



FACULDADE DE GOIANA - FAG
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

VÂNIA REGINA RAMOS SABINO

ENTRE SINTOMAS DISCRETOS E ATRASOS REAIS: Reconhecimento Inicial da
Esclerose Múltipla

GOIANA

2025

VÂNIA REGINA RAMOS SABINO

**ENTRE SINTOMAS DISCRETOS E ATRASOS REAIS: Reconhecimento Inicial da
Esclerose Múltipla**

Artigo científico apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Goiana - FAG como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Enfermagem.

Orientador(a): Prof. Dra. Marcela Vieira Leite.

GOIANA

2025

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da FAG – Faculdade de Goiana,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S116e Sabino, Vânia Regina Ramos

Entre sintomas discretos e atrasos reais: reconhecimento inicial da
Esclerose Múltipla. / Vânia Regina Ramos Sabino. – Goiana, 2025.
37f. il.:

Orientador: Profa. Dra. Marcela Vieira Leite.

Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem) Faculdade de
Goiana.

1. Esclerose Múltipla. 2. Diagnóstico tardio. 3. Profissionais de saúde.
4. Conhecimento. 5. Sinais iniciais. I. Título.

BC/FAG

CDU: 616.8

VÂNIA REGINA RAMOS SABINO

**ENTRE SINTOMAS DISCRETOS E ATRASOS REAIS: Reconhecimento Inicial da
Esclerose Múltipla**

Artigo científico apresentado ao Curso de Enfermagem, da Faculdade de Goiana - FAG,
como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Enfermagem.

Goiana, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Marcela Vieira Leite (orientadora)
Faculdade de Goiana - FAG

Prof. Dr. Hélio Oliveira dos Santos (examinador)
Faculdade de Goiana - FAG

Profa. Esp. Nikaela Gomes da Silva (examinadora)
Faculdade de Goiana - FAG

Aos meus pais Cleonice e Luís (*in memoria*)
por todo amor, ensinamentos, carinho e
dedicação...

A todas as pessoas que convivem com o
diagnóstico de Esclero Múltipla no Brasil ...
dedico.

AGRADECIMENTOS

Aos Deuses e Deusas, Espíritos de luz e Guias espirituais por ter guiado e iluminado meu caminhar, em todas as etapas da minha vida, mas um objetivo alcançado diante de tantas provas, por ter me guardado e acalentado durante o processo do meu internamento e diagnóstico da EM, me dado forças e anjos na terra para segurar minhas mãos para superar todas as dificuldades.

À minha família (Cleonice, Isabel, Luís Arthur, Thina) por acreditar em mim e apoiar meus sonhos com amor e carinho.

À Profa. Marcela Vieira Leite, pela oportunidade concedida, confiança, orientações e dedicação dispensada desde o início da minha graduação.

À Profa. e minha eterna Coordenadora Valquíria Oliveira pelos ensinamentos, respeito, compreensão e carinho em momentos difíceis da minha vida.

À Profa. Evelyn Lima por me mostrar de forma linda e honesta que não se faz saúde sem fazer política, pelos conselhos, sugestões e ensinamentos.

Aos meus companheiros de sala, amigos e amigas que passaram por bons e maus momentos juntos, desejo sucesso a todos.

As minhas amigas queridas, companheiras de estudo e de muitas experiências acadêmicas, Ruberlandia Dionisio, Dayane Torres e Ana Cláudia.

A minha irmã Isabel Cristina, minha primeira inspiração, que acompanhou todos meus passos desde o nascimento e hoje caminhamos juntas por um único propósito.

Às minhas amigas irmãs, Hevelyne Figueredo, Aline Vieira por não me abandonar, por segurar minha mão com muito amor, carinho e respeito em meio as dores da vida.

À minha amiga e orientadora de vida acadêmica desde o início Bárbara Virginia, sempre com carinho e paciência.

À todos professores que de alguma forma deixou um pouco do seu ensinamento, em especial a Hélio Oliveira sempre com seu jeito brincalhão, sempre generoso, me ensinou sobre estatísticas e hoje me vejo dentre elas, e Rafael da Costa que nunca pegou leve, porque é assim que se faz um enfermeiro competente, com disciplina e comprometimento.

Aos funcionários da FAG que sempre contribuiu para o nosso bem estar, em especial a Patrícia que sempre nos salvou em momentos de turbulência financeira, com paciência e gentileza.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma Prisma.....	21
-----------------------------------	----

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Características dos Estudos Analisados.....	23
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEM	Associação Brasileira de Esclerose Múltipla
ADEM	Encefalomielite Disseminada Aguda
CIS	Clinicamente Isolada
DEMNO	Doença do Espectro de Neuromielite Óptica
EBV	Virus Epstein-Barr
EM	Esclerose Múltipla
EMRR	Esclerose Múltipla Remitente Recorrente
EMPP	Esclerose Múltipla Primária Progressiva
EMSP	Esclerose Múltipla Secundária Progressiva
EMPR	Esclerose Múltipla Progressiva Recidiva
RIS	Radiológica Isolada
RNM	Ressonância Magnética
MC	Critérios de MacDonald
SNC	Sistema Nervoso Central
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1	Doenças Autoimunes e Desmielinizantes	13
2.2	Introdução à Esclerose Múltipla.....	14
2.3	Desafios no Reconhecimento Precoce de Sinais e Sintomas da Esclerose Múltipla....	16
2.4	Impacto do Diagnóstico Precoce na Qualidade de Vida dos Pacientes	17
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
4	RESULTADOS.....	22
5	DISCUSSÃO.....	27
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS.....	31

ENTRE SINTOMAS DISCRETOS E ATRASOS REAIS: Reconhecimento Inicial da Esclerose Múltipla

Vânia Regina Ramos Sabino¹

Marcela Vieira Leite²

RESUMO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune crônica que afeta o sistema nervoso central e pode gerar incapacidades temporárias ou permanentes. Este estudo teve como objetivo analisar o conhecimento de profissionais de saúde sobre os sinais iniciais da EM e compreender como as dificuldades de reconhecimento contribuem para o diagnóstico tardio. Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases PubMed, Google Scholar e SciELO, da qual foram selecionados dez artigos publicados entre 2020 e 2025, após triagem inicial de 84 estudos. Os resultados demonstram que os sinais iniciais da EM tendem a ser inespecíficos, variados e frequentemente atribuídos a outras condições clínicas, o que dificulta a identificação precoce pelos profissionais. Os estudos apontam que sintomas podem surgir de cinco a quinze anos antes do diagnóstico por imagem, reforçando a relevância do período prodromático. Além disso, evidências indicam que fatores clínicos, educacionais e organizacionais influenciam diretamente o atraso diagnóstico, destacando a ausência de diretrizes claras e a insuficiência de capacitação continuada. A discussão evidencia que a lacuna entre conhecimento teórico e prática clínica persiste, comprometendo o encaminhamento oportuno e o início das terapias modificadoras. As considerações finais reforçam a contribuição do estudo ao identificar fragilidades no reconhecimento precoce e ao destacar a necessidade de aprimorar formação profissional, estratégias de triagem e fluxos assistenciais. Conclui-se que fortalecer o preparo clínico é essencial para reduzir atrasos diagnósticos e melhorar o cuidado aos pacientes com EM.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla; diagnóstico tardio; profissionais de saúde; conhecimento; sinais iniciais.

ABSTRACT

Multiple Sclerosis (MS) is a chronic autoimmune disease that affects the central nervous system and may lead to temporary or permanent disabilities. This study aimed to analyze healthcare professionals' knowledge of the early signs of MS and to understand how difficulties in recognizing these symptoms contribute to delayed diagnosis. An integrative review was conducted using the PubMed, Google Scholar, and SciELO databases, from which ten articles published between 2020 and 2025 were selected after an initial screening of 84 studies. The results indicate that the early signs of MS tend to be nonspecific, heterogeneous, and frequently attributed to other clinical conditions, which hinders early identification by professionals. The studies show that symptoms may emerge five to fifteen years before imaging-based diagnosis, highlighting the relevance of the prodromal period. Furthermore, the evidence reveals that clinical, educational, and organizational factors directly influence diagnostic delays, particularly due to the lack of clear guidelines and insufficient continuing professional training. The discussion demonstrates that the gap between theoretical

¹ Discente do curso de Enfermagem, Faculdade de Goiana, Brasil. vaniareginars@gmail.com.

