

VOL VIII

# Educação:

*Saberes em  
Movimento,  
Saberes que  
Movimentam*

*Teresa Margarida Loureiro Cardoso*  
(organizadora)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2024

VOL VIII

# Educação:

*Saberes em  
Movimento,  
Saberes que  
Movimentam*

*Teresa Margarida Loureiro Cardoso*

*(organizadora)*

 EDITORA  
ARTEMIS  
2024



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizadora</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Teresa Margarida Loureiro Cardoso
<b>Imagem da Capa</b>	grgroup/123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México



Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yañez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*  
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*

Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.ª Dr.ª MªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del País Vasco, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*  
Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*  
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação [livro eletrônico] : saberes em movimento, saberes que movimentam VIII / Organizadora Teresa Margarida Loureiro Cardoso. – Curitiba, PR: Artemis, 2024.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilingue

ISBN 978-65-81701-23-9

DOI 10.37572/EdArt\_270824239

1. Educação inclusiva. 2. Prática de ensino. 3. Professores –  
Formação. I. Cardoso, Teresa Margarida Loureiro.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



## APRESENTAÇÃO

À semelhança dos anteriores volumes, também neste, VIII, da *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, somos convidados a percorrer caminhos diversos que revelam, afinal, a múltipla riqueza dos vários contextos educacionais espelhados, desde logo, nos diversos idiomas em que são aqui relatados. E, tomando como inspiração os espelhos que compõem um caleidoscópio, inclino-me, para sugerir ao leitor três trilhas possíveis, cada uma agregada num quinteto.

Assim, a trilha que proponho em torno dos primeiros cinco capítulos tem como principal foco a educação superior universitária, na sua maioria em articulação com a formação de profissionais, incluindo de docentes, e, portanto, com as respetivas práticas profissionais. Nos cinco capítulos seguintes, a trilha proposta abarca também a educação superior universitária e a prática profissional (docente e didática), ampliando-se, por exemplo, para o *online* e o virtual. Por fim, nos últimos cinco capítulos, é ainda possível reconhecer o fio condutor da educação superior universitária na trilha sugerida que engloba igualmente práticas, agora alicerçadas em competências, na aprendizagem ao longo da vida ou na gestão pedagógica para uma cultura de paz.

Em suma, e retomando a metáfora do caleidoscópio, que possamos, nós leitores, a cada momento e em cada trilha, descobrir imagens com combinações variadas e interessantes, nestes saberes e movimentos dinâmicos de que se faz a educação, enfim, de que se constroem as práticas educacionais.

Teresa Cardoso

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

¿CUÁL MODELO DE FORMACIÓN PARA QUE TIPO DE SOCIEDAD?  
CONSIDERACIONES EN TORNO A LOS PROCESOS DE FORMACIÓN CON  
METODOLOGÍA VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Ruth Molina-Vásquez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242391](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242391)

### **CAPÍTULO 2..... 20**

TIPOLOGÍA DE ITINERARIO EDUCATIVO DE LOS ESTUDIANTES QUE ACCEDEN AL  
BACHILLERATO EN LÍNEA

María Isabel Enciso Ávila

José Alfredo Flores Grimaldo

Eduardo González Álvarez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242392](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242392)

### **CAPÍTULO 3..... 31**

A VALORIZAÇÃO DO EXAME CLÍNICO NO PERCURSO FORMATIVO DO ESTUDANTE  
DE MEDICINA: A REPERCUSSÃO SOBRE A PRÁTICA PROFISSIONAL

Maria do Carmo Lacerda Barbosa

Thais Campos de Paula Martins

Raphael Lacerda Barbosa Nathasje

Maria Raimunda Santos Garcia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242393](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242393)

### **CAPÍTULO 4..... 44**

O DESAFIO DO ESTÁGIO DE ENSINO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO INICIAL  
DE PROFESSORES

Maria Teresa Macara

Rosa Helena Nogueira

Ana Paula Pereira

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242394](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242394)

### **CAPÍTULO 5..... 52**

REFLEXÕES SOBRE FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES GENERALISTAS  
NO ENSINO PRIMÁRIO ANGOLANO

Jeremias Lello Guimarães Correia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242395](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242395)

**CAPÍTULO 6..... 65**

UN ENFOQUE ACTUALIZADO DE LA DOCENCIA ON LINE

Susana Álvarez Otero

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242396](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242396)

**CAPÍTULO 7 ..... 99**

EL MÉTODO DE CASO DE ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE MODO VIRTUAL

Jorge Bernal Peralta

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242397](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242397)

**CAPÍTULO 8..... 110**

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE CASOS DE ESTUDIO PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE QUÍMICA ANALÍTICA

Norma Ruth López Santiago

Mariel Ramírez García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242398](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242398)

**CAPÍTULO 9..... 121**

LABERINTO DE LOS COMPUESTOS INORGANICOS

Jorge Armando Haro Castellanos

Norma Leticia Ramírez Chavarín

Yarit Samantha Haro Ramírez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2708242399](https://doi.org/10.37572/EdArt_2708242399)

**CAPÍTULO 10.....132**

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS EN ESTADO PERMANENTE

Rubén Villafuerte Diaz

Jesús Medina Cervantes

Rubén Abiud Villafuerte Salcedo

Edgar Mejía Sánchez

Victorino Juárez Rivera

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27082423910](https://doi.org/10.37572/EdArt_27082423910)

**CAPÍTULO 11..... 144**

**DESAFÍOS Y BENEFICIOS DE LA FLEXIBILIDAD CURRICULAR EN LA UAO/UAZ**

Martha Patricia Delijorge-González

Ana Karen González-Álvarez

Christian Starlight Franco-Trejo

Luz Patricia Falcón-Reyes

Nubia Maricela Chávez-Lamas

José Ricardo Gómez-Bañuelos

Martha Patricia de la Rosa-Basurto

Jesús Rivas-Gutiérrez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27082423911](https://doi.org/10.37572/EdArt_27082423911)

**CAPÍTULO 12 .....159**

**IMPACTO DE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS EN UNA UNIVERSIDAD ESTATAL CHILENA**

Ricardo Méndez Romero

María Cristina Donetch Ulloa

Claudio Garrido Suazo

Hernán Rocha Pavés

José Fernández Palma

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27082423912](https://doi.org/10.37572/EdArt_27082423912)

