Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

ESTRATÉGIAS ARQUITETÔNICAS PARA A CRIAÇÃO DE UM CENTRO ONCOLÓGICO ESPECIALIZADO EM CÂNCER DE MAMA, COM FOCO NA AUTOESTIMA E SAÚDE MENTAL FEMININA DURANTE O TRATAMENTO.

ARCHITECTURAL STRATEGIES FOR THE CREATION OF A SPECIALIZED ONCOLOGY CENTER FOR BREAST CANCER, WITH A FOCUS ON WOMEN'S SELF-ESTEEM AND MENTAL HEALTH DURING TREATMENT.

Bruna Helena da Silva, Maria Valquíria de Souza Barbosa

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Engenharia, Curso de Engenharia Química
E-mail para contato: brunahele08@gmail.com

RESUMO – Este artigo apresenta diretrizes arquitetônicas para um Centro Oncológico especializado no tratamento do câncer de mama na cidade de Santos –SP, integrando espaços de acolhimento e apoio às pacientes. Trata-se de um estudo de caso exploratório, com abordagem mista, que combina dados do INCA (Instituto Nacional de Câncer), do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e da FOSP (Fundação Oncocentro de São Paulo), com abordagens sobre saúde mental, autoestima e humanização hospitalar. A proposta prevê cirurgia, radioterapia, quimioterapia, braquiterapia, hormonioterapia, imunoterapia, cuidados paliativos, suporte multidisciplinar e espaços de convivência, jardins e horta, visando favorecer o conforto e o bem-estar das pacientes durante o tratamento.

Palavras-chave: Arquitetura Hospitalar; Câncer de Mama; Psicologia e Autoestima; Centro Oncológico; Santos.

ABSTRACT – This article presents architectural guidelines for a specialized Oncology Center for the treatment of breast cancer in the city of Santos, São Paulo, integrating welcoming and supportive spaces for patients. It is an exploratory case study with a mixed-methods approach, combining data from INCA (Brazilian National Cancer Institute), IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics), and FOSP (São Paulo Faculty of Dentistry), with approaches to mental health, self-esteem, and hospital humanization. The proposal includes surgery, radiotherapy, chemotherapy, brachytherapy, hormone therapy, palliative care, multidisciplinary support, and communal spaces, gardens, and a vegetable garden, promoting the comfort and well-being of patients during treatment.

Keywords: Hospital Architecture; Breast Cancer; Psychology and Self-Esteem; Oncology Center; Santos.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo o estudo de uma proposta de um projeto arquitetônico com ênfase na arquitetura hospitalar, voltado ao atendimento de mulheres diagnosticadas com câncer de mama. A pesquisa busca entender como promover o bem-estar e conforto dessas mulheres por meio da arquitetura, considerando aspectos como acolhimento e qualidade dos espaços. Assim, propõe-se a elaboração de um Centro Oncológico Especializado no Tratamento do Câncer de Mama, integrado a um espaço de apoio às pacientes durante todo o processo de tratamento.

O objetivo é compreender como elaborar um Centro Oncológico onde as pacientes possam realizar procedimentos como cirurgias, radioterapia e quimioterapia, braquiterapia, hormonioterapia, imunoterapia e cuidados paliativos, além de receber suporte multidisciplinar, como acompanhamento de profissionais de nutrição, psicologia e fisioterapia e contar com espaços destinados à prática de atividades físicas na cidade Santos – SP.

Segundo o INCA (Instituto Nacional de Câncer), o câncer de mama é o que mais atinge as mulheres no Brasil. Foram estimados cerca de 73 mil novos casos entre os anos de 2023 e 2024, correspondendo a uma faixa de 40 casos a casa 100 mil mulheres. Na RMBS (Região Metropolitana da Baixada Santista), existe uma população estimada de 1,8 milhões de habitantes. Somente na cidade de Santos, há 418 mil habitantes, dos quais 54,67% são mulheres, segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). De acordo com a FOSP (Fundação Oncocentro de São Paulo, 2025), foram registrados 6 mil casos de câncer de mama na RMBS entre os anos de 2000 e 2025.

