de intervenções educativas:
		<p>Fornecimento de feedback constante, atividades que estimulam a autonomia, questionamento, explicação, escuta atenta, interação e tentativa de conversa com bom humor entre os discentes e com o conteúdo proposto, além de sessões de perguntas e discussões com câmara aberta.</p> <p>Realização de discussões em fóruns, apresentações, seminários, rodas de conversa, aprendizagem baseada em problemas e discussões sobre estudo de casos e situações reais vivenciadas pelos alunos, destacando a importância das plataformas digitais no novo ensino pós-pandemia.</p>
		Estratégias de intervenções educativas:
		<p>Preferência por interações presenciais limita o uso das tecnologias digitais.</p> <p>Uso da plataforma somente durante a pandemia.</p> <p>Falta de conhecimento e público-alvo pode causar da pouca interatividade.</p>

5. Considerações Finais

O objetivo do estudo foi alcançado explorando e descrevendo a perspectiva dos professores em relação ao uso das plataformas digitais utilizadas no contexto educacional, como ferramentas de interação no processo de ensino e aprendizagem, investigando os comportamentos relacionados às ações de mediação pedagógica, por parte dos professores e dos alunos.

Esse registro pretende servir de contribuição para o ensino e a prática de mediação pedagógica, e futuros trabalhos científicos.

Ademais, proporcionou identificar nas respostas dos professores em relação ao comportamento dos alunos que o aspecto negativo é que são passivos nas plataformas, enquanto o positivo é que demonstram participação mais ativa durante discussões provocativas, atividades em grupo, incluindo na organização e execução de tarefas.

Quanto aos aspectos positivos da mediação dos professores destacam-se nos dois grupos apresentados pela pesquisa: (i) Métodos e Ferramentas de Ensino: as principais ferramentas dos ambientes como fóruns de discussão, tarefas online, oficinas, softwares e atividades interativas, gamificação, e nos métodos de ensino aulas com foco na comunicação propondo atividades durante e após as aulas que provocam a participação dos alunos. (ii) Estratégias de intervenções educativas: o feedback constante, atividades para a autonomia, discussões em fóruns, apresentações, seminários, rodas de conversa, aprendizagem baseada em problemas, estudo de casos, entre outros.

Nas respostas relacionadas à mediação dos professores foi citada a falta de conhecimento sobre as tecnologias, além da preferência por interações presenciais que pode intervir na pouca mediação e uso das plataformas, sendo então classificado na pesquisa como aspectos negativos. Esse fato inclusive desperta reflexão sobre a formação profissional ou continuada dos professores sobre as tecnologias versus possibilidades de ensino e aprendizagem.

Conclui-se que o resultado possibilita análise das mediações pedagógicas nos ambientes educacionais virtuais e pode criar ressonâncias para (re)pensar práticas de interação e mediação dos atores. E o quanto esse cenário é propício para outras pesquisas.

7. Referência Bibliográfica

Augusto Pinheiro. São Paulo: Editora 70, 149 - 150 p.

Brito, T. A.; Portela, Nara M.; Campos Filho, Amadeu S. de. The experiences and applications of remote teaching in medical education: a literature review. Revista Brasileira de Informática na Educação – RBIE. v.32/2024, pp. 122-134.

Deus, Luciane C. J. de; Vivacqua, Adriana; Franke, Juliana. Mapeamento das ações de mediação colaborativa nas plataformas digitais utilizadas na educação. Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, Salvador/BA, 2024. SBC, 2024, pp.200-209.

Goedert, Lidiane; Arndt, Klalter B. F. Mediação Pedagógica e Educação Mediada por Tecnologias Digitais em tempos de Pandemia. *Criar Educação: Criciúba*, v. 9, n. 2, Edição Especial 2020.

; ca Yg< Ybf]YmY: "Í 5 `X]a Ybg~c`X]UÇ [WZ Ygnh]WZ Zcfa Uhj U'Y`fh]W'XU'a YX]U, ~c`XU']bZcfa U, ~cÍ`f&\$%(E"~bZcfa U, ~c/`~bZcfa U, ~cZ@cbXf]bUj "'%žb"&žd"(*-59.

Masetto, M. T. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Summus, 2003.

Moran, J.; Masetto, M. T. Behrens, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ed. Campinas/SP: Papirus, 2013.

Watari, Angela V. A.; Almeida Junior, Oswaldo F. de. A mediação da informação no contexto escolar: uma abordagem nas tecnologias digitais de informação e comunicação. *Bibl. Esc. em R., Ribeirão Preto*, v. 8, n. 2, e -190615, 2022.