**CAPÍTULO 13 ..... 180**

**POTENCIALIDADES DO “CLUBE DA WIKIPÉDIA” NO DESENVOLVIMENTO DAS MULTILITERACIAS E COMPETÊNCIAS PARA O SÉCULO XXI**

Maria Emília Rodrigues

Ana Batista

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

Filomena Pestana

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27082423913](https://doi.org/10.37572/EdArt_27082423913)

**CAPÍTULO 14..... 194**

**A PRACTICAL THEORY OF LIFELONG LEARNING ASSISTANCE FOR PROMOTING COMMUNITY: STRATEGIC APPROACHES TO STIMULATE LOCAL RESIDENT ACTIVITIES**

Hidekazu Sasaki

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27082423914](https://doi.org/10.37572/EdArt_27082423914)

**CAPÍTULO 15 .....207**

**FACTORES CONTEXTUALES QUE OBSTACULIZAN UNA GESTIÓN PEDAGÓGICA  
QUE INCIDA EN LA CULTURA DE PAZ**

Yonis Rafael Olivera Martínez

Jorge Oswaldo Sánchez Buitrago

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_27082423915](https://doi.org/10.37572/EdArt_27082423915)

**SOBRE A ORGANIZADORA .....221**

**ÍNDICE REMISSIVO .....222**

## CAPÍTULO 3

### A VALORIZAÇÃO DO EXAME CLÍNICO NO PERCURSO FORMATIVO DO ESTUDANTE DE MEDICINA: A REPERCUSSÃO SOBRE A PRÁTICA PROFISSIONAL

Data de submissão: 30/06/2024

Data de aceite: 22/07/2024

#### **Maria do Carmo Lacerda Barbosa**

Universidade Federal do Maranhão  
Professora do Departamento de Medicina I  
São Luís -MA

<https://orcid.org/0000-0001-7265-8627>

<http://lattes.cnpq.br/4044369922294105>

#### **Thais Campos de Paula Martins**

Universidade Federal do Maranhão  
Curso de Medicina

<http://lattes.cnpq.br/5185561809102982>

#### **Raphael Lacerda Barbosa Nathasje**

Complexo Hospitalar Conceição (GHC)  
Porto Alegre, RGS

Supervisor da Residência de  
Medicina Paliativa

<http://lattes.cnpq.br/7274201814230184>

#### **Maria Raimunda Santos Garcia**

Universidade Federal do Maranhão  
Professora do Departamento de Morfologia  
São Luís -MA

<https://orcid.org/0000-0002-5355-5654>

<http://lattes.cnpq.br/4155664616734772>

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A evolução dos métodos diagnósticos, especialmente os

exames de imagem, cada vez mais precisos, tem induzido os médicos mais jovens a deixar o exame clínico em segundo plano. Isto tem sido motivo de preocupação crescente por aqueles que mitilitam na educação médica. As Novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) 2014 e suas complementares (2023), reorientam a formação médica com fortalecimento na atenção primária e em urgências e emergências e portanto a propedeutica médica é fundamental. Da mesma forma, considerando que há uma série de doenças crônicas complexas, cujos sinais e sintomas são inespecíficos, torna-se necessário discutir e repensar a formação médica, visando minimizar essas fragilidades.

**OBJETIVOS:** Reafirmar, através do relato de casos, a importância da propedêutica médica no diagnóstico precoce das doenças, tendo como exemplo o estudo de casos de doenças do conjuntivo. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo descritivo, através da análise de casos de Arterite de Takayasu. **RESULTADOS:** Identificou-se que a ausência de exame clínico acurado foi fator importante para o retardo no diagnóstico da doença, uma vez que os sintomas são na sua maioria inespecíficos. A observação segmentada do paciente, sobretudo nos casos de lesões cutâneo-mucosas, não permitiu a correlação com vasculites de natureza autoimune. As manifestações mais frequentes foram cefaléia (63,6%), tonturas (63,6%), sopro arterial (54,5%) e diminuição

ou ausência de pulsos (54,5%). Foram observadas algumas manifestações iniciais raras da Arterite de Takayasu entre elas coreia, dor abdominal, amaurose, lesão ulcerada de pele e de mucosas. **CONCLUSÃO:** A realização da propedêutica médica acurada é imprescindível para a investigação diagnóstica de doenças do conjuntivo, a exemplo a Arterite de Takayasu, cujos critérios envolvem principalmente a identificação de alterações no exame físico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Propedêutica Médica. Exame Clínico. Diagnóstico. Educação Médica.

## THE IMPORTANCE OF CLINICAL EXAMINATION IN THE MEDICAL STUDENT'S TRAINING PATH: ITS IMPACT ON PROFESSIONAL PRACTICE

**ABSTRACT:** INTRODUCTION: The evolution of diagnostic methods, especially imaging exams, which are increasingly accurate, has led younger physicians to leave clinical examination in the background. This has been a cause of growing concern for those involved in medical education. The New National Curricular Guidelines (DCN) 2014 and its complementary guidelines (2023) reorient medical training with a focus on primary care and emergencies, and therefore medical propaedeutics is essential. Likewise, considering that there are several complex chronic diseases whose signs and symptoms are nonspecific, it is necessary to discuss and rethink medical training, aiming to minimize these weaknesses. OBJECTIVES: To reaffirm, through case reports, the importance of medical propaedeutics in the early diagnosis of diseases, taking as an example the study of cases of connective tissue diseases. METHODOLOGY: This is a retrospective, descriptive study, through the analysis of cases of Takayasu's arteritis. RESULTS: It was identified that the lack of accurate clinical examination was an important factor for the delay in the diagnosis of the disease, since the symptoms are mostly nonspecific. The segmented observation of the patient, especially in cases of skin and mucous lesions, did not allow the correlation with autoimmune vasculitis. The most frequent manifestations were headache (63.6%), dizziness (63.6%), arterial murmur (54.5%) and decreased or absent pulses (54.5%). Some rare initial manifestations of Takayasu's arteritis were observed, including chorea, abdominal pain, amaurosis, ulcerated lesions of the skin and mucous membranes. CONCLUSION: Carrying out accurate medical propedeutics is essential for the diagnostic investigation of connective tissue diseases, such as Takayasu's arteritis, whose criteria mainly involve the identification of changes in the physical examination.