² Docente do curso de Enfermagem, Faculdade de Goiana, Brasil. marcelavieiraleite22@gmail.com.

knowledge and clinical practice persists, compromising timely referral and the initiation of disease-modifying therapies. The final considerations reinforce the study's contribution by identifying weaknesses in early recognition and emphasizing the need to improve professional training, screening strategies, and care pathways. It is concluded that strengthening clinical preparedness is essential to reduce diagnostic delays and enhance care for patients with MS.

Keywords: Multiple sclerosis; delayed diagnosis; healthcare professional; knowledge; early signs.

1 INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica inflamatória crônica, desmielinizante e autoimune que afeta o sistema nervoso central (Carvalho *et al.*, 2022). Por comprometer a transmissão dos impulsos elétricos entre o cérebro e o corpo, pode gerar uma ampla variedade de sintomas motores, sensitivos, visuais, cognitivos e de equilíbrio, impactando de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Embora sua etiologia ainda seja discutida, há consenso de que a doença resulta da interação entre fatores genéticos e ambientais, entre os quais se destacam a infecção pelo vírus Epstein-Barr (EBV), a deficiência de vitamina D e o tabagismo (Carvalho *et al.*, 2022).

De acordo com a Associação Brasileira de Esclerose Múltipla (ABEM), os tratamentos disponíveis buscam reduzir a atividade inflamatória e os surtos ao longo dos anos, contribuindo para a diminuição do acúmulo de incapacidades (Brasil, 2025). Medicamentos imunomoduladores reduzem a agressão à mielina, enquanto imunossupressores também têm ganhado espaço no manejo da doença. Para o tratamento dos surtos, utiliza-se a pulsoterapia com corticoides sintéticos, sendo a metilprednisona, o fármaco mais utilizado (Brasil, 2025).

Estima-se que cerca de 2,8 milhões de pessoas vivam com EM no mundo, o que equivale a 1 caso para cada 3.000 indivíduos, com um novo diagnóstico a cada cinco minutos (Atlas da EM, 2020). No Brasil, aproximadamente 40 mil pessoas convivem com a doença, a prevalência média é de 8,69 para cada 100 mil habitantes, e, na região Nordeste, a prevalência é de 1,36 casos por 100 mil habitantes, atingindo principalmente adultos jovens, na faixa etária entre 20 e 50 anos, sendo as mulheres duas vezes mais afetadas que o homem (Ministério da Saúde, 2022). Por se tratar de um quadro crônico e potencialmente incapacitante, seu reconhecimento precoce é fundamental para minimizar sequelas e promover melhor prognóstico.

Capobianco *et al.* (2024) evidenciam que a detecção tardia se associa a maior progressão de incapacidade, redução da qualidade de vida e perda da janela terapêutica em que as terapias modificadoras apresentam maior efetividade.

A EM é uma doença autoimune e caracteriza-se pela desmielinização da bainha de mielina, envoltório das células nervosas (axônios) por onde passam os impulsos elétricos que controlam as funções do organismo, esse dano gera interferências nessa transmissão e diversas consequências para pacientes como alterações na visão, no equilíbrio e na capacidade muscular (Ministério da Saúde, 2022). Diante da complexidade e heterogeneidade dos sintomas, a atuação dos profissionais de saúde é essencial.

Assunção *et al.* (2025) apontam que, diante do aumento dos casos diagnosticados e a elevada taxa de incapacidade em indivíduos jovens e de meia-idade, não é suficiente investir em pesquisas apenas para os mecanismos da doença, sendo necessários avanços no manejo clínico, sinais prodrômicos e na identificação de fatores de risco. Assim, a temática se intensifica diante do papel estratégico da Atenção Primária no Sistema Único de Saúde (SUS) no reconhecimento de sinais iniciais e no encaminhamento ágil para avaliação especializada do paciente suspeita de EM.

Dessa forma, conhecer como os profissionais de saúde compreendem e interpretam os primeiros sinais da EM é essencial para evitar atrasos diagnósticos. Sabe-se que sintomas iniciais podem ser inespecíficos, intermitentes ou confundidos com outras condições, o que favorece subdiagnósticos, tratamentos tardios e maior impacto funcional e emocional para o paciente. Além disso, o manejo precoce melhora a qualidade de vida e reduz a carga social e econômica associada às complicações de um diagnóstico tardio (Assunção *et al.*, 2025).

Apesar dos avanços no entendimento da fisiopatologia, dos fatores de risco e da importância do diagnóstico precoce, a literatura ainda oferece evidências insuficientes sobre a capacidade dos profissionais de saúde, especialmente aqueles da Atenção Primária, em reconhecer precocemente sinais e sintomas iniciais da EM, sobretudo quando se manifestam de forma atípica ou pouco específica. Essa limitação torna pouco clara a extensão das dificuldades enfrentadas no atendimento cotidiano e compromete a identificação precoce da doença, etapa crucial para evitar incapacidades ao longo da vida.

Diante dessa lacuna, torna-se necessário compreender, como os profissionais de saúde percebem, avaliam e interpretam os sinais iniciais da EM, considerando que equívocos na avaliação clínica podem retardar o encaminhamento e prejudicar o prognóstico. Nesse contexto, o presente estudo parte da questão norteadora: “Até que ponto os profissionais de

saúde conseguem reconhecer os sinais e sintomas iniciais da esclerose múltipla na avaliação clínica?”

O objetivo geral deste estudo é analisar o conhecimento dos profissionais de saúde quanto ao reconhecimento dos sinais iniciais da esclerose múltipla. Para atingi-lo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (a) revisar a literatura existente sobre os sinais e sintomas iniciais da EM, com destaque para aqueles frequentemente minimizados ou negligenciados na prática clínica; e (b) analisar as evidências relacionadas às implicações do diagnóstico tardio, enfatizando a importância do reconhecimento precoce desses sinais para o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Doenças Autoimunes e Desmielinizantes

As doenças autoimunes representam um importante desafio para a saúde pública, tanto pela alta prevalência quanto pelo impacto na qualidade de vida dos pacientes. Nesse grupo, incluem-se as doenças desmielinizantes, como a esclerose múltipla (EM), nas quais o sistema imunológico ataca tecidos saudáveis do próprio organismo, desencadeando processos inflamatórios que promovem danos estruturais e funcionais nos tecidos afetados (Barros *et al.*, 2024). A compreensão dessas condições exige a análise integrada dos sistemas imunológico e nervoso, dada sua estreita relação na fisiopatologia e na expressão clínica dessas doenças.

As principais doenças desmielinizantes inflamatórias do sistema nervoso central (SNC) incluem encefalomielite disseminada aguda (ADEM), esclerose múltipla (EM), doença do espectro da neuromielite óptica (DENMO) e MOG-AD (MONEM), todas caracterizadas pela perda da bainha de mielina por mecanismos autoimunes mediados por autoanticorpos. Apesar de compartilharem características clínicas semelhantes, especialmente os efeitos decorrentes das lesões no encéfalo e/ou medula espinal, cada uma apresenta especificidades que permitem o diagnóstico diferencial (Dubey, 2019; Flanagan, 2019).

Os avanços recentes no estudo das doenças autoimunes reforçam que sua etiologia envolve complexas interações entre fatores genéticos, ambientais e imunológicos. A desregulação da resposta imune, com ataque a tecidos saudáveis, constitui um denominador comum (Barros *et al.*, 2024). Nesse contexto, destaca-se a importância da relação entre os sistemas nervoso central e periférico e o sistema imunológico, uma vez que essa interação

modula mecanismos inflamatórios e reparadores envolvidos em diversas patologias (Crispim *et al.*, 2024).

Entre os fatores ambientais associados às doenças autoimunes, a infecção pelo vírus Epstein-Barr (EBV) tem papel de destaque. Mecanismos como mimetismo molecular, ativação de células B autorreativas e evasão da resposta imune contribuem para sua associação com condições autoimunes, inclusive a EM (Costa *et al.*, 2025). Outro fator relevante é a vitamina D: níveis reduzidos dessa vitamina elevam o risco de desenvolvimento de esclerose múltipla por modularem a atividade imune, reduzindo a resposta das células T autorreativas responsáveis pela agressão à bainha de mielina (Alves *et al.*, 2021).

A partir dessa caracterização mais ampla das doenças autoimunes e desmielinizantes, torna-se possível compreender a especificidade e complexidade da esclerose múltipla, apresentada a seguir.

