PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICO E GEOGRÁFICO DA DEMANDA AMBULATORIAL EM NEUROLOGIA PEDIÁTRICA EM SERVIÇO PÚBLICO DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND GEOGRAPHIC PROFILE OF OUTPATIENT PEDIATRIC NEUROLOGY DEMAND IN A PUBLIC SERVICE IN THE WESTERN AMAZON

PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICO Y GEOGRÁFICO DE LA DEMANDA AMBULATORIA EN NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA EN UN SERVICIO PÚBLICO DE LA AMAZONÍA OCCIDENTAL

10.56238/IIMedCientifica-122

Viviane Gutierrez de Matos Machado
Médica residente em Pediatria
Instituição: Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro (HBAP)
E-mail: vivianegutierrezdematos@gmail.com

Gedeon Ferreira Rodrigues
Médico neuropediatra
Instituição: Policlínica Oswaldo Cruz (POC)
E-mail: gfro2006@gmail.com

Sara Elis de Souza Wanderley
Acadêmica de Medicina
Instituição: Centro Universitário Aparício Carvalho (FIMCA)
E-mail: saraelisw17@hotmail.com

RESUMO
As condições neurológicas e do neurodesenvolvimento representam parcela relevante da demanda pediátrica especializada, mas a distribuição dos diagnósticos em serviços de referência depende do contexto assistencial e permanece pouco descrita na Amazônia Ocidental. Este estudo caracterizou o perfil clínico, epidemiológico e geográfico dos registros elegíveis do Ambulatório de Neurologia Pediátrica da Policlínica Oswaldo Cruz (POC), em Porto Velho, Rondônia, entre janeiro de 2024 e dezembro de 2025. Realizou-se estudo observacional, retrospectivo, transversal e descritivo, com dados secundários de prontuários. Foram analisados 5.027 registros de crianças de 0 a 12 anos. Houve predomínio do sexo masculino (70,1%), com idade média de 7,02 anos. Porto Velho respondeu por 57,1% dos registros, 41,1% provinham do interior de Rondônia e 1,8% de outras unidades federativas ou do exterior; os 52 municípios rondonienses estiveram representados. Os diagnósticos mais frequentes foram transtorno do espectro autista (TEA; 26,4%), deficiência intelectual (DI; 19,0%), transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH; 16,0%), epilepsia (9,2%) e paralisia cerebral (5,8%). Entre os registros com TEA, 39,7% apresentavam nível 2 de suporte e 26,1% nível 3. Entre aqueles com DI, 52,0% foram classificados como leves e 26,2% como moderados. Situação de

investigação sem diagnóstico definido ocorreu em 28,2% da amostra, com maior proporção entre 2 e 4 anos. O perfil observado diferiu de séries brasileiras historicamente mais concentradas em epilepsia e paralisia cerebral e evidenciou forte demanda por transtornos do neurodesenvolvimento, ampla abrangência territorial e coexistência diagnóstica relevante. Os achados descrevem a demanda de um serviço de referência, e não prevalência populacional, e podem subsidiar o planejamento assistencial, a organização dos fluxos de encaminhamento e o fortalecimento de especialidades complementares na Amazônia Ocidental.

Palavras-chave: Neurologia Pediátrica. Transtornos do Neurodesenvolvimento. Epidemiologia. Serviços de Saúde. Amazônia.

ABSTRACT

Neurological and neurodevelopmental conditions account for a substantial proportion of specialized pediatric care, but the distribution of diagnoses in referral services depends on the healthcare context and remains poorly described in the Western Amazon. This study characterized the clinical, epidemiological, and geographic profile of eligible records from the Pediatric Neurology Outpatient Clinic of Policlínica Oswaldo Cruz, in Porto Velho, Rondônia, Brazil, between January 2024 and December 2025. An observational, retrospective, cross-sectional, and descriptive study was conducted using secondary data from medical records. A total of 5,027 records of children aged 0 to 12 years were analyzed. Male patients predominated (70.1%), and the mean age was 7.02 years. Porto Velho accounted for 57.1% of records, 41.1% came from municipalities in the interior of Rondônia, and 1.8% came from other Brazilian states or abroad; all 52 municipalities of Rondônia were represented. The most frequent diagnoses were autism spectrum disorder (ASD; 26.4%), intellectual disability (ID; 19.0%), attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD; 16.0%), epilepsy (9.2%), and cerebral palsy (5.8%). Among records with ASD, 39.7% were classified as support level 2 and 26.1% as support level 3. Among those with ID, 52.0% were classified as mild and 26.2% as moderate. Ongoing diagnostic investigation without a defined diagnosis was documented in 28.2% of the sample, with the highest proportions between 2 and 4 years of age. The observed profile differed from Brazilian series historically more concentrated on epilepsy and cerebral palsy and revealed a strong demand related to neurodevelopmental disorders, broad territorial coverage, and relevant diagnostic coexistence. These findings characterize the demand of a referral service rather than population prevalence and may support healthcare planning, referral pathways, and the strengthening of complementary specialties in the Western Amazon.

Keywords: Pediatric Neurology. Neurodevelopmental Disorders. Epidemiology. Health Services. Amazon Region.

RESUMEN

Las condiciones neurológicas y del neurodesarrollo representan una parte relevante de la demanda pediátrica especializada, pero la distribución de los diagnósticos en servicios de referencia depende del contexto asistencial y permanece poco descrita en la Amazonía Occidental. Este estudio caracterizó el perfil clínico, epidemiológico y geográfico de los registros elegibles del Ambulatorio de Neurología Pediátrica de la Policlínica Oswaldo Cruz, en Porto Velho, Rondônia, Brasil, entre enero de 2024 y diciembre de 2025. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, con datos secundarios de historias clínicas. Se analizaron 5.027 registros de niños de 0 a 12 años. Predominó el sexo masculino (70,1%) y la edad media fue de 7,02 años. Porto Velho representó el

57,1% de los registros, el 41,1% procedía del interior de Rondônia y el 1,8% de otras unidades federativas o del exterior; estuvieron representados los 52 municipios del estado. Los diagnósticos más frecuentes fueron trastorno del espectro autista (TEA; 26,4%), discapacidad intelectual (DI; 19,0%), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH; 16,0%), epilepsia (9,2%) y parálisis cerebral (5,8%). Entre los registros con TEA, el 39,7% presentaba nivel 2 de apoyo y el 26,1% nivel 3. Entre aquellos con DI, el 52,0% fue clasificado como leve y el 26,2% como moderado. La investigación diagnóstica sin diagnóstico definido se observó en el 28,2% de la muestra, con mayor proporción entre los 2 y 4 años. El perfil observado difirió de series brasileñas históricamente más concentradas en epilepsia y parálisis cerebral y evidenció una fuerte demanda por trastornos del neurodesarrollo, amplia cobertura territorial y coexistencia diagnóstica relevante. Los hallazgos describen la demanda de un servicio de referencia, y no la prevalencia poblacional, y pueden contribuir a la planificación asistencial, a la organización de los flujos de derivación y al fortalecimiento de especialidades complementarias en la Amazonía Occidental.

Palabras clave: Neurología Pediátrica. Trastornos del Neurodesarrollo. Epidemiología. Servicios de Salud. Amazonía.

