

### DA UNIVERSIDADE PARA A COMUNIDADE: CONTRIBUIÇÕES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO NO COMBATE ÀS ENTEROPARASIToses

**Elisângela Ramos Castanha<sup>1</sup>;**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<http://lattes.cnpq.br/9831904836802638>

**Daniel Vitor Cavalcante Aquino<sup>2</sup>;**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<http://lattes.cnpq.br/2671955889327709>

**Emylle Taynara Ferreira Callou<sup>3</sup>;**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<https://lattes.cnpq.br/1014216718622353>

**Letícia Araújo Campos Alexandre<sup>4</sup>;**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<https://lattes.cnpq.br/1743519659343314>

**Maria Vitória dos Santos Silva<sup>5</sup>;**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<https://lattes.cnpq.br/7959068747172912>

**Thalita Andrade Santana<sup>6</sup>;**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<http://lattes.cnpq.br/7147687413281555>

**Ijai Pereira do Nascimento Junior<sup>7</sup>.**

Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, PE.

<https://lattes.cnpq.br/9747065743603250>

**RESUMO:** Este estudo descreve as ações e os resultados do Projeto LUMCP, uma iniciativa de extensão universitária voltada para o diagnóstico, levantamento epidemiológico, educação em saúde e controle de enteroparasitoses na comunidade circunscrita à Universidade de Pernambuco, Campus Garanhuns. Através da realização de exames parasitológicos e ações educativas, o projeto buscou reduzir a prevalência dessas infecções e promover a saúde da população. Os resultados indicaram alta prevalência de enteroparasitoses, principalmente em áreas com condições sanitárias precárias. O projeto demonstrou a importância da parceria universidade-comunidade para o combate a doenças negligenciadas, destacando a necessidade de ações integradas que envolvam diagnóstico, tratamento e educação em saúde. A iniciativa também revelou a importância de utilizar ferramentas inovadoras, como as redes sociais, para a disseminação de informações e o engajamento da comunidade. Os resultados obtidos reforçam a necessidade de investir em pesquisas para o desenvolvimento de novas ferramentas diagnósticas e em ações de prevenção, controle e tratamento das enteroparasitoses, visando melhorar a saúde da população e reduzir as desigualdades

sociais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão Universitária. Saúde Pública. Educação em Saúde.

## **FROM CAMPUS TO COMMUNITY: CONTRIBUTIONS OF AN EXTENSION PROJECT TO COMBAT ENTEROPARASITOSIS**

**ABSTRACT:** This study describes the actions and results of the LUMCP Project, a university extension initiative aimed at the diagnosis, epidemiological survey, health education, and control of enteroparasitosis in the community surrounding the University of Pernambuco, Garanhuns Campus. Through the performance of parasitological exams and educational actions, the project sought to reduce the prevalence of these infections and promote population health. The results indicated a high prevalence of enteroparasitosis, especially in areas with poor sanitary conditions. The project demonstrated the importance of university-community partnerships in combating neglected diseases, highlighting the need for integrated actions involving diagnosis, treatment, and health education. The initiative also revealed the importance of using innovative tools, such as social media, to disseminate information and engage the community. The results obtained reinforce the need to invest in research for the development of new diagnostic tools and in prevention, control, and treatment actions for enteroparasitosis, aiming to improve population health and reduce social inequalities.

**KEYWORDS:** University Extension. Public Health. Health Education.

### **INTRODUÇÃO**

O regimento de estruturação das universidades públicas do Brasil se dá por meio do artigo 207 da Constituição Federal, que versa sobre o “princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”, configurando o tripé acadêmico (Brasil, 1998). Logo, a extensão faz parte de uma das frentes que constituem a universidade, e tem como um de seus objetivos articular a instituição de ensino com a população em geral, através do fornecimento de conhecimento, tecnologias e habilidades. A extensão universitária promove interação entre a universidade e a comunidade na qual ela está inserida, traçando um vínculo entre as mesmas a fim de transcender o universo acadêmico e fortalecer uma relação dinâmica entre os sujeitos (Bezerra & Ferreira, 2017). As ações extensionistas promovem, assim, a aproximação entre a comunidade acadêmica e a população, onde o estudante tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos aprendidos e a sociedade tem um maior acesso à educação, bem como a serviços eventualmente prestados.