Apesar da existência de hospitais e centros de tratamento na cidade de Santos, como a Santa Casa de Santos, a Beneficência Portuguesa e o Hospital Guilherme Álvaro, não há um local especializado que concentre todas as etapas do tratamento associadas a um centro de apoio em um único local. A ausência de um centro especializado para o tratamento do câncer de mama pode gerar desconforto físico e emocional às pacientes, que frequentemente compartilham espaços com indivíduos em diferentes condições de saúde.

Quanto à proposta arquitetônica, devem ser considerados elementos sensoriais, como o uso de cores e aromas que promovam calma e ofereçam suporte, jardins integrados podem favorecer o contato com a natureza e serem usados tanto para momentos de contemplação

ISSN 2317-1316

quanto para encontros de grupos de apoio. Por fim, propõe-se a criação de espaços que promovam o acolhimento e reduzam o estresse e a ansiedade rompendo com a lógica hospitalar tradicional ao oferecer um ambiente mais sensível, seguro, confortável e privativo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa apresentada é caracterizada como um estudo de caso exploratório, com abordagem mista, possuindo aspectos quantitativos e qualitativos. Busca compreender como as mulheres se sentem ao realizar o tratamento oncológico, por meio de pesquisas, artigos e livros. A pesquisa tem como objetivo identificar as diretrizes projetuais para a elaboração de um centro oncológico. Serão abordados aspectos da neuroarquitetura, como a escolha de cores, aromas, iluminação, mobiliário e acabamentos, além da criação de jardins e áreas de convívio. Também serão identificadas as normas e leis aplicáveis ao projeto.

O estudo foi realizado a partir de dados coletados pelo INCA, pelo IBGE e pela FOSP, para a compreensão quantitativa de quantas mulheres são atingidas pela doença no Brasil e RMBS. Além disso, foi considerado um estudo realizado por Luana Souza Pinho, Antônia do Carmo Soares Campos, Ana Fátima Carvalho Fernandes e Sâmya Aguiar Lobo, sobre a compreensão dos sentimentos da mulher desde a descoberta do câncer até o pós-tratamento. Já a Library Of Medicine, compartilhou um artigo onde 222 mulheres participaram e compartilham como lidaram com a depressão e a ansiedade desde o estágio inicial da doença até cinco anos após o tratamento. Os autores Renata Fonseca e Marcelo Matta de Castro abordam a importância da psicologia durante o tratamento. Por fim, foi analisado o livro Quimioterapia e Beleza, da autora Flávia Flores, que compartilhou sua experiência ao lidar com o câncer de mama.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, segundo o INCA, o câncer de mama é o mais incidente em mulheres de todas as regiões, com taxas mais altas na Regiões Sul e Sudeste. Para cada ano entre 2023 e 2024, foram estimados 73.610 casos novos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 41,89 casos por 100 mil mulheres. Já na Região Metropolitana da Baixada Santista, em Santos, as

ISSN 2317-1316

mulheres representam 54,6% da população santista, como 228.881 mil mulheres, um total de 418.608 habitantes totais, sendo a cidade que concentra o maior número de mulheres do Brasil proporcionalmente segundo o último censo do IBGE em 2022.

De acordo com a FOSP, entre os anos de 2000 e 2025, encontrou-se 6.857 casos de câncer de mama no total nos municípios da RMBS, sendo 2.853 casos na cidade de Santos, 994 casos na cidade de São Vicente, 402 casos na cidade de Itanhaém, 917 casos na cidade de Praia Grande, 881 casos na cidade de Guarujá, 336 casos na cidade de Cubatão, 258 casos na cidade de Peruíbe, 168 casos na cidade de Mongaguá e 48 casos na cidade de Bertioga, conforme mostra na Tabela 1.