1 INTRODUÇÃO

As condições neurológicas e os transtornos do neurodesenvolvimento na infância podem repercutir sobre cognição, linguagem, comportamento, aprendizagem, motricidade, autonomia e participação social. O acompanhamento dessas crianças não se limita à definição diagnóstica e frequentemente requer articulação entre Pediatria, Neurologia Pediátrica, reabilitação, saúde mental, Genética Médica, escola e rede de proteção social. Dessa forma, conhecer o perfil dos usuários que efetivamente alcançam os serviços especializados é essencial tanto para a prática clínica quanto para a organização da assistência.

Os transtornos do neurodesenvolvimento ocupam posição central nesse cenário. Revisão sistemática de Francés *et al.* (2022), baseada em estudos que utilizaram critérios do DSM-5, demonstrou ampla variação nas estimativas populacionais conforme o transtorno e a metodologia empregada: aproximadamente 0,63% para deficiência intelectual, 5% a 11% para TDAH, 0,7% a 3% para TEA e 3% a 10% para transtornos específicos da aprendizagem. Entretanto, estimativas populacionais não são diretamente comparáveis às frequências observadas em ambulatórios de referência, cuja casuística é moldada por encaminhamentos, disponibilidade de especialistas, complexidade clínica e organização da rede.

Essa influência da estrutura assistencial aparece em diferentes séries. Em um centro terciário do Sistema Único de Saúde (SUS) em Ribeirão Preto, Ariza Traslaviña *et al.* (2026) encontraram predomínio de epilepsia e paralisia cerebral, embora o TEA tenha aumentado expressivamente ao longo da série histórica. Em Campinas, Augusto *et al.* (2025), em ambulatório multiprofissional voltado a dificuldades de aprendizagem, observaram maior participação de TDAH e deficiência intelectual. Em outros países, diferenças semelhantes são descritas conforme a distribuição de responsabilidades entre Neurologia Pediátrica, Psiquiatria, Neuropsicologia e serviços de reabilitação (MARTÍNEZ MENÉNDEZ *et al.*, 2016; MOHAMED; ELSEED; HAMED, 2016).

Na Amazônia Ocidental, essa discussão ganha relevância adicional pela extensão territorial, pelas dificuldades de deslocamento e pela concentração de serviços especializados. Rondônia possui 52 municípios distribuídos em 237.753,439 km² e população de 1.581.196 habitantes no Censo de 2022 (IBGE, 2026). Ao mesmo tempo, a oferta regional de algumas especialidades complementares permanece limitada, situação particularmente importante para crianças com deficiência intelectual, síndromes genéticas, epilepsias, malformações e outros quadros que podem exigir investigação etiológica complexa.

Nesse contexto, a Policlínica Oswaldo Cruz (POC), em Porto Velho, integra a rede pública estadual e recebe crianças da capital, do interior de Rondônia e de localidades fora do estado. Apesar da relevância assistencial, são escassos os dados publicados sobre o perfil da Neurologia Pediátrica ambulatorial na região. Assim, este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil clínico, epidemiológico e geográfico dos registros elegíveis atendidos nesse serviço entre 2024 e 2025, explorando as frequências diagnósticas, sua distribuição segundo idade, sexo e procedência, as classificações de TEA, TDAH e deficiência intelectual, a coexistência de condições, os registros neurogenéticos e as situações de investigação ainda sem diagnóstico definido.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO E PERFIL DA DEMANDA

Para o TEA, os estudos populacionais ajudam a dimensionar a diferença entre prevalência na comunidade e frequência em um serviço especializado. Nos Estados Unidos, a rede Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) estimou, para 2022, prevalência de 32,2 por 1.000 crianças de oito anos, equivalente a aproximadamente 3,2%, com razão de 3,4 entre meninos e meninas (SHAW *et al.*, 2025). No Brasil, Forcelini *et al.* (2026), em censo de crianças de 2,5 a 12 anos do município de Coxilha, Rio Grande do Sul, encontraram prevalência de 3,36%, também com predomínio masculino. Esses valores oferecem referência populacional, mas não representam o que se espera observar em um ambulatório especializado.

A deficiência intelectual exige a mesma distinção. Maulik *et al.* (2011), em meta-análise de 52 estudos populacionais, estimaram prevalência de 10,37 por 1.000 habitantes no conjunto dos estudos, mais alta nos estudos com crianças e adolescentes do que nos realizados com adultos. No Brasil, Karam *et al.* (2016) encontraram prevalência de 4,5% aos quatro anos de idade em uma coorte de Pelotas. Em serviços direcionados a crianças com dificuldades do neurodesenvolvimento e aprendizagem, entretanto, a proporção pode ser muito maior; Augusto *et al.* (2025) identificaram deficiência intelectual em 19,1% de 220 crianças e adolescentes atendidos em um ambulatório público multiprofissional.

O TDAH também varia conforme o cenário assistencial. Augusto *et al.* (2025) encontraram TDAH em 30,0% de sua amostra, enquanto Martínez Menéndez *et al.* (2016) documentaram 27,6% em um ambulatório hospitalar de Neurologia Pediátrica em Getafe. Além da frequência global, a descrição das apresentações clínicas pode acrescentar informação assistencial; Rizzutti *et al.* (2008),

por exemplo, observaram distribuição distinta entre apresentação desatenta, combinada e hiperativa em uma amostra brasileira de crianças com TDAH.

A coexistência de condições é outra característica relevante. TEA, deficiência intelectual, TDAH, epilepsia, paralisia cerebral e transtornos de aprendizagem podem ocorrer simultaneamente e aumentar a complexidade do acompanhamento. Em Ribeirão Preto, Ariza Traslaviña *et al.* (2026) relataram sobreposição diagnóstica em 27,1% dos pacientes, reforçando que a demanda neuropediátrica frequentemente ultrapassa o seguimento de um único diagnóstico.

2.2 ORGANIZAÇÃO DA REDE, GENÉTICA MÉDICA E DESIGUALDADES TERRITORIAIS

O perfil de um ambulatório de Neurologia Pediátrica depende não apenas da ocorrência das doenças na comunidade, mas também da organização local da rede. Em Khartoum, por exemplo, Mohamed, Elseed e Hamed (2016) encontraram predomínio de epilepsia e paralisia cerebral e destacaram que crianças com autismo, dificuldades de aprendizagem e alterações comportamentais eram frequentemente absorvidas por outros serviços. Na América Latina, desigualdades na distribuição de especialistas e recursos também interferem no acesso à Neurologia Pediátrica, especialmente em regiões extensas e com concentração urbana de profissionais (VIDAURRE; WEISLEDER, 2022).

A Genética Médica acrescenta outra dimensão a essa discussão. Horovitz, Félix e Ferraz (2024) descrevem que, apesar da expansão da especialidade e de sua incorporação às políticas públicas, os serviços abrangentes permanecem concentrados em grandes centros, sobretudo nas regiões Sul e Sudeste. Em setembro de 2026, o Ministério da Saúde registrava serviços habilitados em doenças raras distribuídos em apenas 15 unidades da Federação (BRASIL, 2026).