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), o conceito de educação em saúde se dá pela apropriação de conhecimentos de saúde pela população, de modo a estimular a autonomia dos indivíduos nos cuidados da saúde individual e coletiva. A aproximação entre acadêmicos e a comunidade propicia a transmissão e a troca de conhecimentos, científicos e popular, entre as partes envolvidas (Falkenberg *et al.*, 2014). Neste sentido, muitos projetos de extensão desenvolvidos por professores e alunos da área de saúde e

biologia utilizam estratégias de educação em saúde para intervir em problemas relevantes de saúde pública identificados na população onde a Universidade está inserida.

O Brasil, devido ao seu cenário de atraso no desenvolvimento socioeconômico, de infraestrutura e de desigualdade social, é um País cuja população ainda sofre com enfermidades que impactam a saúde pública. Doenças negligenciadas, infecto contagiosas e parasitárias, permanecem como problemas endêmicos, principalmente entre as camadas menos privilegiadas da sociedade. Nesse contexto, as enteroparasitoses se destacam por apresentar uma alta prevalência, significativa morbidade, com mortalidade associada. Apesar de serem bem conhecidas e caracterizadas e de todo o avanço científico e tecnológico, essas infecções ainda causam importante prejuízo na saúde pública.

Desta forma, a problemática envolvendo as enteroparasitoses, deu origem à idealização de um projeto de extensão que pudesse atender à comunidade adjacente à Universidade de Pernambuco, *Campus Garanhuns*, PE. Os projetos de extensão têm se mostrado um espaço importante para a divulgação do conhecimento científico em educação em saúde na área de parasitologia e para a produção de pesquisa (Brito *et al.*, 2021). Os resultados dessas ações extensionistas apontados na literatura são, em sua grande maioria, positivos, estes relatam que a extensão foi uma força transformadora na comunidade no que diz respeito à educação em saúde e conscientização de enteroparasitoses (Bezerra & Ferreira, 2019).

Além do eixo da educação em saúde, o projeto de extensão descrito aqui buscou ofertar o exame parasitológico de fezes (EPF) gratuitamente e conscientizar a população da importância de se realizar o diagnóstico, o qual tem sido sistematicamente abandonado, tanto pelos profissionais de saúde que deixaram de solicitar, quanto pela sociedade, que não vê mais relevância neste exame. Como consequência, observa-se tanto um aumento da prescrição de medicamentos antiparasitários sem direcionamento específico, como um estímulo a automedicação pela população.

O EPF utiliza métodos executados pelos laboratórios há mais de um século, onde o procedimento mais comum é o de sedimentação espontânea, acompanhado de análises visuais manuais, o que o torna laborioso e suscetível a falhas e erros humanos (Marra, 2024). O descaso dos órgãos competentes com essas doenças, tem desestimulado o investimento em pesquisa e inovação de novos métodos diagnósticos, de tratamento e controle das parasitoses. Destaca-se, então, a importância de projetos de extensão que busquem levantar e apresentar dados atualizados sobre a epidemiologia, morbidade e mortalidade, e assim promovendo visibilidade as doenças negligenciadas e estímulo à novas pesquisas.

A conduta mais utilizada atualmente no enfrentamento às parasitoses concentra-se no tratamento ou profilaxia baseada na administração de drogas antiparasitárias de largo espectro. No entanto, mesmo com o tratamento eficaz, a taxa de reinfecção por parasitas é alta pois está ligada diretamente às condições de higiene, sanitárias, culturais e sócio econômicas da população. Além disso, o uso indiscriminado desses medicamentos tem

levado a um aumento da resistência dos parasitas ao tratamento (Furtado *et al.*, 2019).