Tabela 1: Diagnóstico de câncer de mama dos anos 2000 a 2025 na RMBS

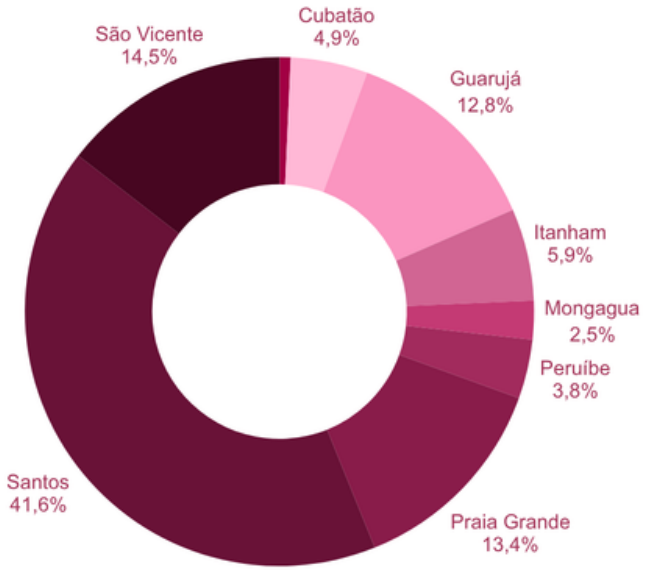
Bertioga	48 Casos
Cubatão	336 Casos
Guarujá	881 Casos
Itanhaém	402 Casos
Mongaguá	168 Casos
Peruíbe	258 Casos
Praia Grande	917 Casos
Santos	2.853 Casos
São Vicente	994 Casos

Fonte: Elaborado pela Autora a partir de dados da FOSP

A cidade de Santos apresentou a maior taxa de incidência na Baixada Santista, com 41,6% dos casos, seguida pela cidade de São Vicente com 14,5% e a cidade de Praia Grande com 13%, conforme o Gráfico 1.

ISSN 2317-1316

Gráfico 1: Diagnósticos em cada município da RMDS em gráfico de porcentagem



Fonte: Elaborado pela Autora a partir de dados da FOSP

Segundo a FOSP, o Hospital Guilherme Álvaro foi a instituição responsável pelo maior número de atendimentos, com 31,6%, seguindo pelo Hospital Santa Casa com 23,4% e a Beneficência Portuguesa com 22,9% dos casos oncológicos, todos localizados na cidade de Santos. Os três estabelecimentos de saúde responderam por 78% do atendimento prestado pelo conjunto de hospitais localizados na RMBS.

A depressão e a ansiedade acabam atingindo diversas pacientes em tratamento do câncer de mama, seja durante ou após o tratamento, principalmente em relação a mastectomia, que é o procedimento cirúrgico para a remoção total ou parcial de uma ou de ambas as mamas. Burgess et al. (2005) realizaram um estudo de cinco anos sobre a depressão e a ansiedade em mulheres com o câncer em estágio inicial. Os autores afirmam que 50% das mulheres analisadas apresentam sintomas de depressão no ano seguinte ao diagnóstico, percentual que diminuiu para 15% no quinto ano.

Segundo Fonseca e Castro (2016), o profissional de saúde deve saber transmitir a notícia do diagnóstico de forma clara e humanizada. A assistência de familiares e amigos é essencial durante o tratamento, assim como o acompanhamento psicológico oferecido ao paciente e à

ISSN 2317-1316

família. Pinho et al (2007*) a*firma que a convivência e a espiritualidade também são fatores importantes para enfrentar as mudanças físicas e emocionais decorrentes do tratamento.

O livro Quimioterapia e Beleza de Flávia Flores, que foi lançado no ano de 2013, compartilha dicas de como se reinventar e manter a autoestima durante o tratamento, mostrando estratégias de autocuidado, uso de perucas, lenços e maquiagem, ressaltando sempre que ter uma autoestima elevada também pode ajudar no tratamento.

Para os parâmetros arquitetônicos é importante levar em consideração algumas normas, sendo uma das principais a NBR (Norma Brasileira) n°9050/2020, que garante a acessibilidade universal e a Norma do Corpo de Bombeiro, para garantir a segurança das pessoas no edifício, o sistema é regulamentado pelo Decreto Estadual nº 63.911 e pelas ITs (Instruções Técnicas), responsáveis por estabelecer critérios para aprovação e regularização das edificações.