**KEYWORDS:** Medical Propedeutics. Clinical Examination. Diagnose. Medical Education.

### 1 INTRODUÇÃO

A inserção dos adventos tecnológicos na área da saúde foi capaz de auxiliar o diagnóstico e o tratamento de patologias, influenciando a prática médica (Laso Guzman, 2017).

Com a relativa facilidade de acesso aos exames de imagem, como, por exemplo, ressonância magnética e ultrassonografias, dentre outros exames complementares, o exercício da medicina encontra-se em constante transformação (Leff; Finucane,

2008). No entanto, a tecnologia não é capaz de substituir a relação médico-paciente, a anamnese ou o exame físico, condições essenciais para o diagnóstico precoce na maioria das doenças, entre as quais as do tecido conjuntivo (Laso Guzman, 2017).

De fato, a formação médica, pautada no modelo hospitalocêntrico, favoreceu a concepção centrada no individualismo e em propostas curativas, de tal forma que o conhecimento tornou-se cada vez mais especializado, em detrimento da formação do médico generalista (Ferreira; Silva; Aguera, 2007). Além disso, o surgimento e a inserção de inúmeras especialidades no currículo médico corroboraram para o impacto desse modelo de formação fragmentada (Laso Guzman, 2017). Ao longo do tempo, ocorreu a progressiva substituição do exame clínico por exames complementares e por tecnologias pesadas, muitas vezes sem um raciocínio clínico prévio que servisse de suporte para a hipótese diagnóstica (Brunner *et al.*, 2010).

Todos esses avanços científicos, por assim dizer, trouxeram, evidentemente, muitos benefícios à prática médica. Contudo, com o passar do tempo e com a banalização que se observou na sua utilização, a formação médica parece ter deixado de lado aspectos fundamentais para o bom exercício da medicina (Brunner *et al.*, 2010). A anamnese e o exame físico primorosos são elementos da propedêutica médica que constituem as primeiras ferramentas para um diagnóstico preciso (Inocencio., 2016). Somente a partir deles é possível que o médico desenvolva a intuição, dedução, indução e estabeleça uma análise crítica sobre possibilidades diagnósticas, com objetividade, possibilitando definir os exames complementares a serem solicitados (Michele; Maggie, 2016).

Na reumatologia, a importância da avaliação propedêutica não foge às regras, as doenças difusas do tecido conjuntivo têm o seu diagnóstico essencialmente estabelecido a partir de informações clínicas, apesar dos exames laboratoriais ou de imagem auxiliarem na confirmação do diagnóstico (Inocencio., 2016).

Dentre as doenças do tecido conjuntivo, existe a Arterite de Takayasu, uma vasculite crônica que acomete os grandes vasos, caracterizada pela inflamação granulomatosa da aorta e dos seus principais ramos (Li *et al.*, 2017). A etiologia dessa patologia ainda é desconhecida, com resposta imune influenciada por etnias e fatores genéticos (Li *et al.*, 2017).

A incidência anual da doença varia de 2,6 casos por milhão nos Estados Unidos a 40 casos por milhão no Japão (Panico *et al.*, 2008; Almeida *et al.*, 2008; Maksimowicz-Mckinnon; Clark; Hoffman, 2007) e acomete predominantemente adultos jovens na terceira e quarta décadas de vida (Nazareth; Mason, 2010), com crescentes relatos em crianças (Brunner *et al.*, 2010).

O quadro clínico apresenta três fases: fase inicial, caracterizada pela presença de sintomas inespecíficos como febre, perda de peso, tontura, cefaléia, mialgia, carotidínea e artralgia; a segunda fase, que corresponde à inflamação, com início do processo de estenose vascular ou dilatação que surgem meses ou anos mais tarde, associadas aos sintomas álgicos e posteriormente isquêmicos; e a terceira fase, marcada pela ocorrência de fibrose, dilatação aneurismática com diminuição ou ausência de pulsos periféricos, regurgitação aórtica, sopros arteriais, diferença da pressão arterial entre os membros heterólogos e hipertensão arterial sistêmica (Panico *et al.*, 2008; Nazareth; Mason, 2010).

Ainda que seja uma patologia rara, o diagnóstico da Arterite de Takayasu é essencialmente clínico, podendo ser estabelecido pela presença de três ou mais critérios desenvolvidos pelo Colégio Americano de Reumatologia-CAR (Hunder *et al.*, 1990).

Dentre os seis critérios diagnósticos estabelecidos pelo CAR, cinco têm como base informações clínicas relevantes, quais sejam: idade menor que 40 anos, diminuição dos pulsos braquiais, claudicação de extremidades, diferença de 10 mmHg na pressão arterial sistólica entre os membros superiores e sopros em artéria subclávia e aorta (Hunder *et al.*, 1990). Tais dados clínicos podem ser identificados através da anamnese e do exame físico (Mason, 2010). Apesar disso, o retardo no diagnóstico da AT é bastante comum e se atribui ao início insidioso e às manifestações clínicas inespecíficas, comuns a várias outras doenças. Desta forma, a mensuração da pressão arterial de maneira adequada, o exame dos pulsos arteriais e a ausculta do precórdio pode, de maneira precoce, direcionar o médico para a investigação de Arterite de Takayasu (Panico *et al.*, 2008; Nazareth; Mason, 2010).

O propósito do presente trabalho é reafirmar a importância da propedêutica médica na indução de um raciocínio clínico, utilizando a experiência dos autores no diagnóstico de uma doença rara do tecido conjuntivo. Tal modo de se pensar, ensinar e praticar a medicina nos levou a nosso objeto de estudo, que cursa com sintomas e sinais clínicos que, se bem avaliados, podem facilitar e antecipar o seu diagnóstico.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo descritivo através da análise de casos de Arterite de Takayasu, diagnosticados conforme os critérios do CAR (Tabela 1) e pelos critérios modificados por Sharma *et al.* (1996).