Em Rondônia, documentos oficiais reforçam essa limitação assistencial. O Plano de Ação Estadual da Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência 2024 a 2027 informa que as regiões de saúde do estado não dispunham de serviços especializados em doenças raras e que esses pacientes eram encaminhados, a partir da atenção primária, para consultas com especialistas na Policlínica Oswaldo Cruz, em Porto Velho, ou no serviço especializado de Cacoal (RONDÔNIA, 2024). A Demografia Médica no Brasil 2023 registrou apenas um especialista em Genética Médica em todo o estado, embora esse dado não permita determinar sua vinculação ou disponibilidade no SUS (SCHEFFER *et al.*, 2023). Esse contexto torna plausível que a Neurologia Pediátrica participe da investigação e do seguimento de crianças com síndromes genéticas e condições complexas que, em redes com maior oferta de especialistas, poderiam ter acompanhamento compartilhado.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO E CENÁRIO

Estudo observacional, retrospectivo, transversal e descritivo, baseado em dados secundários extraídos de prontuários de crianças atendidas no Ambulatório de Neurologia Pediátrica da Policlínica Oswaldo Cruz, em Porto Velho, Rondônia. O período assistencial analisado compreendeu janeiro de 2024 a dezembro de 2025.

A Policlínica Oswaldo Cruz é uma unidade ambulatorial da rede pública estadual localizada na capital de Rondônia. O ambulatório recebe pacientes de Porto Velho, de municípios do interior e de localidades fora do estado, constituindo cenário adequado para descrever a demanda que alcança a atenção especializada em Neurologia Pediátrica no SUS. Os resultados foram interpretados como retrato do serviço, sem pretensão de estimar a frequência dessas condições entre as crianças de Rondônia.

3.2 POPULAÇÃO, ELEGIBILIDADE E SELEÇÃO DOS REGISTROS

Foram elegíveis crianças de 0 a 12 anos que apresentaram registro de atendimento no ambulatório durante o período estudado e informações suficientes para as variáveis analisadas. Foram excluídos registros de pacientes com idade superior a 12 anos, registros pertencentes a outras especialidades e registros sem informações essenciais ou cuja qualidade comprometesse a análise.

O levantamento inicial compreendia 7.037 atendimentos. No processo de consolidação, foram removidos atendimentos repetidos do mesmo paciente, encaminhamentos ou regulações para ambulatório inadequado, registros insuficientes e situações de alta na primeira consulta sem condição neurológica que justificasse acompanhamento. A seleção buscou representar cada criança uma única vez, privilegiando o registro em que houve definição diagnóstica quando havia mais de uma consulta no período. A amostra analítica final foi composta por 5.027 registros.

3.3 VARIÁVEIS, PADRONIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis utilizadas foram sexo, idade, procedência geográfica e diagnóstico neurológico. O campo diagnóstico admitia múltiplas condições no mesmo registro; por isso, as frequências diagnósticas foram tratadas como não mutuamente exclusivas, podendo a soma das porcentagens ultrapassar 100%. Os diagnósticos foram registrados em prontuário, em texto livre, pelo neurologista pediátrico responsável pelo atendimento, com base na CID-10 e nos critérios do DSM-5. Os

pesquisadores não reavaliaram os pacientes nem aplicaram critérios diagnósticos; o campo foi apenas padronizado e agrupado, como descrito a seguir.

Foi realizada padronização textual conservadora, com harmonização de maiúsculas e minúsculas, acentuação, espaços, abreviações e erros ortográficos inequívocos. Categorias clinicamente equivalentes foram consolidadas sem inferência de diagnósticos não registrados. Para epilepsia, foram considerados os registros com esse diagnóstico descrito no prontuário; crises febris e crises isoladas foram mantidas fora dessa categoria. Para TEA e deficiência intelectual, foram preservadas as classificações explicitamente documentadas; para o TDAH, os registros sem apresentação especificada foram classificados como apresentação combinada. Registros descritos como atraso global do desenvolvimento ou de neurodesenvolvimento foram contabilizados como atraso do desenvolvimento neuropsicomotor. Para neurogenética, identificaram-se apenas síndromes ou doenças genéticas nomeadas e menções explícitas a síndrome ou etiologia genética em investigação; fenótipos potencialmente genéticos sem rótulo etiológico não foram reclassificados.

A procedência foi padronizada por município e unidade federativa e agrupada em Porto Velho, interior de Rondônia e fora de Rondônia. Variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas. A idade foi convertida para meses para cálculo de média, mediana, desvio-padrão e amplitude e, para apresentação gráfica e tabular, agrupada em anos completos, considerando menores de 12 meses na categoria zero ano.

Para avaliar coexistência diagnóstica, foi definida uma cesta analítica de dez condições centrais e clinicamente distinguíveis: TEA, deficiência intelectual, TDAH, epilepsia, paralisia cerebral, dislexia, disgrafia, discalculia, microcefalia e transtorno opositor desafiante. A análise descreveu sobreposição documental no banco e não necessariamente comorbidades independentes confirmadas por avaliação padronizada. Para comparar capital e interior e meninos e meninas, aplicou-se o teste qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5%; como a amostra é não probabilística e restrita a um único serviço, os valores de p indicam apenas se a diferença observada entre os grupos é compatível com o acaso, sem permitir extrapolação para a população. Não foram realizados modelos ajustados ou causais, e a distribuição por idade foi analisada de forma descritiva.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisa em Medicina Tropical (CEPEM), CAAE nº 99820326.0.0000.0011, Parecer nº 8.645.309. A análise utilizou base

desidentificada, com código sequencial e sem identificação nominal, respeitando sigilo, minimização de dados, armazenamento protegido e apresentação exclusivamente agregada dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A amostra final foi composta por 5.027 registros de crianças entre 1 mês e 12 anos. O sexo masculino correspondeu a 3.524 registros (70,1%) e o feminino a 1.503 (29,9%). A idade média foi de 7,02 anos (DP 3,37), com mediana de 7 anos. Porto Velho respondeu por 57,1% dos registros, 41,1% provinham do interior de Rondônia e 1,8% de fora do estado.

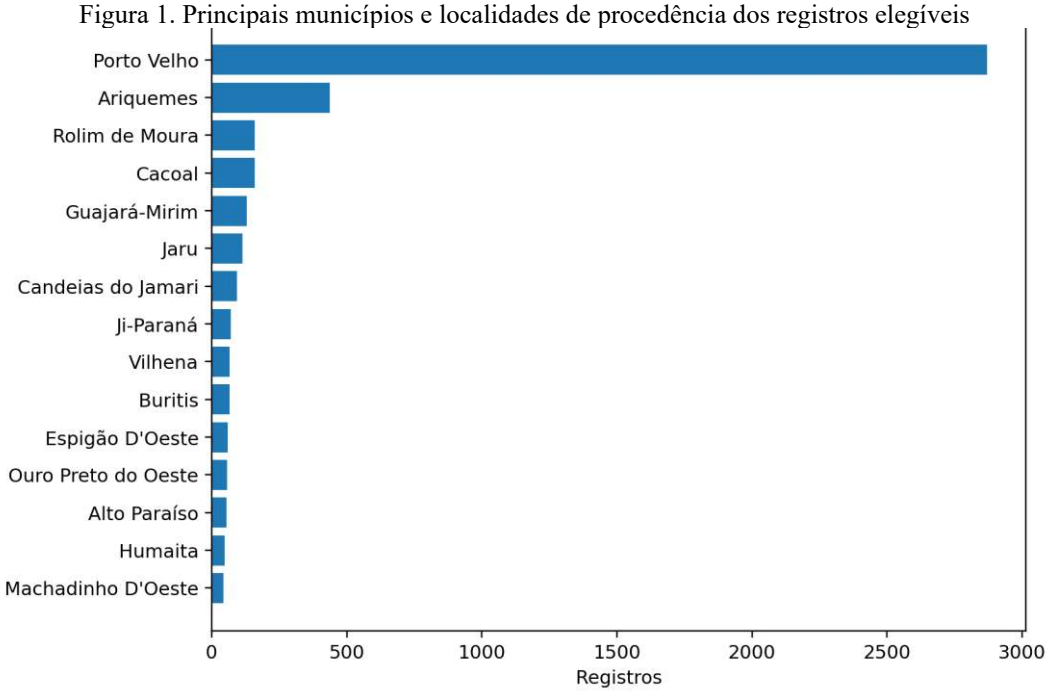
Tabela 1. Características gerais da amostra analítica