Ribeiro (2007), afirma que o conforto ambiental possui grande importância nos ambientes hospitalares, pois influencia diretamente no bem-estar físico e psicológico dos pacientes acompanhantes e profissionais da saúde. Durante muitos anos, os projetos hospitalares priorizaram principalmente aspectos funcionais, técnicos e econômicos, deixando as questões estéticas e de humanização em segundo plano. Como consequência, diversos hospitais passam a apresentar espaços padronizados, rígidos e pouco acolhedores. O autor afirma ainda que atualmente compreende-se que fatores como iluminação, acústica, conforto térmico, cores, paisagismo e organização dos espaços possuem impactos significativos na experiência de usuários.

3.1 ILUMINAÇÃO

Segundo Arcolini (2023), alcançar critérios e compatibilidades funcionais é fundamental em projetos de iluminação hospitalares, que devem atender às demandas das atividades sem perder o foco no conforto humano. Assim o projeto deve integrar o usuário ao ambiente, otimizando seu desempenho por meio do uso adequado da luz natural e artificial. É importante adotar soluções flexíveis e bem planejadas desde o início do projeto arquitetônico, considerando diferentes usos e possíveis demandas futuras. O controle da iluminação deve priorizar o conforto visual, levando em conta intensidade luminosa, ofuscamento, eficiência energética e qualidade dos equipamentos. Em áreas críticas, como centros cirúrgicos, são indicadas

ISSN 2317-1316

luminárias herméticas e lâmpadas de alta eficiência como bom índice de reprodução de cor, de modo a garantir segurança, precisão e condições adequadas de trabalho. Além disso, a luz natural deve ser utilizada de forma controlada, contribuindo para o bem-estar emocional sem gerar desconforto térmico ou visual.

3.2 ACÚSTICA

Hospitais possuem muitos ruídos causados por equipamentos, sistemas de comunicação, movimentação de pessoas, infraestrutura e ambiente externo. De acordo com Destefani (2021) frequentemente hospitais registram níveis acima de 70 dB durante o dia e 60 dB durante a noite, sendo valores superiores a valores recomendados pela OMS (Organização Mundial da Saúde), que é de 35dB de dia e 30 dB durante a noite. O projeto de acústica em um ambiente hospitalar é essencial para garantir ambientes silenciosos e seguros, reduzindo ruídos que afetam pacientes e profissionais. Ambientes bem planejados reduzem o estresse, melhoram a qualidade do sono e aceleram a recuperação do paciente, e podem contribuir para a redução da tensão em familiares durante momentos delicados, e por fim, hospitais com ruídos em excesso podem comprometer a concentração e aumentar o risco de erros em profissionais da saúde.

3.3 CONFORTO TÉRMICO

Segundo Almeida (2019), o conforto térmico em ambientes hospitalares é um fator essencial para garantir condições adequada de bem-estar de pacientes e profissionais, influenciando a recuperação clínica, a redução de estresse e da fadiga e a qualidade da assistência prestada, considerando ainda a maior vulnerabilidade física e emocional dos pacientes hospitalizados. Essas condições são definidas por variáveis como temperatura, umidade, ventilação, vestimenta e atividade. Na cidade de Santos, onde há altas temperaturas e elevada umidade, o desconforto térmico é intensificado, tornando indispensável o uso de sistema de climatização artificial para assegurar a estabilidade climática dentro das unidades de saúde. Dessa forma, no projeto deve ser definido em quais ambientes será preciso ter um controle térmico específico, utilizando a ventilação artificial de maneira constantemente, e quais podem priorizar a ventilação natural, favorecendo a circulação de ar, sensação de conforto

ISSN 2317-1316

e a redução de consumo energético, contribuindo para a sustentabilidade da edificação. Entretando, em períodos de calor intenso, será possível a utilização de ar-condicionado, garantindo estabilidade climática, conforto e bem-estar.