2.2 Introdução à Esclerose Múltipla

A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune e desmielinizante crônica que afeta o Sistema Nervoso Central, caracterizada pela destruição da bainha de mielina e consequente prejuízo na condução dos impulsos nervosos. Os sintomas mais frequentes incluem fadiga, fraqueza muscular, alterações visuais, distúrbios de coordenação, equilíbrio e fala (Assunção *et al.*, 2025; Dobson; Giovannoni, 2018). Estima-se que cerca de 2,8 milhões de pessoas convivam com a doença em todo o mundo, o que corresponde a 1 em cada 3000 indivíduos; a cada cinco minutos um novo caso é diagnosticado (Atlas da EM, 2020).

Historicamente, a EM foi descrita pela primeira vez por Jean-Martin Charcot em 1868, que identificou sua natureza variável, sua maior prevalência em mulheres e seu acometimento em adultos jovens. Posteriormente, outros pesquisadores contribuíram para o entendimento da doença, como John Hughlings Jackson e Carl Friedreich, ao relatarem casos clínicos, e Wilhelm Uhthoff, ao observar o agravamento dos sintomas com a exposição ao calor (Charcot, 1868; Friedreich, 1873; Uhthoff, 1890). A evolução diagnóstica foi marcada, sobretudo, pelo advento da ressonância magnética na década de 1980, que revolucionou a detecção e o monitoramento das lesões características (Pereira *et al.*, 2020).

Embora ainda se afirme que a causa da EM é desconhecida, sabe-se que ela resulta da interação entre predisposição genética e fatores ambientais (Hollenbach; Oksenberg, 2015). Entre os fatores ambientais mais estudados estão a infecção por EBV, deficiência de vitamina D, tabagismo, obesidade, dietas ricas em gorduras e açúcares, alterações da microbiota

intestinal, exposição a produtos químicos e metais pesados. No componente genético, destaca-se a variante HLA-DRB115:01, que atua como co-receptor para o EBV e integra fatores genéticos e ambientais (Andrade *et al.*, 2022).

Na fisiopatologia da Esclerose Múltipla, células T auxiliares (Th1 e Th17) têm papel central na indução inflamatória. Após estímulo antigênico, ocorre produção de citocinas pró-inflamatórias (IL-1 e IFN- γ), aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica e migração de células T para o SNC. A presença de leucócitos inflamatórios leva à destruição da mielina e perda neural. Apesar do protagonismo das células T, células B e bandas oligoclonais também desempenham papel crucial na patogênese (Klineova; Lublin, 2018; Guerrero; Sicotte, 2020; Ruiz; Vigne; Pote, 2019). Assim, a EM caracteriza-se por inflamação, desmielinização, gliose e neurodegeneração (Hauser; Cree, 2020).

A bainha de mielina, composta por oligodendrócitos no SNC, permite a condução saltatória rápida dos impulsos nervosos. A destruição dessas células produz consequências neurológicas mais severas do que a destruição das células de Schwann do sistema periférico, que mielinizam apenas um internódulo (Silveira; Samuel, 2021).

A EM apresenta quatro formas principais: a Esclerose Múltipla Remitente Recorrente (EMRR), caracterizada por surtos da doença com duração, em geral, de uma semana; a Esclerose Múltipla Primária Progressiva (EMPP), caracterizada por déficit neurológico progressivo desde o início da doença; Esclerose Múltipla Secundária Progressiva (EMSP), que aparenta, inicialmente, ser um caso remitente, evoluindo posteriormente para o ganho de sintomas de forma progressiva, e Esclerose Múltipla Progressiva-Recidiva (EMPR), a qual envolve uma progressão gradual de surtos da doença (Assunção *et al.*, 2025). Além disso, há condições relacionadas, como a síndrome clinicamente isolada (CIS) e a síndrome radiologicamente isolada (RIS), das quais cerca de 30% evoluem para EM (Dobson; Giovannoni, 2018). Debates recentes discutem a possibilidade de iniciar tratamento ainda nessas fases quando há alto risco de conversão (Apóstolos *et al.*, 2023).

O diagnóstico da EM baseia-se no Critério de McDonald, fundamentado nos conceitos de disseminação no tempo (DIT) e no espaço (DIS). Esses termos descrevem como a esclerose múltipla se manifesta no sistema nervoso central, em locais diferentes e em momentos distintos. A revisão de 2024 inclui critérios específicos para a EM de Início Tardio (EMIT), como lesões na medula espinhal, achados positivos no líquido cefalorraquidiano (LCR) ou seis ou mais sinais de veia central (Tena-Cucala, Raquel, *et al.*, 2025).

Uma das principais vantagens do novo Critério de McDonald é permitir diagnóstico precoce, anteriormente, muitos pacientes precisavam apresentar múltiplos episódios ao longo

dos anos para que a doença fosse confirmada, além de alinhar profissionais de diferentes regiões, promovendo condutas mais padronizadas (Tena-Cucala *et al.*, 2025).

2.3 Desafios no Reconhecimento Precoce de Sinais e Sintomas da Esclerose Múltipla

A detecção precoce da EM é um desafio central, sobretudo devido à apresentação inicial variável e, frequentemente, inespecífica. Os sintomas iniciais podem incluir alterações visuais, parestesias, fraqueza, instabilidade, fadiga e disfunções cognitivas, mas nem sempre seguem o padrão considerado típico, o que pode dificultar sua interpretação na atenção primária.

O diagnóstico, porém, permanece desafiador, pois não há exame único capaz de confirmá-lo. É necessária a combinação de avaliação clínica, ressonância magnética, análise do líquido e exclusão de doenças semelhantes. Os Critérios de McDonald, revisados em 2017 e atualizados em 2024 seguem sendo a ferramenta mais utilizada, exigindo evidências de DIT e DIS para confirmação diagnóstica (Thompson *et al.*, 2018; Hauser; Cree, 2020).

Há evidências consideráveis de que, nos estágios iniciais da EM, ocorrem alterações patológicas que não se refletem em surtos e lesões na ressonância magnética. Alterações patológicas “ocultas”, como diminuição do desempenho cognitivo, ansiedade, depressão e enxaqueca, foram detectadas anos antes do aparecimento dos sintomas típicos da EM e foram identificadas como características prodrômicas na EM (Ontaneda *et al.*, 2024).

Assim como outras doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, a EM pode apresentar sintomas iniciais inespecíficos, o que atrasa o diagnóstico e compromete o início de intervenções que poderiam alterar seu curso (Assis *et al.*, 2024). Sintomas sensitivos, motores, psicológicos e neurológicos podem surgir de maneira variada, dificultando o reconhecimento (Assunção *et al.*, 2025).

Além disso, sintomas atípicos ou menos frequentes podem ser negligenciados por profissionais de saúde, contribuindo para atrasos diagnósticos. Oliveira *et al.* (2022), destacam que manifestações que fogem do quadro sensitivo-motor clássico muitas vezes não são consideradas na hipótese diagnóstica, evidenciando lacunas na formação e atualização profissional.

Solomon *et al.* (2019) afirmam que, são necessários critérios para auxiliar no diagnóstico de EM nos pacientes com apresentação atípica ou apresentação típica acompanhada de sinais de alerta clínicos. Não se espera que os critérios de McDonald para EM tenham um desempenho preciso nessas situações.

Segundo Pinto e Guerra (2018), há uma relação intrínseca entre o diagnóstico de uma enfermidade crônica e doenças mentais, como depressão e ansiedade, visto que ocorre uma série de aflições por parte do paciente quanto às mudanças relacionadas à nova condição. Apesar de também serem patologias com potencial de tratamento possuem o grande empecilho de subdiagnóstico pelos profissionais médicos, mesmo sendo as formas de psicopatologia mais recorrentes em pessoas com EM.

A literatura aponta que o atraso no reconhecimento dos sintomas pode retardar o início do tratamento modificador da doença, impactando negativamente o prognóstico e aumentando o risco de incapacidade (Ruiz; Vigne; Pote, 2019; Bowen *et al.*, 2020). Para garantir o diagnóstico precoce e preciso da EM, é preciso uma investigação mais aprofundada, utilizando metodologias rigorosas para caracterizar as lacunas de conhecimento na prática clínica, a fim de projetar e implementar intervenções educacionais conjuntas apropriadas de forma otimizada (Solomon *et al.*, 2022).

Esse conjunto de desafios reforça a necessidade de aprofundamento sobre a capacidade dos profissionais de saúde em identificar sinais iniciais da EM, justificando a pertinência da pesquisa proposta.