Característica	Resultado	% / medida
Amostra analítica final	5.027	100,0
Masculino	3.524	70,1
Feminino	1.503	29,9
Idade média	7,02 anos	DP 3,37 anos
Idade mediana	7,0 anos	—
Amplitude etária	1 mês a 12 anos	—
Porto Velho	2.870	57,1
Interior de Rondônia	2.065	41,1
Fora de Rondônia	92	1,8

Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

Após padronização das localidades, todos os 52 municípios de Rondônia estiveram representados. Além da capital, destacaram-se Ariquemes (437 registros), Rolim de Moura (158), Cacoal (158), Guajará-Mirim (129), Jaru (113), Candeias do Jamari (94), Ji-Paraná (71), Vilhena (66) e Buritis (66). Entre os 92 registros procedentes de fora de Rondônia, 62 eram do Amazonas, sete do Acre, sete de Mato Grosso e os demais distribuíam-se por outras unidades federativas ou localidades internacionais.

Figura 1. Principais municípios e localidades de procedência dos registros elegíveis



Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

A abrangência territorial reforça o papel regional do serviço. Em um estado extenso e com concentração de especialidades na capital, deslocamento, mecanismos de regulação e disponibilidade local de profissionais podem influenciar quais crianças chegam ao ambulatório. Esse padrão é coerente com desigualdades descritas para a Neurologia Pediátrica na América Latina, especialmente em áreas amplas e com recursos especializados concentrados em centros urbanos (VIDAURRE; WEISLEDER, 2022).

4.2 PERFIL DIAGNÓSTICO E DISTRIBUIÇÃO POR IDADE E SEXO

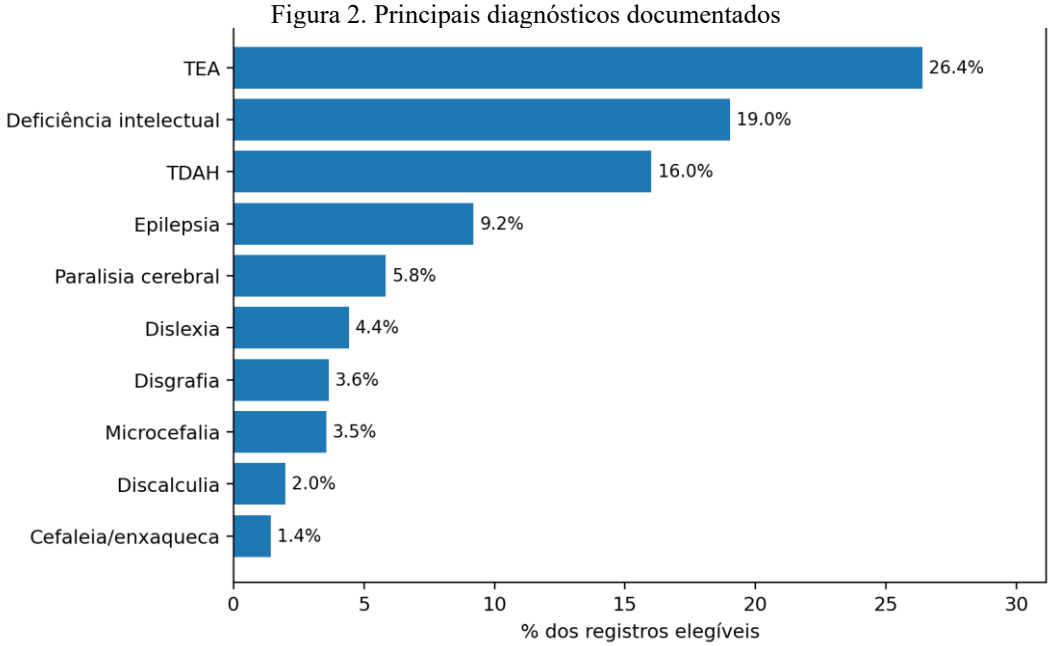
As condições do neurodesenvolvimento dominaram a casuística. Considerando TEA, deficiência intelectual, TDAH, dislexia, disgrafia, discalculia, transtorno do desenvolvimento da linguagem e atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, 2.879 registros (57,3%) apresentavam pelo menos uma dessas condições. O TEA foi o diagnóstico individual mais frequente, seguido de deficiência intelectual e TDAH.

Tabela 2. Principais diagnósticos e condições documentados

Diagnóstico	n	% da amostra
Transtorno do espectro autista (TEA)	1.327	26,4
Deficiência intelectual	956	19,0
TDAH	806	16,0
Epilepsia	462	9,2
Paralisia cerebral	293	5,8
Dislexia	222	4,4
Disgrafia	184	3,7
Microcefalia	178	3,5
Discalculia	99	2,0
Cefaleia ou enxaqueca	71	1,4
Transtorno opositor desafiante	56	1,1
Síndrome de Down	47	0,9
Hidrocefalia	47	0,9
Transtorno do desenvolvimento da linguagem	43	0,9
Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor	34	0,7

Os diagnósticos não são mutuamente exclusivos; os percentuais não devem ser somados. Outros 394 registros (7,8%) não se enquadram nos dez diagnósticos centrais nem em investigação; incluem condições menos frequentes, neurológicas e não neurológicas, algumas já listadas nesta tabela (como síndrome de Down, hidrocefalia e cefaleia) e outras não detalhadas (como crise febril, atraso de fala, prematuridade, tiques e síndrome de West).
Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

Figura 2. Principais diagnósticos documentados



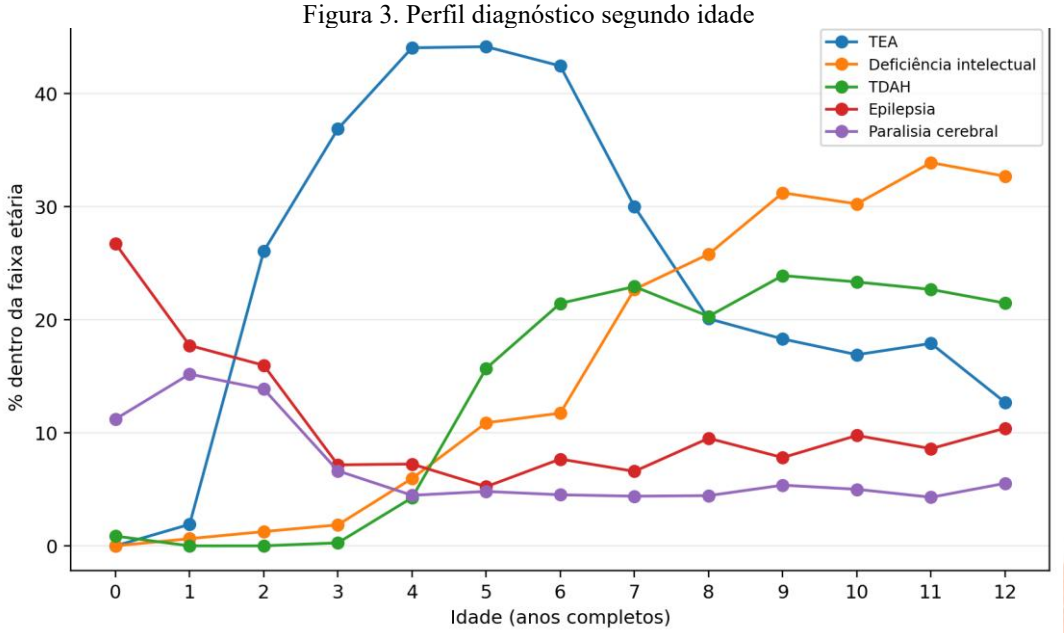
Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