3.4 CORES

As cores, quando aplicadas em blocos e prédios, andares ou setores, auxiliam na orientação espacial, facilitando a locomoção e permitindo a construção de um "mapa mental" do ambiente. Na área hospitalar, também são utilizadas na organização de sistemas e instalações, como na identificação de gases, contribuindo para manutenção e segurança. No entanto, a percepção das cores pode ser prejudicada por baixa acuidade visual, excesso de luminosidade ou fatores emocionais. Quando condicionadas, as cores são usadas para identificar perigo, alerta ou situação de risco e, assim, provocam reação de defesa no espectador. Para a escolha de cores para ambientes, é necessário considerar as características de cada espaço, já que a percepção cromática sofre influência da posição solar (hemisfério, orientação das janelas) e do tipo de iluminação, podendo ser natural ou artificial. Em ambientes com pouca luz natural, recomenda-se o uso de cores claras, pois espaços escuros tendem a causar sensação de cansaço e desânimo. Em unidades de saúde, é importante equilibrar tonalidades quentes e frias, de forma que as cores quentes, quando não excessivamente intensas, possam contribuir para um ambiente mais ativo e estimulante, ajudando a manter pacientes mais despertos e profissionais com melhor rendimento, resultando em um espaço mais agradável e funcional (Cunha, 2004).

3.5 PAISAGISMO

Em uma pesquisa realizada pela Universidade de Daelaware (2013), observou-se que pacientes com vistas para áreas verdes durante o período de internação apresentaram melhoras mais significativas do que aquelas que não possuíam visão para a natureza. Um jardim bem planejado oferece benefícios psicológicos, emocionais e físicos e impactam de maneira positiva na recuperação dos pacientes. Além disso, espécies aromáticas, como jasmim, rosas, lavanda e alecrim, estimulam o sentido olfativo e promovem calma, conforto e tranquilidade. Dessa forma, os espaços verdes contribuem não apenas para a sustentabilidade e qualidade ambiental do projeto, mas também para o bem-estar físico e emocional das pacientes, fortalecendo a relação entre arquitetura, natureza e humanização no processo de tratamento.

ISSN 2317-1316

3.6 PROGAMA DE NECESSIDADE

A elaboração de um centro oncológico envolve diversos ambientes e setores determinados pelas normas e diretrizes hospitalares. Pensando nisso, foi elaborado um programa de necessidades que foi dividido em oito áreas setorizadas, sendo elas: área externa e de apoio, área de acesso e acolhimento, área ambulatorial, área de tratamento, área de apoio às pacientes, área administrativa, área de alimentação e área de serviços. Essa divisão tem como objetivo facilitar a organização dos espaços, a circulação dos usuários e o funcionamento adequado da edificação (Tabela 2).

Tabela 2:Programa de necessidade de um Centro Oncológico

Área Externa	Área de embarque e desembarque, Jardim e Horta Terapêutica
Área de Acesso	Recepção, Sala de espera, Triagem e Brinquedoteca
Área Social	Sala Multiuso para palestras e oficinais e Café
Área Clínica	Sala de apoio nutricional, Sala de acolhimento psicológico e Sala de fisioterapia
Área Administrativa	Diretoria, Administração, Sala de Reuniões e Arquivo
Área de Alimentação	Cozinha, Copa, Refeitório, Despensa e Área de preparo de dietas.
Área de Tratamento	Sala de Quimioterapia, Sala de Radioterapia, Sala de Braquiterapia, Sala de Hormonioterapia, Sala de Imunoterapia, Centro Cirúrgico, Sala de recuperação pós anestesia, Salas de Pré Cirurgia e Pós Cirurgia, Posto de Enfermagem, Farmácia e Quartos Hospitalares
Área Ambulatorial	Consultórios Médicos, Sala de Raio-X, Sala de Ultrassom, Sala de Mamografia e Sala de Tomografia
Área de Serviço	Vestiários, casas de máquinas, lavanderia, Rouparia, Abrigo de resíduos, almoxarifado, Depósito Geral e DML