2.4 Impacto do Diagnóstico Precoce na Qualidade de Vida dos Pacientes

O diagnóstico precoce tem papel decisivo na progressão clínica e na qualidade de vida das pessoas com EM. Tratamentos precoces, especialmente aqueles que modificam o curso da doença, reduzem a atividade inflamatória, diminuem o número de surtos e retardam a instalação de incapacidades, promovendo maior autonomia, funcionalidade e bem-estar (Braide; Rezende; Carmo, 2023).

A EM, embora não reduza significativamente a expectativa de vida, exerce forte impacto sobre aspectos físicos, emocionais, sociais e financeiros. A progressão da doença pode gerar limitações importantes na mobilidade, comunicação, desempenho laboral e relações pessoais, elevando custos de tratamento, reabilitação e suporte (Silva; Cavalcanti, 2019). A incidência da ansiedade entre esses pacientes permanece relacionada ao caráter crônico e imprevisível da patologia e, de forma simultânea, a ocorrência de sintomas como estresse são comuns, sendo um fator preditor da qualidade de vida (Batista, 2021).

Sendo assim evidencia-se impactos psicológicos importantes, onde apresentam constante redução da percepção de sua qualidade de vida. Nessa análise, sintomas como falta de motivação, perda do interesse em viver em sociedade e desmotivação ao realizar tarefas

cotidianas são constantemente encontradas, em que afetam diretamente o prognóstico desses pacientes (Almeida *et al.*, 2022).

A qualidade de vida em pacientes com EM envolve fatores subjetivos, como percepção dos sintomas, autoimagem, satisfação com trabalho, vida familiar, situação econômica e apoio social além de fatores objetivos, como gravidade clínica, limitações físicas e condições de vida (Mattarozzi *et al.*, 2016). Por afetar predominantemente mulheres em idade produtiva, a doença pode acarretar impacto socioeconômico ainda mais significativo, reforçando a importância do diagnóstico precoce e do manejo adequado.

Assim, embora os estudos revisados ofereçam contribuições relevantes sobre a fisiopatologia, diagnóstico e impacto clínico da esclerose múltipla, persiste uma lacuna importante relacionada à compreensão dos fatores que dificultam o reconhecimento precoce dos sintomas. Essa lacuna orienta a necessidade de investigações que analisem de forma sistemática as condições que influenciam a suspeita inicial da doença. A seção de métodos a seguir descreve o procedimento adotado para examinar essa problemática, buscando responder às inconsistências identificadas na literatura e avançar o debate acadêmico sobre o diagnóstico oportuno da EM.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos e melhor apreciação deste trabalho, foi utilizada uma abordagem qualitativa. A abordagem qualitativa adotada busca compreender a produção científica existente a partir de interpretações e significados presentes nas publicações selecionadas. Essa escolha é adequada porque a problemática investigada envolve fatores subjetivos, como percepções profissionais, dificuldades clínicas e interpretações dos sinais iniciais da EM aspectos que não podem ser reduzidos a mensurações numéricas (Prodanov; Freitas, 2013).

Para execução metodológica da pesquisa, optou-se pela realização de uma revisão integrativa da literatura, o que se mostrou adequado diante da necessidade de sintetizar diferentes tipos de evidências e mapear lacunas sobre o tema. A revisão integrativa permite reunir, avaliar e interpretar estudos com metodologias variadas, constituindo-se como um método abrangente e consistente para a compreensão de fenômenos complexos, como as dificuldades diagnósticas na EM.

A construção da revisão integrativa seguiu as seis etapas propostas por Souza; Bezerra & Egypto (2023): i) formulação da questão de pesquisa; ii) definição das estratégias de

busca; iii) seleção dos estudos; iv) organização das informações extraídas; v) análise e interpretação dos achados; e iv) síntese final. Essa estrutura metodológica possibilitou conduzir o estudo de forma sistemática, garantindo rigor e transparência no processo de seleção e interpretação dos dados.

Com o intuito de conhecer a problemática sobre a área de estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória, uma vez que a literatura sobre o reconhecimento clínico precoce da EM e as dificuldades encontradas pelos profissionais continua inexpressivas. Segundo Marconi e Lakatos (2021), a pesquisa exploratória auxilia na formulação e aprofundamento de questões pouco esclarecidas, ampliando a compreensão do fenômeno estudado.

Para obtenção dos dados necessários, a coleta dos dados foi realizada nas bases SciELO, Google Scholar e PubMed, por serem amplamente reconhecidas na disseminação de estudos científicos relevantes nas áreas da saúde e neurologia. A busca utilizou os seguintes descritores cadastrados nos Descritores em Saúde (DECs) e *Medical Subject Headings* (MESH) em português e inglês: “Esclerose Múltipla”, “Diagnóstico Tardio”, “Consequências”, “Sinais Iniciais”. Para seleção dos artigos, os descritores foram combinados pelo operador booleano AND, o que possibilitou o refinamento dos resultados e maior precisão na seleção dos materiais pertinentes ao tema.

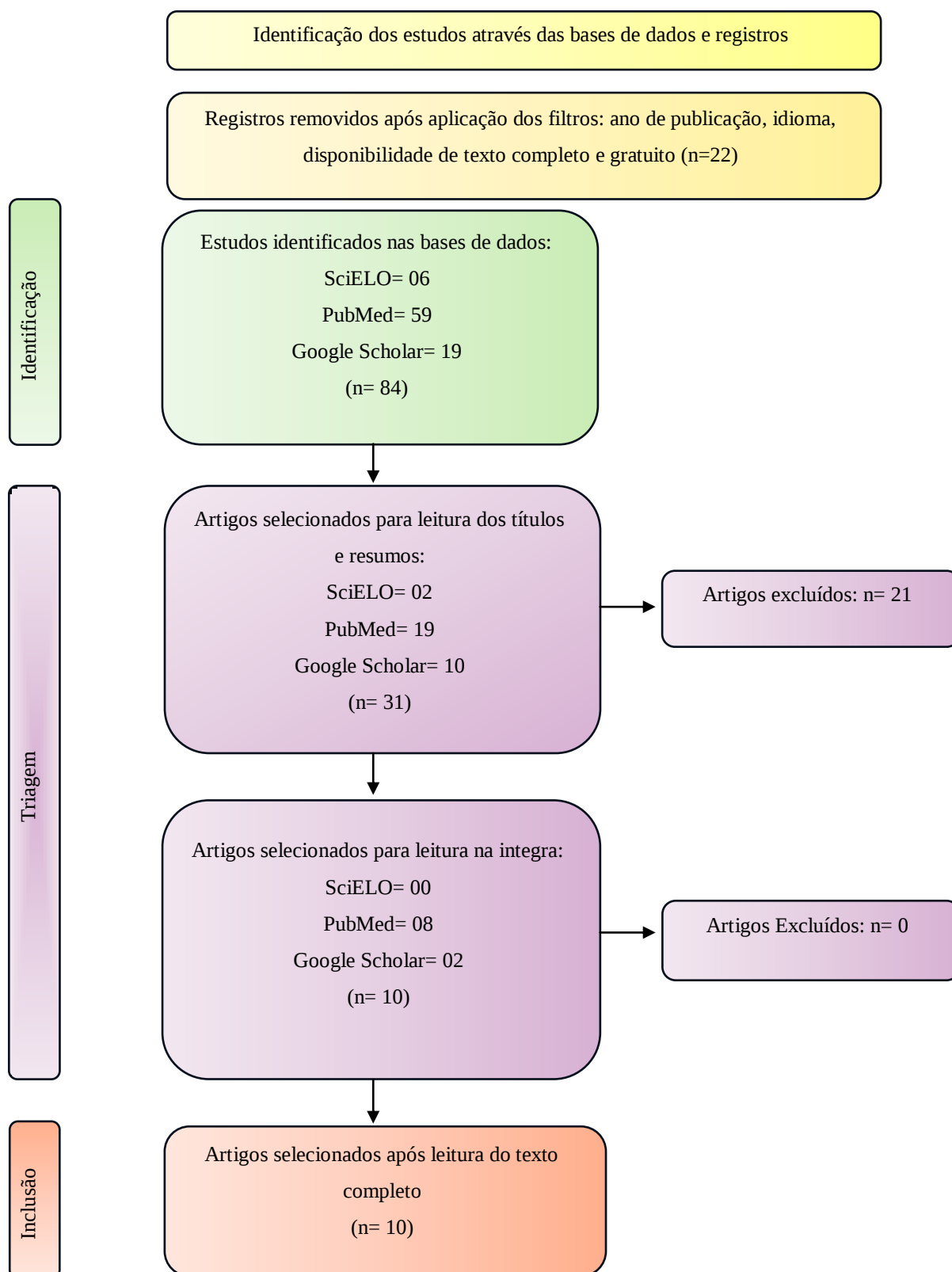
Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão, assegurando a qualidade do corpus analisado. Incluíram-se estudos originais, revisões narrativas e sistemáticas, meta-análises e pesquisas transversais publicados entre 2020 e 2025. Foram excluídos artigos privados, incompletos, desconectados da temática ou que não respondessem à questão: “Quais sinais iniciais da esclerose múltipla os profissionais de saúde têm maior dificuldade em reconhecer durante as avaliações clínicas?”. A seleção foi conduzida com o apoio do protocolo PRISMA, garantindo maior transparência no processo. Inicialmente, foram identificados 84 estudos, dos quais 10 atenderam aos critérios e compuseram a amostra final. (Figura 1).