**Idade menor que 40 anos**  
**Diminuição dos pulsos braquiais**  
**Claudicação de extremidades**  
**Diferença maior ou igual a 10 mmHg na pressão arterial sistólica entre membros superiores**  
**Sopros em artéria subclávia e aorta**  
**Alterações angiográficas de aorta e seus arcos principais**

Fonte: Hunder *et al.* (1990)

Os dados foram coletados de prontuários e fichas de atendimento dos pacientes do Hospital UDI e do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), em São Luís, Maranhão, compreendendo o período de 1993 a 2010.

O Estudo dos casos foi feito pelo programa Excel 2010® para a caracterização clínica da amostra, de forma que os dados serão descritos em média, variação e percentual.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, do HUUFMA, conforme o parecer nº 380/10, em 15 de dezembro de 2010 e sob protocolo 6227 /2010-40. Declaramos não haver quaisquer tipos de conflitos de interesse. O estudo foi realizado com financiamento próprio.

### 3 RESULTADOS

Foram analisados 11 casos de Arterite de Takayasu, diagnosticados no período de 1993 a 2010, considerando os seus aspectos clínicos e a importância da propedêutica para o direcionamento da investigação diagnóstica. Nove casos preencheram os critérios diagnósticos do CAR (Hunder *et al.*, 1990). Dois foram diagnosticados pelos critérios de Sharma *et al.* (1996).

Constatou-se que a média de idade de início dos sintomas foi de 20 anos e 10 meses, variando de 7 a 49 anos. O tempo decorrido entre as primeiras manifestações clínicas e o diagnóstico apresentou uma variação discrepante: 2 meses a 12 anos desde o início dos sintomas à definição diagnóstica, com uma média de 4 anos e 9 meses. Os pacientes foram diagnosticados com a faixa etária média de 24 anos, com variação de 16 a 51 anos, conforme a Tabela 3.

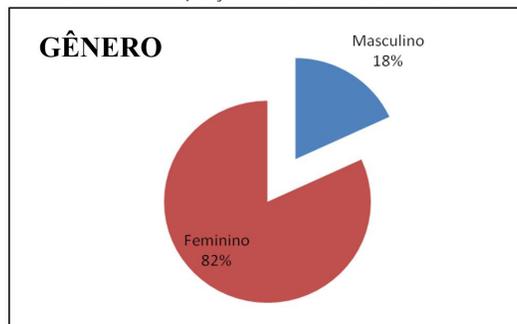
Tabela 3 – Variações de faixa etária dos 11 pacientes em relação à evolução da Arterite de Takayasu.

<b>Faixa etária</b>	<b>Média em anos</b>	<b>Variação em anos</b>
Início da doença	20,83	7- 49
Ao diagnóstico	24,18	16- 51
<b>Intervalo para o diagnóstico</b>	<b>4,75</b>	<b>0,16 - 12</b>

Fonte: elaborado pelo autor. (2023)

A proporção entre mulheres e homens foi de 4,5:1 casos, o que corresponde a (81,81%) de casos do gênero feminino e (18,18%) de casos do gênero masculino (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Proporção entre homens e mulheres.



Fonte: elaborado pelo autor. (2023)

No presente estudo as manifestações no início da doença foram: cefaléia, presente em 63,6% dos pacientes, tonturas, relatada em 63,6% dos casos, sopro arterial, em 54,5%, e diminuição ou ausência de pulsos, em 54,5%, conforme a Tabela 4 e o Gráfico 2, contudo o que motivou a busca por atendimento médico foram: dor abdominal, amaurose, escotomas visuais, hipertensão, úlceras cutâneas e de mucosa oral.

Tabela 4 – Manifestações clínicas no início e durante a evolução da Arterite de Takayasu no Maranhão, de 1993 a 2010.

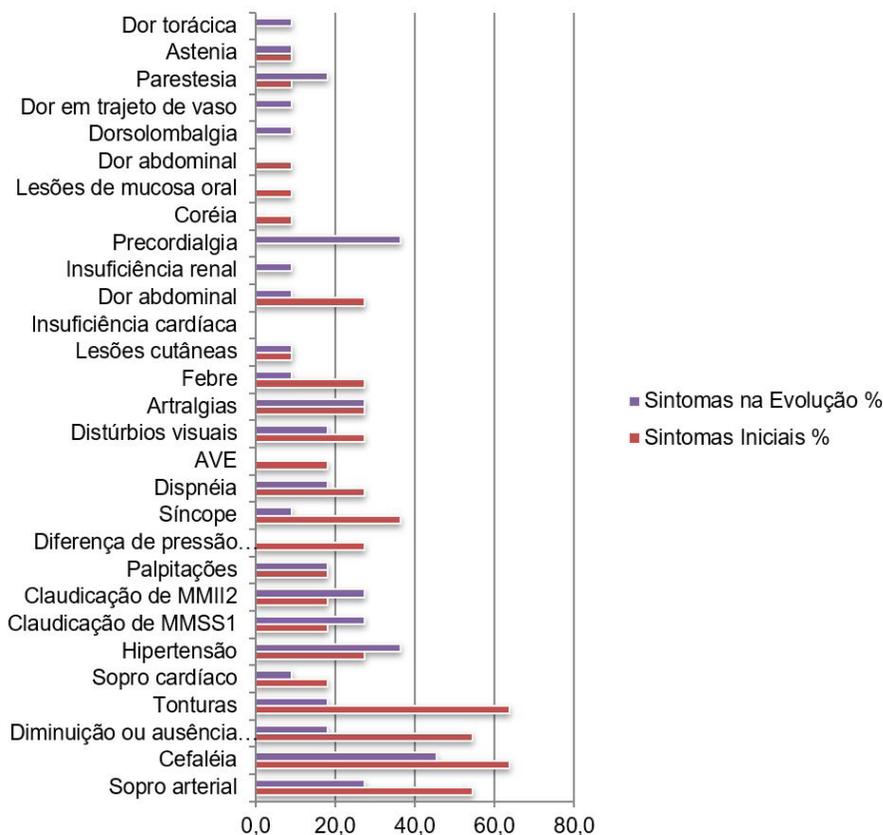
Manifestações Clínicas	Sintomas Iniciais		Sintomas na Evolução	
	Nº de pacientes	%	Nº de pacientes	%
Sopro arterial	6	54,5	3	27,3
Cefaléia	7	63,6	5	45,5
Diminuição ou ausência de pulso	6	54,5	2	18,2
Tonturas	7	63,6	2	18,2
Sopro cardíaco	2	18,2	1	9,1
Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)	3	27,3	4	36,4
Claudicação de MMSS <sup>1</sup>	2	18,2	3	27,3
Claudicação de MMII <sup>2</sup>	2	18,2	3	27,3
Palpitações	2	18,2	2	18,2
Diferença de pressão arterial entre MMSS1	3	27,3	0	0,0
Síncope	4	36,4	1	9,1
Dispnéia	3	27,3	2	18,2
AVE	2	18,2	0	0,0
Distúrbios visuais	3	27,3	2	18,2
Artralgias	3	27,3	3	27,3
Febre	3	27,3	1	9,1