Fonte: Elaborado pela Autora

ISSN 2317-1316

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho mostrou, por meio de dados quantitativos, que a cidade de Santos concentra o maior número de casos de câncer de mama em comparação com as demais cidades da RMBS. O levantamento também mostrou que três hospitais de Santos responderam por aproximadamente 78% dos atendimentos oncológicos realizados pelos hospitais da região. Ainda assim, falta um local especializado onde as pacientes possam realizar todas as etapas do tratamento. Também foi mostrado que a saúde mental da mulher pode ser afetada durante o tratamento e que a convivência com outras pacientes pode ajudar, o que levou à proposta de criação de um centro de apoio junto ao centro oncológico. Partindo desses princípios, a execução do projeto deve considerar a escolha de materiais e as decisões arquitetônicas voltadas ao bem-estar e ao conforto das mulheres durante o tratamento.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Declaração de Uso de IA: Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta de IA ChatGPT para a correção textual. O conteúdo gerado foi revisado, editado e validado pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo texto final.

6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio De Janeiro. 2020.

BRASIL, IBGE educa. 2025. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/22610-especial-mulheres-marco-2025.html. Acesso em: 21 de mar. 2026.

BURGESS, Caroline et al. *Depressão e ansiedade em mulheres com câncer de mama em estágio inicial: estudo de coorte observacional de cinco anos*. 2005. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC555631/. Acesso em: 30 abr. 2026.

CLÍNICA DR. WESLEY ANDRADE. Sinais e Sintomas do Câncer de Mama: Saiba Quando Procurar um Mastologista. Disponível em: https://drwesleyandrade.com.br/sinais-e-sintomas-cancer-de-mama-sao-paulo/. Acesso em: 19 de mar. 2026.

ISSN 2317-1316

COSTI, Marilice. A influência da luz e da cor em corredores e salas de espera hospitalares. Porto Alegre. EDIPUCRS. 2002.

CUNHA, Luiz. A cor no ambiente hospitalar. 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cor_ambiente_hospitalar.pdf. Acesso em: 12 maio 2026.

DESTEFANI, Andrea. Acústica em hospitais: como controlar ruídos e melhorar o conforto em instalações de saúde. 2026. Disponível em: https://cte.com.br/blog/sustentabilidade/acustica-em-hospitais/. Acesso em: 12 de out. 2026.

FLORES, Flávia. Quimioterapia e beleza. São Paulo. Jardim dos Livros. 2013.

FONCESA, Renata; CASTRO, Marcelo. A importância da atuação do psicólogo junto a pacientes com câncer: uma abordagem psico-oncológica. 2016. Disponível em: https://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/46/33. Acesso em: 11 de mar. 2026.

FUNDAÇÃO ONCOCENTRO DE SÃO – FOSP. RRAS 07 – DRS Baixada Santista e Registro. 2014. Disponível em: https://fosp.saude.sp.gov.br/wp-content/uploads/Boletim-RRAS7.pdf. Acesso em: 19 de mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades e Estados. 2026. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/santos.html. Acesso em: 19 de mar. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. Controle do Câncer de Mama no Brasil: Dados e números 2024. 2024. Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17002/1/Controle%20do%20c%C3%A2ncer%20de%20mamano%20Brasil%20-%20dados%20e%20n%C3%BAmeros%202024.pdf. Acesso em: 19 de mar. 2026.

PINHO, Luana; CAMPOS, Antonia; FERNANDES, Ana; LOBO, Sâmya. Câncer de mama: da descoberta à recorrência da doença. 2007. Disponível em: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/7143/5056. Acesso em: 06 de mar. 2026.

ROCHA, Camila; FONTENELE, Gislane; MACÊDO, Maylena; CARVALHO, Cláudia; FERNANDES, Márcia; VERAS. Juscélia; SILVA, Joyce. Sentimentos de mulheres submetidas à mastectomia total. 2019. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732019000100208. Acesso em: 30 de abr. 2026.