Os estudos selecionados foram organizados em uma tabela de síntese contendo informações como base de dados, autores, ano de publicação, objetivos, delineamento metodológico, principais achados e relação direta com a pergunta de pesquisa. Essa etapa favoreceu a organização sistemática dos dados e permitiu identificar convergências e divergências entre os estudos analisados.

A análise qualitativa dos dados consistiu na leitura detalhada dos artigos e na categorização temática dos achados, permitindo identificar padrões relacionados às dificuldades dos profissionais no reconhecimento dos sinais iniciais da EM. Essa forma de

interpretação está alinhada ao objetivo central da pesquisa, pois possibilita compreender, de maneira aprofundada, como o conhecimento clínico e as práticas de avaliação influenciam o diagnóstico precoce.

Assim, a presente metodologia assegura coerência interna, reprodutibilidade e fundamentação teórica, possibilitando que outros pesquisadores possam replicar os procedimentos adotados e contribuindo para ampliar a compreensão científica sobre os desafios diagnósticos associados à esclerose múltipla.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA

Fonte: Própria autoria.

4 RESULTADOS

A extração dos dados ocorreu em três etapas complementares. Na primeira, realizou-se a busca sistematizada nas bases Scielo, Google Scholar e PubMed, a partir dos descritores previamente definidos. Em seguida, procedeu-se à leitura de títulos e resumos, permitindo identificar estudos alinhados com a questão de pesquisa. A terceira etapa envolveu a leitura integral e criteriosa dos artigos selecionados, assegurando que apenas trabalhos capazes de responder ao objetivo da revisão fossem incluídos. Para cada estudo, foram extraídas informações referentes à base de dados, título, autores, ano de publicação, método empregado e principais considerações, posteriormente organizadas no Quadro 1.

A triagem inicial resultou em 84 artigos potencialmente relevantes. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dez estudos foram selecionados para compor a revisão integrativa. O Quadro 1 apresenta a caracterização dos estudos analisados, incluindo desenhos metodológicos e contribuições centrais.

Quadro 1 – Características dos estudos analisados.

BASE DE DADOS	TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR/ANO	MÉTODO UTILIZADO	CONCLUSÕES
Google Scholar	Utilização de Serviços de saúde antes do início dos sintomas da Esclerose Múltipla.	Themlett <i>et. al</i> (2025)	Estudo Coorte	Neste estudo de coorte pareado de pessoas com e sem esclerose múltipla (EM), o uso de serviços de saúde foi maior entre os pacientes com EM de 14 a 15 anos antes do início dos sintomas, sugerindo que a EM pode ter começado mais cedo do que se pensava anteriormente. Problemas de saúde mental e psiquiátricos, juntamente com sinais e sintomas mal definidos, podem estar entre as características mais precoces do período prodromico, precedendo as consultas relacionadas ao sistema nervoso e neurológicas em 7 a 11 anos.
Google Scholar	O Diagnóstico tardio em portadores de esclerose Múltipla altera o desfecho funcional e qualidade de vida?	Capobianco <i>et. al</i> (2024)	Revisão de Literatura	Os resultados encontrados mostram que o atraso diagnóstico da EM impacta negativamente no desfecho clínico desses pacientes, podendo trazer incapacidades permanentes se não tratadas no momento adequado. Além disso, foi possível notar que os estudos existentes sobre o diagnóstico de EM tratam em sua maioria do diagnóstico incorreto da doença e tangenciam a problemática do diagnóstico atrasado. Desse modo, torna-se imprescindível incentivar o desenvolvimento de mais estudos robustos para melhor complementar as lacunas deixadas pelos estudos até então elaborados.
PubMed	O pródromo da esclerose múltipla.	Makhani; Themlett (2021)	Revisão da Literatura	Diversas evidências indicam fortemente a existência de uma fase prodromica na esclerose múltipla (EM). Portanto, são necessários mais estudos para aprofundar nosso conhecimento sobre o pródromo da EM e suas implicações. A duração do pródromo é incerta e precisamos de uma compreensão mais clara da miríade de sinais e sintomas que podem ocorrer

					nos anos que antecedem o início da EM.
PubMed	Da progressão ao progresso: o futuro da esclerose múltipla.	Oh, Jiwon <i>et al.</i> (2024)	Estudo Coorte		Todas as áreas da medicina evoluem da observação clínica e de relatos anedóticos para uma compreensão baseada em pesquisa da etiologia e fisiopatologia das doenças. É necessário muito mais trabalho para compreender a etiologia e a patogênese dos mecanismos subjacentes da doença na EM e como eles interagem. Muitas etapas serão necessárias na proverbial jornada de mil quilômetros do médico para melhor compreender o processo da doença de um indivíduo e elaborar um plano de tratamento ideal.
PubMed	Esclerose Múltipla prodrômica: considerações e utilidade futura.	Harding; Katharine <i>et al.</i> (2024)	Revisão da Literatura		As evidências existentes sugerem que pode ser possível identificar a EM prodrômica utilizando as fontes de dados disponíveis. No entanto, é evidente que mais pesquisas são necessárias para desenvolver métodos ideais de coleta de dados, isso exigirá estudos de coorte prognósticos em larga escala e multicêntricos, que estratifiquem o risco em amostras da comunidade e validem as probabilidades estimadas tanto dentro de um mesmo país quanto entre países diferentes.
PubMed	Diferenças relacionadas ao gênero nas características prodrômicas da esclerose múltipla: um estudo observacional de 7 anos.	Perwieniec <i>et al.</i> (2021)	Estudo Observacional		Com base em nossos resultados, é provável que as diferenças relacionadas ao gênero nos sinais e sintomas prodrômicos resultem de diferentes atividades subclínicas da doença e localização do processo patológico. Mais estudos são necessários para monitorar prospectivamente essas diferenças com base em grandes coortes de pacientes com riscos identificados de EM rastreados por métodos não invasivos.
PubMed	Diagnóstico de esclerose múltipla: lacunas de conhecimento e oportunidades para	Solomon <i>et al.</i> (2022)	Estudo Transversal		A elevada taxa de deficiências de conhecimento e erros de aplicação dos elementos centrais da Critérios de McDonald demonstrada pelos participantes deste estudo levanta questões prementes sobre a adequação dos esforços de divulgação e educação após a publicação das revisões da

	intervenção educacional em neurologia nos estados Unidos.			MC.
PubMed	Desafios no diagnóstico e estratégias terapêuticas na Esclerose Múltipla de início tardio	Nociti <i>et. al</i> 2024	Revisão de Literatura	Esta revisão abrangente resumiu os dados atualmente disponíveis sobre os aspectos clínicos e terapêuticos de pessoas com EM de início tardio. Também destacamos as principais necessidades não atendidas nesta área. A mudança demográfica na faixa etária da população com EM exige uma maior atenção às comorbidades e às implicações do tratamento. Nesse cenário, o pior prognóstico na EM de início tardio, sugerido por diversos estudos, provavelmente é consequência de múltiplos fatores relacionados tanto ao curso da doença quanto à idade avançada (por exemplo, múltiplas morbididades, complicações clínicas frequentes, dificuldades no tratamento).
PubMed	Barreiras globais ao diagnóstico de esclerose múltipla: Dados do Atlas da Esclerose Múltipla da Federação Internacional de Esclerose Múltipla, terceira edição	Solomon <i>et al.</i> (2023)	Revisão da Literatura	Este estudo revela barreiras globais generalizadas e consistentes ao diagnóstico precoce da esclerose múltipla (EM). Da perspectiva do profissional de saúde, a barreira mais comumente relatada foi a “falta de conhecimento sobre os sintomas da EM entre os profissionais de saúde” (n = 63, 59%). Essa barreira estava intimamente relacionada à falta de disponibilidade de “profissionais de saúde com conhecimento para diagnosticar EM” (n = 47, 44%). Dos países que relataram falta de profissionais de saúde capacitados, 38 (88%) relataram que neurologistas especialistas em EM “não estão prontamente disponíveis” e 26 (60%) relataram que neurologistas “não estão prontamente disponíveis”. Esse problema foi agravado pela falta de “equipamentos médicos especializados ou exames diagnósticos” em um terço dos países (n = 36). Desses países, 24 (69%) relataram que máquinas de ressonância magnética e 27 (77%) relataram que “equipamentos/testes laboratoriais especializados para diagnóstico preciso” não estão prontamente disponíveis.
PubMed	Identificação e manejo da atividade subclínica da	Ontaneda <i>et al.</i> (2024)	Revisão da Literatura	O diagnóstico e o tratamento da esclerose múltipla (EM) nos estágios mais precoces são cruciais para resultados ótimos. Embora as diretrizes atuais definam a atividade da doença principalmente em termos de surtos clínicos