A composição observada difere de séries neuropediátricas historicamente mais concentradas em epilepsia e paralisia cerebral. Em Ribeirão Preto, Ariza Traslaviña *et al.* (2026) identificaram epilepsia em 32,7%, paralisia cerebral em 15,8% e TEA em 11,0% entre 9.000 primeiras consultas. Na POC, por outro lado, o TEA correspondeu a 26,4%, a epilepsia a 9,2% e a paralisia cerebral a 5,8%. A diferença deve ser interpretada à luz do período estudado, dos critérios de encaminhamento e da organização da rede. No próprio estudo de Ribeirão Preto, o TEA aumentou de 3,9% para 21,6% ao longo da série histórica.

Como referência populacional, em Coxilha, Forcelini *et al.* (2026) encontraram prevalência de 3,36% em estudo censitário, enquanto a rede ADDM estimou 32,2 por 1.000 crianças de oito anos em 2022, aproximadamente 3,2% (SHAW *et al.*, 2025). A diferença entre esses valores e os 26,4% da POC é esperada diante do caráter especializado do serviço e do processo de encaminhamento.

O perfil etário mostrou padrões distintos. O TEA concentrou-se proporcionalmente entre 4 e 6 anos, presente em aproximadamente 44% dos registros aos 4 e 5 anos e em 42,4% aos 6 anos. A deficiência intelectual aumentou sua participação nas idades escolares mais avançadas, ultrapassando 30% entre 9 e 12 anos. O TDAH foi pouco documentado antes dos 5 anos e representou aproximadamente 20% a 24% dos registros entre 6 e 12 anos. Epilepsia e paralisia cerebral tiveram maior participação relativa nas idades iniciais.

Figura 3. Perfil diagnóstico segundo idade



Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

Em relação ao sexo, o predomínio masculino foi de 70,1%. TEA foi registrado em 29,2% dos meninos e 19,8% das meninas (p<0,001); TDAH, em 17,6% e 12,3% (p<0,001), respectivamente. Entre as meninas, a deficiência intelectual foi a condição mais frequente, presente em 21,3%, contra 18,0% nos meninos (p=0,007). Em sentido contrário, epilepsia (11,6% e 8,2%) e paralisia cerebral (8,4% e 4,7%) foram proporcionalmente mais frequentes nas meninas (ambas p<0,001). Os achados de TEA e TDAH são compatíveis com diferenças de identificação descritas na literatura, mas o delineamento do estudo não permite separar fatores biológicos de diferenças de apresentação clínica, reconhecimento, encaminhamento ou eventual subdiagnóstico em meninas.

4.3 CLASSIFICAÇÕES CLÍNICAS E COEXISTÊNCIA DIAGNÓSTICA

Tabela 3. Classificações clínicas registradas para TEA, TDAH e deficiência intelectual

Condição	Classificação	n	% dentro da condição
TEA	Nível 1	362	27,3
TEA	Nível 2	527	39,7
TEA	Nível 3	347	26,1
TEA	Não especificado	91	6,9
TDAH	Combinada	766	95,0
TDAH	Predominantemente desatenta	30	3,7
TDAH	Predominantemente hiperativa	10	1,2
Deficiência intelectual	Leve	497	52,0
Deficiência intelectual	Moderada	250	26,2
Deficiência intelectual	Grave	94	9,8
Deficiência intelectual	Não especificada	115	12,0

as classificações de TEA e deficiência intelectual representam o que estava explicitamente registrado no campo diagnóstico; no TDAH, os 304 registros sem apresentação especificada foram classificados como combinada.
Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

Entre os registros com TEA, os níveis 2 e 3 corresponderam, juntos, a 65,9% dos casos documentados, sugerindo elevada participação de crianças com maior necessidade de suporte entre aquelas classificadas no serviço. Esse resultado deve ser lido com cautela, pois o nível de suporte depende da avaliação clínica e pode variar ao longo do desenvolvimento e conforme o contexto funcional. Além disso, o diagnóstico de TEA nível 1 é tecnicamente mais difícil, pois frequentemente exige avaliação neuropsicológica ou acompanhamento longitudinal para diferenciá-lo de outras condições, como o transtorno do desenvolvimento da linguagem (TDL), o que pode reduzir a proporção de registros nesse nível. A literatura descreve que muitas crianças encaminhadas por suspeita de TEA recebem, ao final da avaliação, o diagnóstico de transtorno de linguagem (LIMA *et al.*, 2022; RICHARD; HODGES; CARLSON, 2019).

No TDAH, a apresentação combinada correspondeu a 95,0% dos registros (766 de 806), pois os 304 prontuários com diagnóstico de TDAH sem apresentação especificada foram classificados

como combinada. Rizzutti *et al.* (2008), em amostra brasileira de 75 crianças com TDAH, observaram distribuição diferente, com maior proporção da apresentação desatenta, ilustrando como critérios, registro clínico e seleção da amostra podem modificar esse perfil.

Na deficiência intelectual, 52,0% dos registros foram classificados como leves, 26,2% como moderados e 9,8% como graves. A frequência global de DI na POC (19,0%) foi praticamente idêntica aos 19,1% encontrados por Augusto *et al.* (2025) em 220 crianças e adolescentes de outro serviço público brasileiro, voltado a dificuldades de aprendizagem. A proximidade entre essas séries reforça a influência do perfil de encaminhamento sobre a frequência observada.

A coexistência de condições foi frequente. Entre os 3.217 registros com pelo menos uma das dez condições selecionadas para essa análise, 978 apresentavam duas ou mais, correspondendo a 30,4% desse grupo e a 19,5% da amostra total.

Tabela 4. Combinações diagnósticas mais frequentes

Combinação diagnóstica	n	% da amostra total
TEA + Deficiência intelectual	221	4,4
TEA + TDAH	156	3,1
Dislexia + Disgrafia	143	2,8
Deficiência intelectual + Paralisia cerebral	133	2,6
Deficiência intelectual + Epilepsia	128	2,5
Deficiência intelectual + Microcefalia	125	2,5
Epilepsia + Paralisia cerebral	119	2,4
TDAH + Dislexia	118	2,3
TDAH + Disgrafia	102	2,0
Dislexia + Discalculia	79	1,6

coexistência identificada no mesmo registro; um mesmo registro pode contribuir para mais de uma combinação.
Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