Diante do exposto, e compreendendo a importância da erradicação das doenças negligenciadas e o benefício para o desenvolvimento local, o projeto de extensão intitulado “Laboratório Universitário Multidisciplinar e Comunitário de Parasitologia” (LUMCP) buscou realizar a parceria Universidade-comunidade como um meio eficiente para a implantação de medidas integradas de combate às parasitoses intestinais.

## OBJETIVO

O projeto teve como meta dar suporte ao ensino, pesquisa e extensão através do desenvolvimento de estratégias de diagnóstico, caracterização epidemiológica e educação em saúde, com a finalidade de prevenção e combate das enteroparasitoses, amparando comunidades desassistidas cultural e economicamente no município de Garanhuns, PE.

## METODOLOGIA

Trabalho de abordagem quali-quantitativa, realizado através de pesquisa de natureza básica, com o objetivo exploratório e procedimentos de levantamento de dados. A metodologia consistiu na implantação de um laboratório de parasitologia, na Universidade de PE, *Campus* Garanhuns, como ferramenta de diagnóstico e investigação epidemiológica. O público alvo foi composto por alunos de redes públicas do ensino Básico, estudantes universitários e funcionários da UPE, pacientes usuários de Unidades Básicas de Saúde e seus agentes comunitários de saúde (ACS).

Foram desenvolvidas estratégias de educação em saúde com foco na prevenção e controle das enteroparasitoses, baseadas na realidade higiênico-sanitária, ambiental e sociocultural das comunidades atendidas pelo projeto. O público foi convidado a realizar gratuitamente o EPF e a responder um questionário socioepidemiológico, mediante termo de consentimento assinado. Houve também a criação de um perfil nas redes sociais Instagram e TikTok para disseminação de conhecimentos e informação sobre as enteroparasitoses e para a divulgação das ações do projeto.

Os estudantes extensionistas foram habilitados para executar o EPF, além de terem ministrado um curso de capacitação em enteroparasitoses para os ACS das UBS assistidas pelo projeto. Os resultados dos exames foram entregues aos participantes, assinados sob a responsabilidade da professora coordenadora do projeto de extensão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto LUMCP teve seu início no ano de 2013 e vem sendo executado continuamente, sendo interrompido por 2 anos durante a Pandemia do Covid-19. Em cada ano, o público atendido pelo projeto era diversificado e as ações eram planejadas de acordo com o perfil e as necessidades encontradas ao longo do projeto. Como resultados, foram obtidos dados epidemiológicos e sócio econômicos, prevalência de parasitoses, e determinação dos tipos de infecções mais comuns. Através do serviço de diagnóstico,

as crianças das escolas atendidas pelo projeto, bem como seus familiares e funcionários puderam realizar o EPF recebendo os laudos parasitológicos, sendo instruídos a procurar o posto de saúde em caso de resultado positivo. Da mesma forma, usuários de UBS também puderam realizar seus exames através do laboratório do projeto, sendo os laudos entregues as enfermeiras responsáveis pelas unidades de saúde, as quais já procediam com o encaminhamento apropriado dos pacientes em casos positivos. Ainda dentro das UBS, o projeto realizou ações de educação em saúde sobre as enteroparasitoses bem como ofertou cursos de atualização sobre o tema para os ACS, os quais receberam certificado de participação. A figura 1 ilustra várias ações e momentos do projeto realizadas em 2024.

A média da prevalência de enteroparasitoses observada nos anos anteriores do projeto foi de aproximadamente 66%, os principais helmintos encontrados foram *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Ancilostomídeo, *Schistosoma mansoni* e *Taenia* sp, enquanto *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, foram os protozoários mais frequentes. Vários autores apresentam resultados semelhantes, destacando que *E. histolytica* e *G. lamblia*, podem ser disseminados por vetores mecânicos, como moscas e baratas (De Souza *et al.*, 2023; Virgilio *et al.*, 2023). O perfil higiênico sanitário de 16 famílias encontrado no projeto em 2017 revelou que apesar de todas as casas terem banheiro, 56,2% referiram não ter saneamento básico, 69% das crianças andavam com os pés descalços e 25% brincavam em áreas insalubres.