doença na esclerose múltipla
precoce: uma revisão

e atividade lesional na ressonância magnética, essas medidas não necessariamente capturam as alterações patológicas precoces da EM. Comprometimento cognitivo, fadiga, atrofia cerebral e níveis elevados de NfL são evidentes precocemente no processo da doença e podem ser usados como indicadores de mau prognóstico. Portanto, esses fatores devem ser considerados ao definir a atividade da doença, para proporcionar uma compreensão mais integrada e abrangente da EM que reflita a neurodegeneração subjacente, outros sinais da doença e as experiências dos pacientes.

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

De modo geral, os estudos analisados concordam ao indicar que os sinais iniciais da esclerose múltipla se inclinam a ser inespecíficos, variáveis e, muitas vezes, atribuídos a outras condições clínicas, o que contribui para o atraso no reconhecimento da doença por profissionais de saúde. As evidências apresentadas reforçam que fatores clínicos, organizacionais e educacionais influenciam esse processo, destacando a complexidade do diagnóstico precoce e a necessidade de aprimorar a compreensão sobre o período prodrômico. Assim, os achados reunidos nesta revisão oferecem subsídios essenciais para discutir as fragilidades existentes no reconhecimento inicial da EM e orientar a análise crítica proposta na seção seguinte.

5 DISCUSSÃO

Os achados dessa revisão integrativa evidenciam que o reconhecimento precoce da esclerose múltipla permanece como um desafio significativo na prática clínica, mesmo diante dos avanços recentes na compreensão da fase prodrômica. Estudos como os de Makhani e Themlett (2021), Harding *et al.* (2024) e Ontaneda *et al.* (2024) apontam que, embora exista um crescente interesse científico na identificação de sinais subclínicos e manifestações iniciais, esses achados ainda não se traduzem plenamente em protocolos amplamente conhecidos ou aplicados pelos profissionais de saúde. Essa lacuna entre o conhecimento acadêmico e a prática clínica contribui para que sintomas iniciais sejam subvalorizados ou interpretados como condições de menor relevância.

Ainda sobre o período prodrômico e a natureza inespecífica dos sintomas, evidências de coortes amplas apontam que manifestações precursoras podem surgir entre 5 e 15 anos antes dos primeiros sintomas neurológicos clássicos, indicando que a doença se desenvolve de forma silenciosa muito antes de seu reconhecimento clínico (Themlett *et al.*, 2025; Makhani & Themlett, 2021). Tal período prodrômico envolve queixas psiquiátricas, alterações cognitivas, fadiga e sintomas somáticos difusos, características que ampliam o risco de subvalorização diagnóstica pelos profissionais.

Outro ponto importante observado nos estudos é que o atraso no diagnóstico traz consequências significativas para os pacientes. Capobianco *et al.* (2024) e os dados apresentados por Solomon *et al.* (2023) reforçam que a demora no reconhecimento da EM compromete o início oportuno de intervenções modificadoras da doença, o que pode resultar em maior incapacidade, pior qualidade de vida e maior impacto psicossocial ao longo do curso clínico. Tais evidências corroboram a relevância de investigar como os profissionais

compreendem e manejam os sinais iniciais, especialmente em contextos de alta demanda e múltiplas queixas inespecíficas.

Nos casos de EM de início tardio, o estudo de Nociti *et al.* (2024) reforça que o impacto do atraso diagnóstico é ainda mais acentuado devido à interação entre atividade inflamatória, envelhecimento e múltiplas comorbidades. Esses dados enfatizam que a identificação precoce não é apenas uma questão de exatidão diagnóstica, mas também de equidade e segurança clínica.

As evidências demonstram que o déficit de conhecimento profissional constitui um obstáculo central no reconhecimento precoce da EM. Solomon *et al.* (2022), em estudo transversal conduzido nos Estados Unidos, documentam altas taxas de erro na aplicação dos critérios de McDonald e identificam deficiências significativas na capacidade dos profissionais de classificar corretamente manifestações iniciais da doença. Esses achados dialogam diretamente com o objetivo desta revisão, pois mostram que a dificuldade não reside apenas na natureza inespecífica dos sintomas, mas também na insuficiência da formação continuada e na falta de uniformidade na educação em neurologia.

Esse quadro se torna ainda mais preocupante quando considerado em conjunto com o também estudo de Solomon *et al.* (2023), que revela barreiras estruturais globais relacionadas à escassez de especialistas, falta de equipamentos diagnósticos e insuficiência de profissionais treinados. A associação entre lacunas de conhecimento e deficiências estruturais tende a amplificar o atraso diagnóstico e agravar desigualdades no acesso à atenção neurológica.

Além disso, os estudos de coorte e observacionais, como os de Themlett *et al.* (2025), Oh, Jiwon *et al.* (2024) e Perwieniec *et al.* (2021), demonstram que indivíduos que desenvolverão EM frequentemente apresentam padrões de utilização de serviços de saúde e sintomas prévios que poderiam, em teoria, servir como indicadores de risco. No entanto, a ausência de diretrizes claras e de capacitação contínua para profissionais não neurologistas compromete a detecção desses padrões. Esse achado reforça a lacuna entre o conhecimento teórico sobre o pródromo e sua aplicabilidade prática no atendimento inicial.

Da perspectiva das habilidades diagnósticas dos profissionais, Solomon *et al.* (2023) destaca especificamente a existência de lacunas de conhecimento e a necessidade de intervenções educacionais mais robustas. A convergência desse achado com outras revisões analisadas indica que o problema não se limita à identificação dos sintomas, mas inclui também uma insuficiência de formação adequada e de ferramentas objetivas de triagem.

Em síntese, os estudos analisados demonstram que a dificuldade dos profissionais de saúde em reconhecer precocemente os sinais da esclerose múltipla decorre tanto das

características clínicas da doença, quanto de fragilidades estruturais e educacionais presentes nos serviços de saúde. Os achados demonstram que o período prodromico é real, extenso e marcado por sintomas inespecíficos que frequentemente passam despercebidos pelos profissionais de saúde.

Assim, esta revisão integrativa contribui para o debate ao evidenciar lacunas persistentes na prática clínica e ao enfatizar a importância de fortalecer o reconhecimento precoce da EM como passo essencial para reduzir atrasos diagnósticos e melhorar o manejo clínico. Isso evidencia a coerência da questão de pesquisa proposta, os achados afirmam que os objetivos deste estudo foram alcançados, e reforça a necessidade urgente de fortalecer a formação profissional, aprimorar estratégias de triagem e de estudos futuros voltados à formação e apoio diagnóstico na Atenção Primária e na rede de cuidados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados revelam que os sintomas iniciais da EM ainda são frequentemente subestimados ou interpretados de forma isolada, o que compromete o encaminhamento oportuno e o início das terapias modificadoras. Ao reunir diferentes abordagens metodológicas, esta pesquisa contribui academicamente ao preencher uma lacuna identificada na literatura: a escassez de estudos que investigam como os profissionais percebem e manejam manifestações atípicas e inespecíficas na fase inicial da EM. Do ponto de vista prático e social, os resultados reforçam a necessidade de aprimorar processos de capacitação, fluxos na atenção básica e estratégias educativas que favoreçam o diagnóstico precoce, impactando diretamente a qualidade de vida das pessoas com o diagnóstico.