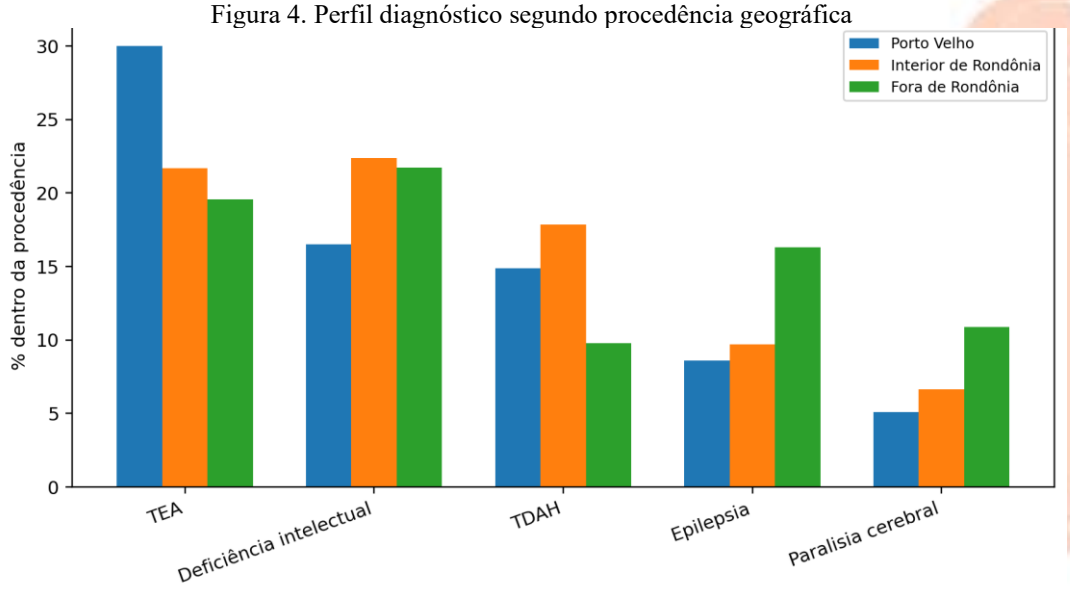
A combinação mais frequente foi TEA com deficiência intelectual, seguida de TEA com TDAH. Em Ribeirão Preto, Ariza Traslaviña *et al.* (2026) relataram sobreposição diagnóstica em 27,1% dos pacientes. Embora as definições analíticas não sejam idênticas, os dois estudos evidenciam

que múltiplas condições fazem parte da rotina da Neurologia Pediátrica, ampliando demandas de avaliação, terapias, comunicação com a escola e continuidade do seguimento.

4.4 PROCEDÊNCIA E PERFIL DIAGNÓSTICO

A composição diagnóstica também variou de forma descritiva segundo a procedência. O TEA correspondeu a 30,0% dos registros de Porto Velho e a 21,7% dos registros do interior (p<0,001). Em sentido oposto, a deficiência intelectual representou 16,5% dos registros da capital e 22,4% dos provenientes do interior (p<0,001); TDAH, 14,9% e 17,9% (p=0,005); e paralisia cerebral, 5,1% e 6,6% (p=0,025), respectivamente. A epilepsia apresentou proporções semelhantes nos dois grupos (8,6% e 9,7%; p=0,19).

Figura 4. Perfil diagnóstico segundo procedência geográfica



Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

Esses contrastes não constituem taxas municipais ou estaduais e não demonstram maior prevalência fora da capital, pois o denominador inclui apenas crianças que chegaram ao ambulatório. Ainda assim, geram hipóteses sobre diferenças de reconhecimento dos sinais, disponibilidade de profissionais, critérios de encaminhamento, capacidade diagnóstica local e barreiras de deslocamento. Também é possível que a assistência médica básica seja mais deficitária no interior, o que poderia contribuir para uma maior participação proporcional de condições como paralisia cerebral e deficiência intelectual entre os registros dessa procedência. Essa hipótese é compatível com a literatura, que associa a maior carga de paralisia cerebral em regiões com poucos recursos ao acesso limitado a

cuidados especializados e ao diagnóstico tardio (SINGHI; SAINI, 2025), e que descreve os fatores de risco perinatais como os mais frequentes entre crianças brasileiras com paralisia cerebral em seguimento (BORIGATO *et al.*, 2025). A ausência de denominadores populacionais por município, tempo de espera e informações detalhadas sobre a oferta de serviços impede estabelecer relações causais, e todas essas explicações permanecem no campo das hipóteses.

4.5 NEUROGENÉTICA E INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA

Aplicando critério conservador de identificação, 122 registros (2,4% da amostra) apresentavam síndrome ou doença genética nomeada ou menção explícita a síndrome genética em investigação. Esse valor representa um mínimo documental, pois deficiência intelectual, epilepsia, microcefalia, malformações e atraso do desenvolvimento podem ter etiologia genética sem que essa informação esteja explicitada no rótulo diagnóstico.

Tabela 5. Diagnósticos e investigações neurogenéticas explicitamente registradas

Registro sindrômico ou genético	n	% da amostra
Síndrome genética com etiologia em investigação	52	1,0
Trissomia do 21 / Síndrome de Down	47	0,9
Distrofia muscular de Duchenne	7	0,1
Atrofia muscular espinhal	3	0,1
Síndrome de Rett	2	<0,1
Síndrome de Sotos	2	<0,1
Síndrome de Klinefelter	2	<0,1
Outras síndromes raras explicitamente registradas	7	0,1

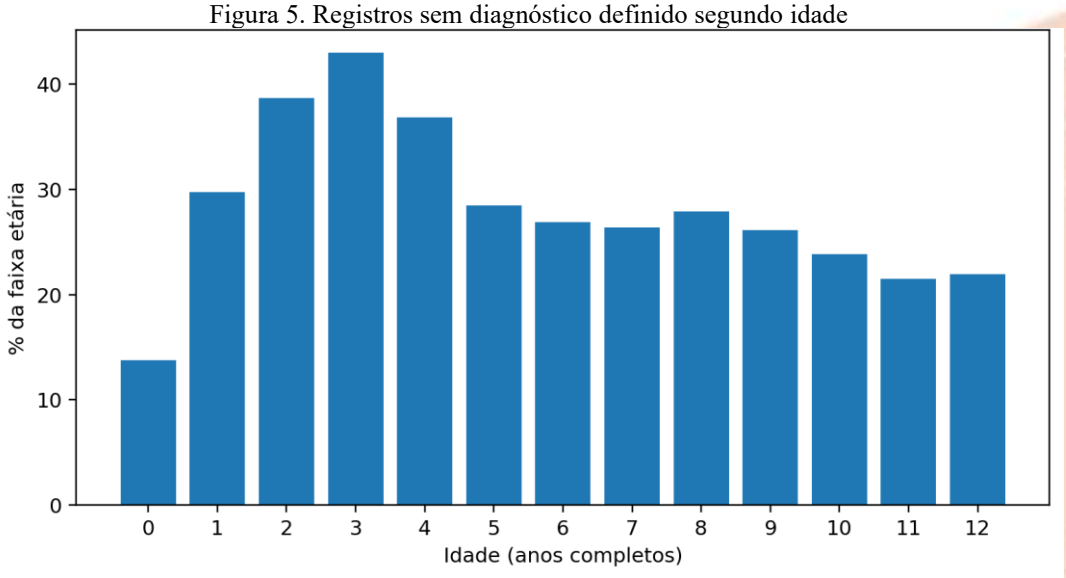
identificação baseada apenas no texto explicitamente registrado.
Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

A presença de casos sindrômicos e de alterações estruturais do sistema nervoso central deve ser interpretada em conjunto com a organização regional da assistência. O Plano de Ação Estadual da Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência 2024 a 2027 informa ausência de serviços especializados em doenças raras nas regiões de saúde do estado e descreve encaminhamentos para consultas com

especialistas na Policlínica Oswaldo Cruz e em Cacoal (RONDÔNIA, 2024). A Demografia Médica no Brasil 2023 registrou apenas um especialista em Genética Médica em Rondônia, sem permitir identificar sua disponibilidade no SUS (SCHEFFER *et al.*, 2023). Esses dados oferecem uma explicação plausível para que a Neurologia Pediátrica participe da investigação e do seguimento de crianças que, em redes mais estruturadas, poderiam ter cuidado compartilhado com Genética Médica e outras especialidades.