Em 2024, o projeto contou 87 pessoas que preencheram o questionário sócio epidemiológico; no entanto, apenas 25 optaram por realizar o EPF, das quais, 56% foram positivas. A análise parasitológica das amostras revelou uma maior prevalência de protozoários, com destaque para *E. histolytica* (42,16%) e *G. lamblia* (10,5%). Entre os helmintos, foram encontrados *A. lumbricoides* (15,8%) e Ancilostomídeo (5,26%). Estes dados concordam com os resultados anteriores do projeto, os quais demonstram uma alta prevalência das enteroparasitoses no município de Garanhuns (Duarte *et al.*, 2020).

Do ponto de vista socioepidemiológico, observou-se que 92,9% das amostras foram provenientes de moradores da zona urbana, enquanto apenas 7,1% pertenciam a residentes da zona rural, não havendo diferença significativa entre esses dois grupos em relação a positividade do EPF. Estes resultados demonstram que as enteroparasitoses não são mais doenças predominantes da zona rural, estando disseminadas, de forma relevante, também em áreas urbanas. No que se refere ao acesso à água, 71,5% relataram consumir água encanada, mas 21,4% ainda dependiam de fontes alternativas, como a compra de água. Considerando que 57,2% dos participantes com amostras positivas higienizam verduras apenas com água corrente antes do consumo, tal fato apenas reforça a relação entre parasitoses e maus hábitos higiênicos. Portanto, os resultados demonstram que o saneamento básico deficiente e a má higiene são condições que afetam as populações socialmente vulneráveis e contribuem para a disseminação e contaminação desses parasitas. Estes dados reforçam os dados já consolidados na literatura sobre os fatores de risco para a transmissão e contaminação por enteroparasitos (De Souza *et al.*, 2023; Viana

et al., 2017).

**Figura 1:** Registros das ações do LUMCP. A- Capacitação de ACS em uma UBS. B- Visita de alunos de uma escola da rede básica ao laboratório. C- Ações educativas para universitários no Campus UPE Garanhuns.

**A**



**B**



**C**



Fonte: Os Autores.

Em relação à adesão da comunidade em realizar o EPF pelo projeto, esperava-se que um número maior de amostras fosse analisado, o que revelou um baixo interesse pelo exame parasitológico, principalmente entre os estudantes universitários. Esses dados revelam que um número significativo de pessoas, por falta de conhecimento, e até mesmo constrangimento, além da postura de negligência da saúde pública, não atribuem importância à realização do exame parasitológico e nem às doenças causadas por essas infecções. Como estratégia para superar a inibição que os estudantes universitários possuem em entregar suas amostras, o projeto criou um sistema de “coleta e entrega anônima” de amostras, onde o usuário tem acesso aos potes de coleta, localizado no corredor próximo à entrada do laboratório de parasitologia. Após a coleta, ele faz a entrega de forma privada, em uma caixa coletora, e scaneia um formulário online para preenchimento dos seus dados, sem haver a necessidade de contato com os extensionistas do projeto. A Figura 2 mostra uma foto do local da entrega da amostra, que foi postada na rede social do projeto, durante a semana do *Halloween*.

**Figura 2:** Foto ilustrando o sistema “anônimo” de entrega de amostras



**Fonte:** Os Autores

Desta forma, a realização de intervenções contínuas em educação e saúde com foco em práticas de higiene, bem como melhorias nas condições de saneamento básico e do acesso aos serviços de saúde preventiva são fatores essenciais para contribuir na diminuição das parasitoses. Para isso, o projeto tem desenvolvido diversas estratégias e ferramentas, sempre buscando adaptá-las às necessidades e características do público alvo. Houve produção de material educativo impresso, como panfletos e banners, assim como de jogos educativos, buscando o engajamento através da ludicidade e atividades

divertidas (Figura1). Além disso, foram criados perfis do projeto nas redes sociais Instagram e TikTok com o objetivo de introduzir ferramentas tecnológicas às ações de educação em saúde. Os perfis buscaram divulgar as ações do projeto a fim de tornar o conhecimento sobre o tema mais acessível e diminuir a resistência da população para realizar o EPF.