Apesar das contribuições, o estudo apresenta limitações, como o número reduzido de publicações dentro do recorte temporal estabelecido e a heterogeneidade metodológica dos artigos incluídos, fatores que podem restringir a generalização dos resultados. Pesquisas futuras podem ampliar a análise, incorporando períodos mais extensos, comparações internacionais e investigações empíricas que explorem a percepção de profissionais de diferentes níveis de atenção, especialmente na Atenção Primária.

Em síntese, espera-se que este trabalho estimule reflexões sobre a importância do reconhecimento precoce da esclerose múltipla e fortaleça iniciativas que integrem conhecimento científico, sensibilidade clínica e organização dos serviços. Ao evidenciar desafios ainda persistentes, o estudo reafirma sua relevância e aponta caminhos para novas

pesquisas que aprofundem a compreensão sobre o processo diagnóstico e contribuam para práticas mais assertivas, humanas e receptiva às necessidades dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (ABEM). O Que é Esclerose Múltipla (EM). São Paulo (2025). Disponível em: <https://www.abem.org.br/esclerosemultipla/o-que-e-esclerose-multipla/>. Acesso em: 3 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (ABEM). Tratamentos. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.abem.org.br/esclerose-multipla/tratamento/>. Acesso em 3 jun. 2025.

ASSIS, Anna Carolina *et al.* USO DE ALGORITMOS PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE ALZHEIMER, PARKINSON E ESCLEROSE MÚLTIPLA. **LUMEN ET VIRTUS**, [S. l.], v. 15, n. 43, p. 9060–9069, 2024. DOI: 10.56238/levv15n43-106 . Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/2497> . Acesso em: 6 jun. 2025.

ALEX, de CERQUEIRA SILVEIRA FIGUEIREDO, *et al.* Multiple Sclerosis diagnostic delay in a public reference center in Brazil: Related factors and functional impact, Multiple Sclerosis and Related Disorders, volume 99, 2025, 106503, ISSN 2211-0348, <https://doi.org/10.1016/j.msard.2025.106503>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211034825002457>). Acesso em: 15 nov. 2025.

APÓSTOLOS, Pereira, Samira Luisa *et al.* Doenças Desmielinizantes. **Manual do residente de clínica médica** [3.ed.]. SANTANA DE PARNAÍBA: Manole, 2023. p.214-222. Disponível em: <https://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/55062>. Acesso em: 6 jun. 2025.

ANDRADE, Patricia Semionato, CERQUEIRA, Ana Cláudia Rodrigues de; COLODETTI, Ana Carolina. Cognitive assessment of Brazilian patients with multiple sclerosis: weighing the impact of disability and depressive symptoms. *Dementia & Neuropsychologia*, v. 16, n. 3, p. 276–283, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dn/a/cVV5H8pJtVVCLMcdF834RnQ/>. Acesso em: 7 jun. 2025.

ASSUNÇÃO, Gabriel Lisboa *et al.* Esclerose Múltipla: Uma Revisão Bibliográfica. **NEUROLOGIA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTOS E CIRURGIAS**, e. VII, p. 101-106, 2025. DOI: 10.59290/978-65-6029-205-5.12. Disponível em: https://sistema.editorapasteur.com.br/uploads/pdf/publications_chapter/ESCLEROSE%20M%C3%94LTIPLA:%20UMA%20REVIS%C3%83O%20BIBLIOGR%C3%81FICA-578fc22f-a500-41ac-b765-ee1af99f9ed3.pdf. Acesso em: 6 jun. 2025.

ALICE DANDARA LIMA PINHEIRO GONÇALVES *et al.* **NOVAS ESTRATÉGIAS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA**. *Asclepius International Journal of Scientific Health Science*, São José dos Pinhais, Paraná, v. 4, nº 3, p. 141–149, 2025. DOI: 10.70779/aijshs.v4i3.43. Acesso em: 11 nov. 2025.

ALVES, Ângela Maria Pereira *et al.* IMPLICAÇÕES DA INSUFICIÊNCIA/DEFICIÊNCIA DA VITAMINA D NAS DOENÇAS AUTOIMUNES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Uningá**, [S. l.], v. eUJ3437, 2021. DOI: 10.46311/2318-0579.58.

eUJ3437. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/3437>. Acesso em: 8 jun. 2025.

ATLAS DA EM. 3ª Edição – Parte 1: Mapeando a Esclerose Múltipla pelo Mundo, principais descobertas epidemiológicas. Federação Internacional de Esclerose Múltipla (MSIF), set, 2020. Disponível em: https://www.abem.org.br/wpcontent/uploads/2020/09/AtlasOfMS_3rdEdition_traduzido.pdf. Acesso em: 8 jun. 2025.

BATISTA, Ana Rita Pimenta. Esclerose múltipla: influência de fatores biopsicossociais na qualidade de vida. U.Porto, 2021. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/138131/3/518040.1.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2025.

BRAIDE, P. V. L.; REZENDE, T. M.; CARMO, M. S. do. ESCLEROSE MÚLTIPLA: uma revisão de literatura sobre os aspectos gerais da doença. **Revista de Estudos Multidisciplinares UNDB**, [S. l.], v. 3, n. 3, 2023. Disponível em: <https://periodicos.undb.edu.br/index.php/rem/article/view/174>. Acesso em: 6 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Conjuntiva Nº 1, de 07 de janeiro de 2022, aprova a o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2022/portal_portaria-conjunta-no-1-pcdt_esclerose-multipla.pdf. Acesso em: 29 nov. 2025.

CARVALHO, LG; FOGARI, LR; CAPARROZ, MEL; PAOLIELLO, AB Fatores ambientais envolvidos na Fisiopatologia da Esclerose Múltipla: uma revisão bibliográfica / Fatores ambientais envolvidos na Fisiopatologia da Esclerose Múltipla: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 1, pág. 2793–2808, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n1-249. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/44057>. Acesso em: 10 jun. 2025.

COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (Conitec). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla. Brasília- DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/ptbr/midias/consultas/relatorios/2021/20210909_relatorio_de_recomendacao_pcdt_emrr_cp_78.pdf. Acesso em: 4 jun. 2025.

CAPOBIANCO, JGP; FERREIRA, LVL; BIAZOTTO FILHO, VL O diagnóstico tardio em portadores de esclerose múltipla altera o estágio funcional e qualidade de vida?. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 1, pág. 4427–4439, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n1-359. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66968>. Acesso em: 10 nov. 2025.

COSTA, M. F. N.; SILVA, L. R. O.; NEDER, A. A. I.; FERRARO, G. C.; SILVA, L. L. de A. R. da. INFECÇÃO PELO VÍRUS EPSTEINS BARR E SUA RELAÇÃO COM DOENÇAS AUTOIMUNE. **Epitaya E-books**, [S. l.], v. 1, n. 100, p. 43-44, 2025. DOI: 10.47879/ed.ep.2025844p43. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/1424>. Acesso em: 5 jun. 2025.

CRISPIM, J. G *et al.* Sistema Nervoso e Doenças Autoimunes: Uma Revisão. **Revista Inova Saúde**, Criciúma, vol. 14 n. 6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18616/inova.v14i6.8596>. Acesso em: 5 jun. 2025.

CHARCOT, J.M. Eine Eigenartige Form von Rückenmarksentzündung mit ausgeprägter Sklerose der Hinterstränge [An unusual form of spinal cord inflammation with marked sclerosis of the posterior columns]. *Archives de Neurologie*, v. 16, p. 354-367, 1868.

DA SILVA, L. L.; CORADI, K. S.; MENDES, M. E. D.; QUINTINO, B. de J.; ULIANA, K. D.; SILVA, E. L.; SARAIVA, H. S.; ABREU, L. S. C. S. QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA: REVISÃO DE LITERATURA. *REVISTA FOCO*, [S. l.], v. 17, n. 3, p. e4555, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco. v17n3-020. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4555>. Acesso em: 13 nov. 2025.

DA SILVEIRA, Francis Moreira; SAMUEL, MD Bensson V. FUNÇÃO E IMPORTÂNCIA DA MIELINA NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: MIELINIZAÇÃO E DESMIELINIZAÇÃO. **CPAH Science Journal of Health**, v. 4, n. 1, 2021. Disponível em: Google Acadêmico. Dowland em 6 ago. 2025.

DE ALMEIDA, Jhonathan Lima *et al.* Qualidade de vida dos portadores de esclerose múltipla: Revisão de literatura. *RECISATEC-Revista Científica Saúde e Tecnologia*, v. 2, n. 1, p. e2157-e2157, 2022. Acesso em: 13 set. 2025.