Outro achado expressivo foi a presença de 1.417 registros (28,2%) em investigação ainda sem diagnóstico definido. Essa situação foi proporcionalmente mais frequente aos 2, 3 e 4 anos, correspondendo a 38,7%, 43,0% e 36,8% dos registros dessas faixas, respectivamente.

Figura 5. Registros sem diagnóstico definido segundo idade



Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025).

A concentração de investigações nos primeiros anos de vida é compatível com a complexidade do processo diagnóstico nessa fase, em que manifestações dos transtornos do neurodesenvolvimento podem ser inespecíficas ou sobrepostas. A avaliação pode exigir seguimento longitudinal, instrumentos de triagem como o M-CHAT-R/F em suspeita de TEA, informações da família e da escola, revisão de relatórios pedagógicos e avaliações multiprofissionais. Essa complexidade ocorre em um serviço que realiza, em média, cerca de 13 atendimentos por turno, geralmente vespertino, correspondendo a aproximadamente 18 minutos por consulta se o tempo for distribuído uniformemente. Para avaliações neuropediátricas complexas, esse intervalo pode ser restrito diante da necessidade de anamnese detalhada, exame neurológico, avaliação do desenvolvimento e integração de múltiplas fontes de

informação. Entretanto, como o banco não contém tempo individual de consulta, intervalo entre retornos, exames solicitados ou número de atendimentos necessários para o fechamento diagnóstico, não é possível afirmar que os registros em investigação representem atraso diagnóstico.

4.6 COMPARAÇÃO COM SÉRIES AMBULATORIAIS

Tabela 6. Comparação com séries ambulatoriais selecionadas do Brasil e do exterior

Local / estudo	Período e amostra	Perfil do serviço	Principais achados
POC, Porto Velho (presente estudo)	2024–2025; 5.027 crianças, 0–12 anos	Ambulatório público de Neurologia Pediátrica	TEA 26,4%; DI 19,0%; TDAH 16,0%; epilepsia 9,2%; PC 5,8%
Ariza Traslaviña et al., Ribeirão Preto	2014–2024; 9.000 primeiras consultas	Centro terciário do SUS	Epilepsia 32,7%; PC 15,8%; TEA 11,0%; sobreposição 27,1%
Augusto et al., Campinas	2017–2023; 220 registros	Ambulatório multiprofissional de dificuldades de aprendizagem	TDAH 30,0%; DI 19,1%; transtorno específico da aprendizagem 17,7%
Klettenberg et al., Brasília	2018–2020; 803 pacientes, 0–24 anos	Ambulatório público com residência de Neuropediatria	Neurodesenvolvimento 37,5%; epilepsia 25,3%; neurogenética 13,8%; PC 11,7%
Martínez Menéndez et al., Getafe	2013; 1.982 consultas	Neurologia Pediátrica hospitalar	TDAH 27,6%; cefaleia 19,0%; epilepsia 12,9%
Mohamed et al., Khartoum	2007–2013; 6.019 pacientes	Ambulatório de Neurologia Pediátrica	Epilepsia 52,8%; PC 19,1%; anomalias congênitas do SNC 6,2%

definições diagnósticas, faixas etárias, denominadores e objetivos dos serviços diferem; a comparação é contextual e não implica comparação direta de prevalências.
Fonte: elaboração própria a partir do banco do estudo (2024–2025) e dos estudos citados.

A comparação evidencia que o perfil da POC, embora fortemente marcado pelo neurodesenvolvimento, não é um fenômeno isolado. Serviços orientados às dificuldades escolares apresentam altas proporções de TDAH e deficiência intelectual, enquanto ambulatórios historicamente dedicados à epilepsia e à paralisia cerebral apresentam outra composição. Em Getafe, o TDAH tornou-se o diagnóstico mais frequente; em Khartoum, epilepsia e paralisia cerebral predominaram e os autores destacaram que autismo, dificuldades de aprendizagem e alterações comportamentais eram

frequentemente absorvidos por outros serviços (MARTÍNEZ MENÉNDEZ *et al.*, 2016; MOHAMED; ELSEED; HAMED, 2016). Assim, o principal valor dessas comparações está em demonstrar como a organização e o acesso à rede influenciam a casuística observada.

4.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Os resultados devem ser interpretados à luz de limitações inerentes ao delineamento retrospectivo. A primeira é a dependência da qualidade e da completude dos registros clínicos. Informações como nível de suporte do TEA e grau de deficiência intelectual estavam ausentes em parte dos prontuários, o que limita interpretações sobre a distribuição dessas classificações. Além disso, ao privilegiar, para cada criança, o registro com definição diagnóstica quando havia mais de uma consulta, a regra de seleção pode ter reduzido a proporção de crianças ainda em investigação e superestimado a frequência dos diagnósticos definidos, efeito que não pôde ser quantificado com os dados disponíveis.

A segunda limitação decorre do caráter de serviço de referência. Os dados representam crianças que chegaram ao ambulatório e não a população infantil de Rondônia; portanto, não permitem estimar prevalência, risco, incidência ou cobertura assistencial municipal. Diferenças entre capital e interior devem ser entendidas como diferenças na composição dos registros atendidos.

A terceira limitação está relacionada às variáveis disponíveis. O banco não continha motivos formais de encaminhamento, tempo de espera, intervalo entre consultas, terapias, exames solicitados, desfechos ou disponibilidade local de especialistas. Essas informações seriam necessárias para testar hipóteses sobre atraso diagnóstico, barreiras de acesso ou impacto da concentração de profissionais.

Por fim, a identificação da demanda neurogenética foi deliberadamente conservadora e baseada apenas em menções explícitas. Assim, casos com possível etiologia genética, mas sem rótulo etiológico documentado, podem não ter sido contabilizados nessa categoria.

4.8 CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA

O estudo oferece contribuição empírica e assistencial para uma região com escassez de dados publicados. A análise de 5.027 registros provenientes de todos os municípios de Rondônia permite descrever, de forma ampla, a demanda que alcança um serviço público de Neurologia Pediátrica na Amazônia Ocidental. Além das frequências diagnósticas, o banco possibilitou detalhar níveis de suporte do TEA, apresentações do TDAH, graus de deficiência intelectual, coexistência de condições, procedência geográfica, demanda neurogenética e registros ainda em investigação.

Do ponto de vista do planejamento, os resultados demonstram que o serviço concentra uma demanda diversificada e complexa, com forte participação dos transtornos do neurodesenvolvimento e alcance territorial que ultrapassa os limites estaduais. Esses achados oferecem base para discutir capacidade assistencial, fluxos de encaminhamento e retorno, integração com Genética Médica, reabilitação, saúde mental e demais especialidades, além de orientar estudos prospectivos sobre tempo de diagnóstico, terapias, desfechos e acesso regional.