Houve, na comunidade, um retorno significativo através do Instagram, visto que o maior número de visualizações é de pessoas que não seguem a página, revelando que esta cumpre seu objetivo de levar conhecimento a novos públicos. O número de interações no perfil revela que, além de haver um maior alcance, as pessoas que receberam esse conteúdo acharam-no significativo (Figura 2).

**Figura 2:** Métricas do Instagram do Perfil @extensao\_parasitologia. A- Número de visualizações da página entre 3 set.-1 dez. B- Número de interações da página entre 3 set.-1 dez.



**Fonte:** Insights do Instagram.

No TikTok notou-se um número inferior de visualizações, o que pode ser atribuído ao fato de que ele se limita a registros videográficos que são produzidos em menor quantidade. O Instagram permite registros mais diversificados e por isso há maior produtividade e conseqüentemente maior interação. O uso das redes sociais se consolidou como uma ótima ferramenta para o sucesso do projeto. As publicações que mais foram compartilhadas levavam informações de maneira humorada, exercendo o papel do projeto de educar a comunidade de maneira lúdica.

O LUMCP, utiliza métodos tradicionais para realizar o exame parasitológico de fezes, que apesar de antigos, não caíram em desuso devido à sua eficácia e custo benefício. Dentre elas, pode-se destacar a técnica da sedimentação espontânea, a qual permite a visualização de ovos, cistos e larvas de parasitos. No entanto, principalmente devido à redução significativa da realização de EPF, tanto na rede pública de saúde, como de forma particular, há uma crescente demanda para a inovação de novos métodos diagnósticos. Como anteriormente mencionado, a pouca visibilidade e devida importância atribuída a estas infecções tem se constituído como entraves para o estímulo a pesquisas inovadoras.

Na literatura, poucos são os estudos voltados para o desenvolvimento de novas

técnicas diagnósticas. Entre estes, pode-se destacar o TF-TEST, que apresenta maior sensibilidade em comparação com outras técnicas (Carvalho, 2012). Outra técnica que vem sendo explorada no diagnóstico de parasitos é o uso de tecnologias como a reação em cadeia da polimerase (PCR). A PCR é uma técnica de biologia molecular revolucionária, pois permitiu o rápido desenvolvimento do estudo de sequências de ácidos nucleicos, proporcionando com isso avanços em diversas áreas como, por exemplo, medicina forense, genética, sequenciamento do genoma humano e microbiano e diagnóstico de doenças infecciosas (MOLINA; TOBO, 2004). De acordo com Pontes et al. (2003), embora o método da PCR seja menos acessível, ele é mais sensível a amostras com baixas cargas parasitárias e assintomáticas quando comparado a métodos tradicionais parasitológicos.

Desta forma, destaca-se a ação de projetos de extensão como o LUMCP como promotores da visibilidade das enteroparasitoses, além de fornecer dados epidemiológicos relevantes que possam justificar e estimular novas pesquisas para o desenvolvimento de técnicas diagnósticas que promovam um maior acesso e adesão da população. A importância do diagnóstico laboratorial reside no fato de que ele ajuda a direcionar o tratamento e com isso minimizar as chances de se ter resistência parasitária aos medicamentos, além de reduzir e custos para o sistema público de saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto, em consonância com o regimento de estruturação das universidades públicas do Brasil, que busca unir os eixos ensino, pesquisa e extensão, durante os anos em que vem sendo executado, está fortalecendo o papel da universidade com a comunidade estabelecendo uma ponte entre os saberes científicos e o conhecimento popular.

O projeto está sistematicamente promovendo a difusão de conhecimentos sobre as parasitoses, com enfoque na educação em saúde e conseqüentemente contribuindo para o controle e a prevenção, além de diminuir os riscos de reinfecção, interferindo significativamente o ciclo de transmissão. Dessa forma, promovendo ações educativas e diagnósticos precisos, é possível guiar os tratamentos de forma mais eficaz e individualizado, além de também reduzir os custos para os sistemas públicos de saúde.