Lesões cutâneas	1	9,1	1	9,1
Insuficiência cardíaca	0	0,0	0	0,0
Dor abdominal	3	27,3	1	9,1
Insuficiência renal	0	0,0	1	9,1
Precordialgia	0	0,0	4	36,4
Coréia	1	9,1	0	0,0
Lesões de mucosa oral	1	9,1	0	0,0
Dor abdominal	1	9,1	0	0,0
Dorsolombalgia	0	0,0	1	9,1
Dor em trajeto de vaso	0	0,0	1	9,1
Parestesia	1	9,1	2	18,2
Astenia	1	9,1	1	9,1
Dor torácica	0	0,0	1	9,1

<sup>1</sup> membros superiores. <sup>2</sup> membros inferiores

Fonte: elaborado pelo autor. (2023)

Gráfico 2 – Manifestações clínicas observadas no início e ao longo da evolução dos 11 pacientes com arterite de Takayasu.



Fonte: elaborado pelo autor. (2023)

Dos pacientes avaliados, as alterações cutâneas foram encontradas em um único caso (9,1%). Tratavam-se de lesões ulceradas em região maleolar bilateralmente de difícil cicatrização em paciente do gênero feminino. Esta permaneceu em acompanhamento por dois anos em um serviço de dermatologia e, após ter sido submetida à biópsia, foi evidenciada uma vasculite inespecífica. Após avaliação clínica minuciosa na reumatologia, foi identificada a presença de sopro de carótidas e ausência de pulso braquial, o que direcionou para uma investigação que considerasse a Arterite de Takayasu como possibilidade.

A dor abdominal súbita também foi outra manifestação que dificultou o diagnóstico e esteve presente como primeira manifestação em três pacientes (27,3%) do gênero feminino, com idades de 26, 27 e 37 anos. O diagnóstico demorou em média três anos, pois a dor tinha caráter intermitente. Não apresentavam outros sintomas, como náuseas, vômitos, alterações do trânsito intestinal, anorexia ou perda ponderal. Na primeira paciente, após crises sucessivas de dor, o exame de imagem mostrou importante estenose na porção proximal da artéria mesentérica superior e na artéria ilíaca comum direita. A ilíaca comprimia o ureter direito, causando dilatação e hidronefrose. Na segunda, inicialmente foi excluída a hipótese diagnóstica de febre tifóide, em virtude do quadro febril. Posteriormente, devido ao encontro de pulso arterial braquial direito diminuído, hipertensão arterial moderada, diferença de pressão sistólica nos membros superiores maior que 10 mmHg e sopro carotídeo à esquerda, os exames de imagem foram realizados de forma complementar, direcionando para a investigação de Arterite de Takayasu. Os exames evidenciaram oclusão de artéria renal esquerda, com rim homolateral excluído; artéria carótida comum direita ocluída antes da bifurcação e lesão moderada no óstio da artéria carótida interna e discreta no óstio da artéria carótida esquerda. Na terceira, durante a evolução, a paciente iniciou um quadro clínico de dor abdominal associado à tontura e cefaleia. O Doppler de carótidas mostrou estenose significativa de carótidas externas e estenose inferior a 50% em carótidas internas. A angiotomografia mostrou dilatação aneurismática da aorta abdominal.

Além desses sintomas, a amaurose transitória esteve presente como sintomatologia inicial em dois pacientes. Um deles do gênero masculino, 51 anos, apresentou amaurose transitória durante cinco anos antes do diagnóstico, associado a dor e parestesia em 4º dedo da mão esquerda e no hálux homolateral, com cianose. Ao exame físico, foram identificados sopros em topografia de carótidas e aorta ascendente, HAS e diferença de pressão arterial entre os membros superiores. Diante de tais achados, foram solicitados exames complementares, que detectaram ectasia fusiforme

de subclávia direita, ectasia da porção ascendente da aorta, obstrução do sistema carotídeo bilateralmente.

A perda súbita e transitória da visão, com presença de escotomas visuais, associada a dor em panturrilha, fadiga e claudicação de membros inferiores também foram as queixas iniciais de um paciente do gênero feminino de 16 anos de idade. Ao exame físico, a diferença da pressão sistólica arterial entre os membros superiores conduziu a uma investigação para doenças arteriais, com diagnóstico final de Arterite de Takayasu.

A coreia foi outro sintoma presente em um único caso do gênero feminino. Aos sete anos de idade, apresentou febre, artralguas e sopro na região precordial. A primeira hipótese foi de febre reumática. Doze anos após os sintomas iniciais, a paciente foi reavaliada, identificando-se a presença de sopros carotídeos e femorais; ausência de pulso radial e impossibilidade de aferição da pressão arterial. A cineangiografia realizada nesse período constatou aneurisma sacular de aorta ascendente, aneurisma fusiforme de aorta torácica descendente, coarctações no arco aórtico e oclusão de vasos supra-aórticos. O diagnóstico de AT foi estabelecido com quadro avançado.