5 CONCLUSÃO

O Ambulatório de Neurologia Pediátrica da Policlínica Oswaldo Cruz apresentou, entre 2024 e 2025, perfil assistencial fortemente marcado por transtornos do neurodesenvolvimento e ampla abrangência territorial. Entre 5.027 registros de crianças de 0 a 12 anos, TEA, deficiência intelectual e TDAH foram as condições mais frequentes, enquanto epilepsia e paralisia cerebral tiveram proporções menores do que as observadas em importantes séries históricas de ambulatórios neuropediátricos.

Todos os 52 municípios de Rondônia estiveram representados, 41,1% dos registros eram provenientes do interior e houve ainda atendimento de crianças de outras unidades federativas e do exterior. A coexistência diagnóstica, a presença de condições sindrômicas e genéticas, alterações estruturais do sistema nervoso central e a elevada proporção de registros ainda em investigação evidenciam a complexidade concentrada no serviço.

Os resultados expressam a demanda assistencial do serviço e não devem ser lidos como medida da ocorrência dessas condições neurológicas na população de Rondônia. Ainda assim, indicam uma demanda diversificada e territorialmente ampla sobre a Neurologia Pediátrica pública regional e apontam a importância de qualificar os fluxos de encaminhamento e retorno e de integrar a Neurologia Pediátrica à Genética Médica, à reabilitação, à saúde mental e às demais áreas envolvidas no cuidado dessas crianças. Estudos que avaliem tempo de espera, capacidade instalada e desfechos poderão indicar se há necessidade de ampliar a capacidade assistencial.

Em uma região historicamente marcada pela escassez de dados e pela concentração de serviços especializados, transformar a demanda observada em informação epidemiológica organizada representa um passo relevante para o planejamento da assistência infantil na Amazônia Ocidental.

REFERÊNCIAS

ARIZA TRASLAVIÑA, Guillermo Andrey *et al.* Changing referral patterns in paediatric neurology: a tertiary outpatient study within Brazil's Unified Health System, 2014–2024. Neuroepidemiology, p. 1–15, 2026. DOI: 10.1159/000553275.

AUGUSTO, Janaína Aparecida de Oliveira *et al.* Exploring neurodevelopmental concerns: insights from a public neuropediatric learning disabilities multiprofessional outpatient facility in Brazil. Frontiers in Psychology, v. 16, art. 1363536, 2025. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1363536.

BORIGATO, Eliana Valverde Magro *et al.* Cerebral palsy in Brazil: a multicentre, cross-sectional, descriptive study. Developmental Medicine & Child Neurology, v. 68, n. 7, p. 983–989, 2025. DOI: 10.1111/dmcn.70080.

BRASIL. Ministério da Saúde. Quais são os serviços habilitados em Doenças Raras? Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Atualizado em 25 set. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/doencas-raras/faq/quais-sao-os-servicos. Acesso em: 15 out. 2026.

FORCELINI, Cassiano *et al.* Prevalence of autism spectrum disorder in children: complete census of a Brazilian municipality. Cadernos de Saúde Pública, v. 42, e00255925, 2026. DOI: 10.1590/0102-311XEN255925.

FRANCÉS, Lorena *et al.* Current state of knowledge on the prevalence of neurodevelopmental disorders in childhood according to the DSM-5: a systematic review in accordance with the PRISMA criteria. Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, v. 16, art. 27, 2022. DOI: 10.1186/s13034-022-00462-1.

HOROVITZ, Dafne Dain Gandelman; FÉLIX, Têmis Maria; FERRAZ, Victor Evangelista de Faria. Medical Genetics in Brazil in the 21st Century: a thriving specialty and its incorporation in public health policies. Genes, v. 15, n. 8, art. 973, 2024. DOI: 10.3390/genes15080973.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Rondônia: Cidades e Estados. Rio de Janeiro: IBGE, 2026. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/. Acesso em: 15 out. 2026.

KARAM, Simone M. *et al.* Intellectual disability in a birth cohort: prevalence, etiology, and determinants at the age of 4 years. Public Health Genomics, v. 19, n. 5, p. 290–297, 2016. DOI: 10.1159/000448912.

KLETTENBERG, Matheus Rocha Pereira *et al.* Perfil clínico e epidemiológico do atendimento ambulatorial em neurologia pediátrica. In: JORNADA CIENTÍFICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, 19., 2020, Brasília. Anais [...]. Brasília: HUB, 2020. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/19jornadacientificadohub/310975-perfil-clinico-e-epidemiologico-do-atendimento-ambulatorial-em-neurologia-pediatrica/. Acesso em: 15 out. 2026.

LIMA, Taynara Amancio de *et al.* Differential diagnosis between autism spectrum disorder and other developmental disorders with emphasis on the preschool period. World Journal of Pediatrics, v. 19, n. 8, p. 715–726, 2022. DOI: 10.1007/s12519-022-00629-y.

MARTÍNEZ MENÉNDEZ, B. *et al.* Has clinical activity in paediatric neurology changed in the past 11 years? Neurología, v. 31, n. 9, p. 606–612, 2016. DOI: 10.1016/j.nrleng.2014.09.007.

MAULIK, Pallab K. *et al.* Prevalence of intellectual disability: a meta-analysis of population-based studies. Research in Developmental Disabilities, v. 32, n. 2, p. 419–436, 2011. DOI: 10.1016/j.ridd.2010.12.018.

MOHAMED, Inaam Noureldyme; ELSEED, Maha Abdelmoneum; HAMED, Ahlam Abdalrhman. Clinical profile of pediatric neurological disorders: outpatient department, Khartoum, Sudan. Child Neurology Open, v. 3, 2329048X15623548, 2016. DOI: 10.1177/2329048X15623548.

RICHARD, Annette E.; HODGES, Elise K.; CARLSON, Martha D. Differential diagnosis of autism spectrum disorder versus language disorder in children ages 2 to 5 years: contributions of parent-reported development and behavior. Clinical Pediatrics, v. 58, n. 11–12, p. 1232–1238, 2019. DOI: 10.1177/0009922819865794.

RIZZUTTI, Sueli *et al.* Clinical and neuropsychological profile in a sample of children with attention deficit hyperactivity disorders. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 66, n. 4, p. 821–827, 2008. DOI: 10.1590/S0004-282X2008000600009.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Saúde. Plano de Ação Estadual da Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência 2024 a 2027. Porto Velho: Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, 2024. Disponível em: https://rondonia.ro.gov.br/wp-content/uploads/2024/06/PLANO-DE-ACAO-ESTADUAL-DA-REDE-DE-CUIDADO-A-PESSOA-COM-DEFICENCIA.pdf. Acesso em: 18 out. 2026.

SCHEFFER, Mário César *et al.* Demografia médica no Brasil 2023. São Paulo: FMUSP; AMB, 2023. 344 p. ISBN 978-65-00-60986-8. Disponível em: https://www.fm.usp.br/fmusp/conteudo/DemografiaMedica2023.pdf. Acesso em: 18 out. 2026.

SHAW, Kelly A. *et al.* Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 and 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 sites, United States, 2022. MMWR Surveillance Summaries, v. 74, n. 2, p. 1–22, 2025. DOI: 10.15585/mmwr.ss7402a1.

SINGHI, Pratibha; SAINI, Arushi Gahlot. Etiology and diagnosis of cerebral palsy in resource-limited regions. Seminars in Pediatric Neurology, v. 55, art. 101226, 2025. DOI: 10.1016/j.spen.2025.101226.

VIDAURRE, Jorge A.; WEISLEDER, Pedro. Child neurology care in Latin America: challenges and potential solutions. Pediatric Neurology, v. 132, p. 19–22, 2022. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol.2022.04.010.