Pela sua natureza multidisciplinar, este projeto permitiu que acadêmicos dos cursos de Biologia e Medicina pudessem se engajar, desenvolvendo, sobretudo, uma melhor compreensão das realidades locais, permitindo uma visão de saúde coletiva, especialmente na comunidade onde a Universidade se insere. Além disso, a continuação e a expansão do projeto de extensão permitirão atingir uma parcela maior da população, sendo crucial para promover a sensibilização, a educação e práticas de saúde inclusivas para garantir tratamento e apoio equitativos a todos os indivíduos afetados por estas doenças.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA de Queiroz Neto; FERREIRA, S. **Relato de Experiência: Projeto de Extensão em Parasitologia com escolares, professores e manipuladores de alimentos como influenciador na formação acadêmica dos egressos de um curso de graduação em Enfermagem no semiárido brasileiro**. Campina Grande: CONIDIS, 2017.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10650167/artigo-207-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em 27 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Câmara de Regulação do Trabalho em Saúde. Brasília: MS; 2006.
- BRITO, Hávila R. N. Gomes et al. Extensão universitária e ensino em saúde: impactos na formação discente e na comunidade. Curitiba: **Brazilian Journal of Development**, 2021.
- CARVALHO, Gabriela L. Xavier et al. A comparative study of the TF-Test®, Kato-Katz, Hoffman-Pons-Janer, Willis and Baermann-Moraes coprologic methods for the detection of human parasitosis. Rio de Janeiro: **Mem Inst Oswaldo Cruz**, 2012.
- DUARTE, César Henrique., et al. Laboratório universitário multidisciplinar e comunitário de parasitologia. In: FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de. **Parasitologia Humana e Veterinária**. Irati: Pasteur, 2020. Cap. 26. p. 311-331.
- FALKENBERG, Mirian Benites et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Opinião**. v. 19, ed. 03, p. 847-852, Mar 2014.
- FURTADO, L.F.V. et al. First identification of the benzimidazole resistance-associated F200Y SNP in the beta-tubulin gene in *Ascaris lumbricoides*. **Plos One**, v. 14, n. 10, 2019.
- MARRA, Christian. Tecnologia para exames de parasitos intestinais é adotado em mais de 60 laboratórios brasileiros. **Jornal da Unicamp**. Disponível em: <https://jornal.unicamp.br/noticias/2024/09/30/tecnologia-da-unicamp-para-exames-de-parasitos-intestinais-e-adotado-em-mais-de-60-laboratorios-brasileiros/>. Acesso em: 2 dez. 2024.
- MOLINA, A.L.; TOBO, P. R. **Uso das técnicas de biologia molecular para diagnóstico**. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein, 2004.
- PONTES, Luis A. OLIVEIRA, Maria C. KATZ, Naftale. DIAS-NETO, Emmanuel. RABELLO, Ana. Comparative performance of PCR and Kato-Katz in the diagnosis of *Schistosoma mansoni* infection in stool samples. Chicago: **The american journal of tropical medicine and hygiene**, 2003.
- SOUZA, Paulo Ricardo Pereira de et al. Parasitoses intestinais no Nordeste entre 2012 e 2021: uma revisão integrativa de literatura. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, [S.L.], v. 27, n. 5, p. 3433-3448, 30 maio 2023. Universidade Paranaense.
- VIANA, Marília Leal et al. Parasitoses intestinais e a inter-relação com os aspectos socioeconômicos de indivíduos residentes em um povoado rural (Rosápolis de Parnaíba-PI). **Scientia plena**, v. 13, n. 8, 2017.
- VIRGILIO, Lucena Rocha; ARAÚJO, Maria Francisca de Lima; TELES, Stefanie Ferreira;

PEREIRA, Emanuel Kristian da Silva. Enteroparasitoses em uma região da Amazônia ocidental. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. v. 22, n. 1, p. 90-97, 22 jun. 2023. Universidade Federal da Bahia.