Outra manifestação chave foi a Hipertensão Arterial Sistêmica diagnosticada em pacientes jovens: foram dois casos do gênero feminino e um caso do gênero masculino. O paciente do gênero masculino apresentou ainda Acidente Vascular Encefálico aos 16 anos de idade, o qual teve como sequela hemiplegia. Evoluiu com insuficiência cardíaca, que o levou à internação. Ao exame físico, apresentou pulsos periféricos com amplitude diminuída, sopro arterial sobre aorta e artérias renais. Enquanto, as pacientes do gênero feminino, ambas diagnosticadas aos 16 anos de idade, apresentavam ainda claudicação dos membros superiores e presença de sopros carotídeos ao exame físico.

Lesões inflamatórias da cavidade oral, comprometendo orofaringe, língua e lábios, com ressecamento e descamação, também foram lesões iniciais em paciente do gênero feminino, as quais culminaram em um período de um ano para o diagnóstico de Arterite de Takayasu. A evolução com claudicação em membros superiores e ausência de pulso determinou a investigação com exames de imagem que mostrou estenose concêntrica de carótidas, diminuição de calibre da artéria carótida comum esquerda e estenose do bulbo carotídeo esquerdo.

## 4 DISCUSSÃO

Em todos os casos estudados, foi observada a ausência de exame físico acurado: avaliação da medida de pressão arterial; avaliação dos pulsos e ausculta dos sistemas, que repercutiram no atraso diagnóstico.

O atraso no diagnóstico de Arterite de Takayasu é comum em decorrência de suas manifestações clínicas inespecíficas e pela epidemiologia rara (Hunder *et al.*, 1990), como foi observado em nossa análise. Soma-se a essas dificuldades, a não valorização da propedêutica clínica como passo fundamental para a investigação diagnóstica (Mason, 2010). Desta forma, não são identificados precocemente sinais importantes para preenchimento dos critérios (Panico *et al.*, 2008). Em análise dos casos, tal como é descrito na literatura, a não detecção de alterações ao exame clínico de ausência de pulso braquial, diferença de pressão arterial e sopro carotídeo, retardou o diagnóstico da Arterite de Takayasu.

As manifestações cutâneas secundárias à vasculite de pequenos vasos são raras nesta doença, ocorrendo em 12,5% dos casos descritos na literatura, não sendo, por esta razão, valorizadas na suspeita diagnóstica (Filho *et al.*, 2002). Situação similar foi observada nos casos descritos, correspondendo a um percentual de 9,1%. De forma semelhante aos demais pacientes, a avaliação clínica segmentada a região da lesão inicial, ocasionou retardo no diagnóstico. Somente anos após, em virtude da sua cronicidade, é que o exame clínico acurado permitiu a identificação de sopro carotídeo, conduzindo então à suspeita clínica de vasculite e posteriormete de AT.

Nesta casuística, também encontramos dois casos com alterações visuais: escotomas e amaurose transitórios. Na literatura, tais sintomas estiveram presentes na AT, correlacionados a retinopatia hipertensiva ou a síndromes isquêmicas retiniana e do nervo óptico, em decorrência da estenose de artérias carótidas e seus ramos (Wong; Turbin; Frohman, 2017). Em estudo paulista por Clemente *et al.* (2016) com 71 pacientes, tais alterações estiveram presentes em 15% dos pacientes, dados similares aos obtidos em nosso estudo.

É importante ter em vista os possíveis diagnósticos diferenciais da Arterite de Takayasu, como toxoplasmose, granulomatose de Wegener e angeíte microscópica. Contudo, a presença de distúrbios visuais dessa natureza em pacientes jovens, deve levar à consideração de Arterite de Takayasu entre as possibilidades diagnósticas (Wong; Turbin; Frohman, 2017).

A dor abdominal observada nos casos estudados não foi sugestiva de Arterite de Takayasu. Embora a vasculite esteja relacionada a alterações da aorta, a dor abdominal ou torácica, como manifestação inicial da Arterite de Takayasu, é pouco relatada na literatura (Lima *et al.*, 2011). Entretanto, descartadas as infecções e causas cirúrgicas, a dor abdominal desproporcional ao exame físico, principalmente em pacientes jovens, tem como diagnóstico diferencial o infarto mesentérico ou vascular devido à inflamação

local, sendo importante pensar em Arterite de Takayasu como possibilidade diagnóstica (Sasae *et al.*, 2008). Em estudo francês com 33 pacientes, sete (21,2 %) apresentaram dor torácica ou abdominal, referentes a estenoses ou dilatações aneurismáticas, resultado compatível com os achados relatados em nossa pesquisa (Kieffer *et al.*, 2004). Outro estudo indiano, de 2017, publicou um relato de caso em que a isquemia mesentérica foi o primeiro achado da Arterite de Takayasu (Misra *et al.*, 2017).

A maioria dos nossos pacientes apresentou Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) ao longo de toda a evolução da doença. Tal condição requer uma investigação de possíveis causas secundárias: hiperaldosteronismo primário, síndrome de cushing, coarctação da aorta, doença renal primária, hipertensão maligna, dentre outros (Misra *et al.*, 2017). No caso da Arterite de Takayasu, a hipertensão apresenta-se na literatura com estatística superior a 50% dos casos, similar ao resultado apresentado no presente estudo. As causas mais comuns são a estenose de artérias renais ou espessamento com diminuição da luz do vaso (Teixeira *et al.*, 2007).

A coreia é uma condição rara na Arterite de Takayasu (O'Toole *et al.*, 2013), mas esteve presente em um único caso dentre os pacientes descritos. Esta sintomatologia usualmente é correlacionada com a febre reumática, mas encontra-se presente em outras doenças autoimunes, como a síndrome do anticorpo anti-fosfolípide, lúpus, doença de Behçet e com alguns relatos na Arterite de Takayasu como sintoma inicial (Kieffer *et al.*, 2004).

Na literatura, existem recorrentes artigos que evidenciam a dificuldade de diagnóstico diferencial entre febre reumática e Arterite de Takayasu, principalmente em pacientes jovens com quadro de coreia (Misra *et al.*, 2017; O'Toole *et al.*, 2013; Sharma *et al.*, 1996). Ambas apresentam acometimento vascular e, existem relatos de AT com insuficiência de valva aórtica (Misra *et al.*, 2017).