DE BARROS, Regina Wanderley *et al.* Avanços na compreensão e tratamento das doenças autoimunes. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 5, p. e6704e6704, 2024. DOI:10.55905/revconv.17n.5-061. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/6704>. Acesso em: 11 jun. 2025.

DIAGNÓSTICO de esclerose múltipla: revisões de 2024 dos critérios de McDonald. Link DOI do Crossref: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(25\)00270-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(25)00270-4) Publicação impressa: 2025-10. Política de atualização: https://doi.org/10.1016/elsevier_cm_policy. Acesso em 16 nov. 2025.

DOBSON R, Giovannoni G. Multiple sclerosis - a review. *Eur J Neurol*. 2019 Jan;26(1):2740. doi: 10.1111/ene.13819. Epub 2018 Nov 18. PMID: 30300457. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ene.13819>. Acesso em: 10 ago. 2025.

DUBEY D, Pittock SJ *et al.* Clinical, Radiologic, and Prognostic Features of Myelitis Associated With Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Autoantibody. *JAMA Neurol*. 2019;76(3):301-309. doi:10.1001/jamaneurol.2018.4053. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6440233/>. Acesso: 6 jun. 2025.

ESCLEROSE MÚLTIPLA - ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. e524950, 2024. DOI: 10.47820/recima21.v5i2.4950. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/4950>. Acesso em: 16 nov. 2025.

FLANAGAN EP. Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder and Other Non-Multiple Sclerosis Central Nervous System Inflammatory Diseases. **Continuum (Minneapolis Minn)**. 2019;25(3):815-844. doi:10.1212/CON.0000000000000742. Disponível em: https://journals.lww.com/continuum/abstract/2019/06000/neuromyelitis_optica_spectrum_disorder_and_other.15.aspx. Acesso em: 9 out. 2025.

FRIEDREICH, C. Über die Paraplegie bei Rückenmarkserkrankungen im frühen Kindesalter und über Rückenmarkssclerose (Dorsalsäulen-sclerose) [On paraplegia in spinal cord diseases in early childhood and on spinal cord sclerosis (posterior column sclerosis)]. *Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin*, v. 58, n. 3, p. 383-417, 1873.

HARDING KE, Kreft KL, Ben-Shlomo Y, Robertson NP. Prodromal multiple sclerosis: considerations and future utility. *J Neurol*. 2024;271(4):2129-2140. doi:10.1007/s00415-023-12173-4. Acesso em 11 nov. 2025.

HOLLENBACH JA, OKSENBURG JR. The immunogenetics of multiple sclerosis: A comprehensive review. *J Autoimmun*. 2015; 64:13-25. doi:10.1016/j.jaut.2015.06.010. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4687745/>. Acesso em 4 jun. 2025.

KHEDR, EMAN M *et al*. “Multiple sclerosis diagnostic delay and its associated factors in Upper Egyptian patients.” *Scientific reports* vol. 13,1 2249. 8 Feb. 2023, doi:10.1038/s41598-023-28864-x. Acesso em 14 nov. 2025.

MAKHANI N, Tremlett H. The multiple sclerosis prodrome. *Nat Rev Neurol*. 2021;17(8):515-521. doi:10.1038/s41582-021-00519-3

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica; edição João Bosco Medeiros – 9. Ed. – São Paulo: Atlas, 2021.

MILLER JR. The importance of early diagnosis of multiple sclerosis. *J Manag Care Pharm*. 2004;10(3 Suppl B):S4-S11.

NOCITI, V.; Romozzi, M.; Mirabella, M. Challenges in Diagnosis and Therapeutic Strategies in Late-Onset Multiple Sclerosis. *J. Pers. Med*. 2024, 14, 400. <https://doi.org/10.3390/jpm14040400>. Acesso em 7 nov.2025.

OLIVEIRA, CS de; BASTIANI, FG de.; RODRIGUES, CFA Paralisia do nervo oculomotor como manifestação inicial de esclerose múltipla: Relato de caso. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, pág. e475111033205, 2022. DOI: 10.33448/rsdv11i10.33205. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33205>. Acesso em: 8 nov. 2025.

ONTANEDA D, Chitnis T, Rammohan K, Obeidat AZ. Identification and management of subclinical disease activity in early multiple sclerosis: a review. *J Neurol*. 2024;271(4):1497-1514. doi:10.1007/s00415-023-12021-5. Acesso em 22 nov. 2025.

OH J, Giacomini PS, Yong VW, Costello F, Blanchette F, Freedman MS. From progression to progress: The future of multiple sclerosis. *J Cent Nerv Syst Dis*.

2024;16:11795735241249693. Published 2024 May 6. doi:10.1177/11795735241249693. Acesso em: 14 nov. 2025.

PINTO, C. R.; GUERRA, M. A influência do sentido de vida e de fatores psicossociais na qualidade de vida de doentes com esclerose múltipla. *Análise Psicológica*, v. 36, n. 4, p. 439–453, 30nov. 2018. Disponível em: <10.14417/ap.1394>. Acesso em: 02 out. 2025.

PRODANOV, CLEBER CRISTIANO. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7717-158-3. Acesso em 15 nov. 2025.

PERWIENIEC J, Podwójcic K, Maluchnik M, *et al.* Gender-Related Differences in Prodromal Multiple Sclerosis Characteristics: A 7-Year Observation Study. *J Clin Med*. 2021;10(17):3821. Published 2021 Aug 26. doi:10.3390/jcm10173821. Acesso em: 5 de nov. 2025.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO (SES/PE). Esclerose Múltipla: Hospital Pelópidas Silveira Reforça mês de Conscientização. Recife: SES/PE, 2024. Disponível em: <https://portal.saude.pe.gov.br/esclerose-multipla-hospital-pelopidas-silveirareforca-mes-de-conscientizacao/#>. Acesso em: 4 jun. 2025.

SOLOMON AJ, Kaisey M, Krieger SC, *et al.* Multiple sclerosis diagnosis: Knowledge gaps and opportunities for educational intervention in neurologists in the United States. *Mult Scler*. 2022;28(8):1248-1256. doi:10.1177/13524585211048401. Acesso em: 2 set. 2025.

SOLOMON AJ, Marrie RA, Viswanathan S, *et al.* Global Barriers to the Diagnosis of Multiple Sclerosis: Data From the Multiple Sclerosis International Federation Atlas of MS, Third Edition. *Neurology*. 2023;101(6):e624-e635. doi:10.1212/WNL.0000000000207481. Acesso em 11 out. 2025.

SOLOMON, ANDREW J *et al.* “Misdiagnosis of multiple sclerosis: Impact of the 2017 McDonald criteria on clinical practice.” *Neurology* vol. 92,1 (2019): 26-33. doi:10.1212/WNL.0000000000006583. Acesso em: 02 nov. 2025.

SOUZA, Ana Clara Moreira de *et al.* UMA REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA SOBRE A FISIOPATOLOGIA DA ESCLEROSE MÚLTIPLA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. 1992–2001, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i11.12085. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12085>. Acesso em: 18 nov. 2025.

TREMLET, Helen, *et al.* “Utilização de serviços de saúde antes do início dos sintomas da esclerose múltipla.” *JAMA Network Open*, vol. 8, nº 8, ago. 2025, e2524635, doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.24635.. Acesso em: 15 nov. 2025.

TENA-CUCALA, RAQUEL *et al.* “The 2024 McDonald criteria show comparable sensitivity to previous criteria for late-onset multiple sclerosis.” *Multiple sclerosis and related disorders* vol. 103 (2025): 106658. doi:10.1016/j.msard.2025.106658. Acesso em 16 nov. 2025.

ZURRER WE, Cannon AE, Ilchenko D, *et al.* Misdiagnosis and underdiagnosis of multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Mult Scler.* 2024;30(11-12):1409-1422. doi:10.1177/13524585241274527

WU, W., Francis, H., Lucien, A. *et al.* **A prevalência de comprometimento cognitivo na esclerose múltipla remitente-recorrente: uma revisão sistemática e meta-análise.** *Neuropsychol Rev* **35** , 233–253 (2025). <https://doi.org/10.1007/s11065-024-09640-8>. Acesso em 9 nov. 2025.

UHER, TOMAS *et al.* “Diagnostic delay of multiple sclerosis: prevalence, determinants and consequences.” *Multiple sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England)* vol. 29,11-12 (2023): 1437-1451. doi:10.1177/13524585231197076. Acesso em 5 nov. 2025.