Vários aspectos da propedêutica médica merecem destaque particular quando se trata de um paciente com Arterite de Takayasu. A verificação dos pulsos periféricos que devem ser palpados de forma criteriosa, avaliando sua simetria, amplitude ou ausência bilateralmente em artéria carótida, braquial, femoral e dorsal do pé clínico (Pe Merkel; Matteson; Curtis, 2018). A mensuração da pressão arterial deve ser realizada pelo menos em ambos os membros superiores, para avaliação de possíveis estenoses, considerando que muitos pacientes podem ter uma falsa pressão baixa pela estenose de grandes vasos ipsilaterais (Mason, 2010). Além disso, a ausculta de sopros deve ser avaliada não apenas no precórdio, como também em artérias carótidas, aorta abdominal, artérias renais e subclávias. Em caso de suspeita de doença vascular sistêmica, a

investigação poderá iniciar-se com exames menos invasivos, como o ultrassom doppler, guiado pelo embasamento clínico (Pe Merkel; Matteson; Curtis, 2018).

## 5 CONCLUSÃO

Esta série de casos evidenciou que houve importante atraso no diagnóstico da Arterite de Takayasu nos dois serviços onde a pesquisa foi realizada. Os casos analisados apresentaram sintomatologias iniciais pouco descritas na literatura, evidenciando a importância da propedêutica médica na investigação clínica de qualquer doença, mas, sobretudo, em doenças consideradas raras, em que o raciocínio clínico é soberano.

Em todos os casos, a sintomatologia foi inespecífica, contribuindo para o atraso no diagnóstico. A valorização dos exames complementares em detrimento da avaliação clínica esteve presente em todos os casos relatados, o que nos sugere a necessidade de ressignificação do fazer médico na prática diária.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. T. *et al.* Tratamento coadjuvante da arterite de Takayasu através de angioplastia transluminal percutânea com stents: relato de caso e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Reumatologia**, n. 48, v. 2, p. 118-121, 2008.

BRUNNER, J. *et al.* Takayasu arteritis in children and adolescents. **Rheumatology**, v. 49, p. 1806-1814, 2010.

CLEMENTE, G. *et al.* Estudo multicêntrico brasileiro de 71 pacientes com arterite de Takayasu juvenil: características clínicas e angiográficas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, n. 56, v. 2, p. 145-151, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2015.09.004>. Acesso em: 20 mar. 2023.

FERREIRA, R. C.; SILVA, R. F.; AGUERA, C. B. Formação do profissional médico: a aprendizagem na atenção básica de saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 31, v. 1, p. 52-59, 2007.

FILHO, G. J. P. *et al.* Vasculite necrotizante cutânea em paciente com arterite de Takayasu. **Revista Brasileira de Reumatologia**, n. 42, v. 4, jul./ago. 2002.

HUNDER, G. G. *et al.* The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Takayasu's arteritis. **Arthritis rheumatology journal**, v. 33, p. 1129-1134, 1990.

INOCENCIO, A. J. Reumatología pediátrica: la importancia de la anamnesis y la exploración. **Annals of Pediatric (Barc)**, n. 84, p. 131-132, 2016.

KIEFFER, E. *et al.* Descending thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysm in patients with Takayasu's disease. **Annals of vascular surgery**, v. 18, p. 505-513, 2004.

LASO GUZMÁN, F. J. Importancia de la semiología en la era tecnológica. **Medicina Clinica (BBarc)**, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.12.012>. Acesso em: 13 de mar 2018.

LEFF, B.; FINUCANE, T. E. Gizmo Idolatry. **JAMA**, n. 299, v. 15, p. 1830-1832, 2008. Disponível em: [doi:10.1001/jama.299.15.1830](https://doi.org/10.1001/jama.299.15.1830). Acesso em: 13 de mar. 2018.

- LI J. *et al.* The clinical characteristics of Chinese Takayasu's arteritis patients: a retrospective study of 411 patients over 24 years. **Arthritis Research & Therapy**, v.19, p. 107, 2017.
- LIMA, L. T. B. *et al.* Tratamento de angina mesentérica em pacientes com arterite de Takayasu. **Revista Brasileira de Reumatologia**, n. 51, v. 2, p. 188-195, 2011.
- MAKSIMOWICZ-MCKINNON, K.; CLARK, T. M.; HOFFMAN, G. S. Limitations of Therapy and a guarded prognosis in an American cohort of Takayasu arteritis patients. **Arthritis rheumatology journal**, n. 56, v. 3, p. 1000-1009, 2007.
- MASON, J. C. Takayasu arteritis - advances in diagnosis and management. **Nature Reviews Rheumatology**, n. 6, v. 7, p. 406, 2010.
- MICHELE A. S.; MAGGIE D. Why the history and physical examination still matter. **Journal of the American Academy of Physician Assistants**, n. 29, v. 3, p. 41-45, March 2016.
- MISRA, D. P. *et al.* Takayasu arteritis (TA) first presenting with intestinal ischemia: a case report and review of gastrointestinal tract involvement (ischemic and non-ischemic) associated with TA. **Rheumatology International**, n. 37, v. 1, p. 169, 2017.
- NAZARETH, R.; MASON, J. C. Takayasu arteritis: severe consequences of delayed diagnosis. **QJM**, 2010 Oct 15. Disponível em: doi:10.1093/qjmed/hcq193. Acesso em: mar 2018.
- O'TOOLE, O. *et al.* Autoimmune chorea in adults. **Neurology**, n. 80, v. 12, p. 1133-1144, 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3182886991>. Acesso em: 10 abr 2018.
- PANICO, M. D. B. *et al.* Arterite de Takayasu: aspectos clínicos e terapêuticos em 36 pacientes. **Jornal Vascular Brasileiro**, n. 7, v. 2, p. 123-130, 2008.
- PE MERKEL, P. A.; MATTESON, E. L. E.; CURTIS, M. R. E. Clinical features and diagnosis of Takayasu arteritis. **UpToDate**, mar 2018. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-takayasu-arterit>. Acesso em: 4 maio 2023.
- SASAE, Y. *et al.* Abdominal pain as the initial presentation of Takayasu arteritis. **Modern Rheumatology**, v. 18, p. 496-498, 2008.
- SHARMA, B. K. *et al.* Diagnostic criteria for Takayasu arteritis. **International Journal of Cardiology** **54 Suppl**, p. 141-147, 1996.
- TEIXEIRA, R. S. L. *et al.* Hipertensão arterial e estenose de artéria renal, complicações da arterite de Takayasu. **Revista Brasileira de Hipertensão**, n. 14, v. 3, p. 195-198, 2007.
- WONG, S. H.; TURBIN, R. E.; FROHMAN, L. P. Takayasu arteritis-related photic and postprandial amaurosis. **Digital Journal of Ophthalmology: DJO**, n. 23, v. 4, p. 104-105, 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.5693/djo.02.2017.09.002>. Acesso em: 14 abr 2023.

## SOBRE A ORGANIZADORA

**Teresa** Margarida Loureiro **Cardoso** é licenciada em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Estudos Franceses e Ingleses, Ramo de Formação Educacional, pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Portugal (2001). É Doutora em Didática pelo Departamento de Didática e Tecnologia Educativa (atual Departamento de Educação e Psicologia) da Universidade de Aveiro, Portugal (2007). É Professora-Docente no Departamento de Educação e Ensino a Distância (anterior Departamento de Ciências da Educação) da Universidade Aberta, Portugal (desde 2007), lecionando em cursos de graduação e pós-graduação (Licenciatura em Educação, Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares, Mestrado em Pedagogia do Elearning, Doutoramento em Educação a Distância e Elearning), e orientando-supervisionando cientificamente dissertações de mestrado, teses de doutoramento, estágios de doutorado no exterior e estudos de pós-doutoramento. É investigadora-pesquisadora no LE@D, Laboratório de Educação a Distância e E-learning, onde tem vindo a participar em projetos e outras iniciativas, nacionais, europeias e internacionais. É ainda membro da SPCE, Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação e membro fundador da respetiva Secção de Educação a Distância (SEAD-SPCE). É formadora creditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação (Portugal), autora e editora de publicações, e integra comissões científicas e editoriais. É a coordenadora científica da Rede Académica Internacional WEIWER®, distinguida em 2020 como *Champion Project* na categoria *E-Science* pela ITU, *International Telecommunication Union*, a Agência das Nações Unidas para a Sociedade da Informação.

<http://lattes.cnpq.br/0882869026352991>

<https://orcid.org/0000-0002-7918-2358>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 30, 65, 67, 68, 69, 74, 75, 83, 89, 95, 99, 100, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 119, 120, 122, 131, 147, 148, 149, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 165, 174, 175, 177, 178, 179, 208, 210, 219

Aprobación 71, 105, 106, 159, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 175, 176

### B

Beneficios 33, 145, 146

### C

Caso de enseñanza 99

Clubes Escolares 181

Community planning 194, 195, 196, 199, 206

Compuestos inorgánicos 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Cultura de paz 207, 209, 212, 216, 219

### D

Desafíos 46, 51, 55, 63, 119, 145, 148, 149, 157, 185

Diagnóstico 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 50, 57, 62, 178, 181, 213, 219

Diversidad 13, 20, 23, 25, 29, 69, 147, 148, 156, 157, 216

Docencia on-line 65, 66, 67, 71, 72, 76

### E

Educação médica 31, 32, 42

Educación basada en competencias 159, 179

Educación virtual 1, 2, 3, 15, 16, 17, 18, 19, 69, 75, 83

Enseñanza 3, 12, 16, 18, 19, 21, 24, 25, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 83, 84, 85, 86, 95, 99, 100, 101, 102, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 120, 122, 146, 147, 148, 151, 154, 159, 161, 163, 174, 175, 178, 179

Ensino Básico 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 63, 180, 182, 191, 192

Ensino primário 52, 59, 60, 61, 63, 64

Estágio Supervisionado 44

Estudio de casos 108, 109, 110, 112, 118, 119, 120

Exame clínico 31, 32, 33, 40

## F

Factores contextuales 207, 211, 218

Familias 56, 121, 122, 123, 124, 127, 129, 130, 131, 186, 213, 216, 217, 218

Flexibilidad curricular 20, 144, 145, 146, 152, 153, 154, 156, 157, 158

Flujos de potencia 132, 136, 137, 142

Formação contínua 52, 53, 55, 56, 57, 62, 63, 64

Formação inicial docente 44

## G

Gestión pedagógica 207, 208, 209, 211, 212, 216, 217, 218, 219, 220

## H

Herramientas didácticas 132

Human relationships 194, 199, 200, 201, 203, 205

## I

Individual learners' actions 194, 205

Innovación 8, 9, 21, 22, 29, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 99, 104, 144, 145, 147, 149, 150, 156, 157, 178

Innovación docente 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 99

Integración 7, 8, 10, 14, 20, 22, 86, 100, 105, 159, 174, 177

Itinerario educativo 20, 25, 26, 27, 28

## J

Juego 8, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 131

## L

Learner-based theory 194, 199, 205

Learning content theory 194, 205

Líneas de transmisión 132, 137, 139, 141, 142

Literacia da Informação 180, 181, 182, 183, 184, 185, 188, 191, 192

Literacia Digital 180, 181, 182, 183, 184, 185, 191, 192

## M

Marketing 83, 84, 89, 91, 94, 97, 99, 100, 104, 105, 108

Metodologías activas 110, 111, 177, 178

Modelo de formación 1, 174

Multidisciplinareidad 65

## P

Professores generalistas 52, 53, 58, 59, 61, 62, 63

Propedêutica médica 31, 32, 33, 34, 41, 42

## Q

Química Analítica 110, 112, 113, 114, 118, 119, 120

## R

Recursos Educacionais Abertos 181, 182

Redes de conocimiento 1, 9, 10, 11, 16

Rendimiento académico 15, 106, 107, 158, 159, 162, 164, 165, 169, 170, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179

Retención 159, 162, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 173, 175, 176

## S

Sistemas eléctricos 132, 137, 139

Sociedad del aprendizaje 1, 8, 30

## T

Territorios de violencia 207

Titulación 69, 154, 155, 156, 159, 162, 165, 166, 169, 171, 172, 175, 176, 177

## W

Wikipédia 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 193