

Perfil sociodemográfico e assistencial de pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia em hospital de referência do Sul do Brasil

Sociodemographic and healthcare profile of patients undergoing electroconvulsive therapy at a referral hospital in southern Brazil

Perfil sociodemográfico y asistencial de los pacientes sometidos a terapia electroconvulsiva en un hospital de referencia del sur de Brasil

1 Isabela Terra Raupp



[ORCID](#) - [Lattes](#)

2 Maurício Brunetta Tessaro - [ORCID](#) - [Lattes](#)

3 Guilherme Liberato da Silva - [ORCID](#) - [Lattes](#)

4 Thricy Dhamer - [ORCID](#) - [Lattes](#)

5 Bruno Lo Iacono Borba - [ORCID](#) - [Lattes](#)

6 Cássio Marques Perlin - [ORCID](#) - [Lattes](#)

Filiação dos autores: **1, 2** [Residente, Psiquiatria, Hospital Bruno Born, Lajeado, RS, Brasil]; **3** [Docente, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade do Vale do Taquari, UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil]; **4, 5** [Preceptor, Programa de Pós-Graduação, Psiquiatria, Hospital Bruno Born, Lajeado, RS, Brasil]; **6** [Residente, Pediatria, Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba, PR, Brasil].

Editor Chefe responsável pelo artigo: César Augusto Trinta Weber

Contribuição dos autores segundo a [Taxonomia CRediT](#): Raupp IT, Tessaro MB [1, 2, 3, 5, 6, 13, 14]; Silva GL, Dhamer T, Borba BLI [3, 6, 7, 10]; Perlin CM [14].

Conflito de interesses: declaram não haver

Fonte de financiamento: não se aplica.

Parecer CEP: [Universidade do Vale do Taquari](#) - CEP Parecer número [7.407.887](#) - CAAE Plataforma Brasil [85966825.6.0000.5310](#)

Recebido em: 27/05/2026

Aprovado em: 27/07/2026

Publicado em: 04/08/2026

Como citar: Raupp IT, Tessaro MB, Silva GL, Dhamer T, Borba BLI, Perlin CM. Perfil sociodemográfico e assistencial de pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia em hospital de referência do sul do Brasil. Debates Psiquiatr. 2026;16:1-25, e1614. <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2026.v16.1614>

RESUMO:

Introdução: O manejo de transtornos mentais graves e refratários ainda representa um desafio na prática psiquiátrica, especialmente diante da limitação de resposta aos tratamentos convencionais. Nesse contexto, a eletroconvulsoterapia (ECT) constitui uma modalidade terapêutica indicada principalmente para depressão refratária, transtornos psicóticos graves, catatonia e situações emergenciais, como risco de suicídio. **Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos à ECT e descrever suas principais indicações terapêuticas em um hospital de referência no interior do Rio Grande do Sul. **Método:** O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da [Universidade do Vale do Taquari](https://doi.org/10.25118/2763-9037.2026.v16.1614), sob parecer de registro [7.407.887](https://doi.org/10.25118/2763-9037.2026.v16.1614) (CAAE: [85966825.6.0000.5310](https://doi.org/10.25118/2763-9037.2026.v16.1614)). Estudo observacional, retrospectivo e descritivo, baseado na análise de prontuários de pacientes submetidos à ECT entre agosto de 2020 e agosto de 2024. **Resultados:** Foram analisados 49 prontuários. A categoria mais frequente correspondeu a pacientes do sexo feminino (63,3%), adultos (40,8%), brancos (95,9%) e residentes em áreas urbanas (77,6%). A indicação mais frequente para ECT foi depressão refratária (42,9%), seguida de ideação suicida (38,8%). A categoria mais frequente quanto ao diagnóstico psiquiátrico prévio foi a ausência de diagnóstico registrado (32,7%), enquanto o transtorno depressivo maior foi o diagnóstico mais frequente entre os pacientes com diagnóstico estabelecido (26,5%). A forma de acesso mais frequente à ECT ocorreu por meio de planos de saúde (69,4%). **Conclusão:** Este estudo contribui para a caracterização do perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos à ECT em um serviço de referência do sul do Brasil. Os achados evidenciam a necessidade de investigações multicêntricas, com maior representatividade amostral, visando ampliar o conhecimento sobre os fatores relacionados à indicação, utilização e aos desfechos clínicos da ECT.

Palavras-chave: eletroconvulsoterapia, transtornos mentais, Brasil, ECT.

ABSTRACT:

Introduction: The management of severe and treatment-resistant mental disorders remains a major challenge in psychiatric practice, particularly in the context of limited response to conventional treatments. In this setting, electroconvulsive therapy (ECT) represents an important therapeutic modality, primarily indicated for treatment-resistant depression, severe psychotic disorders, catatonia, and emergency situations such as high suicide risk. **Objective:** To characterize the clinical, sociodemographic, and healthcare-related profile of patients undergoing ECT and to describe its main therapeutic indications at a referral hospital in the countryside of Rio Grande do Sul, Brazil. **Method:** The study was approved by the Research Ethics Committee (REC) of the [University of Vale do Taquari](#) under approval opinion N. [7,407,887](#) (CAAE: [85966825.6.0000.5310](#)). This retrospective, descriptive, observational study was based on the review of medical records of patients who underwent ECT between August 2020 and August 2024. **Results:** A total of 49 medical records were analyzed. The most frequent category comprised female patients (63.3%), adults (40.8%), White individuals (95.9%), and residents of urban areas (77.6%). The most frequent indication for ECT was treatment-resistant depression (42.9%), followed by suicidal ideation (38.8%). The most frequent category regarding previous psychiatric diagnosis was the absence of a recorded diagnosis (32.7%), while major depressive disorder was the most frequent diagnosis among patients with an established diagnosis (26.5%). The most frequent route of access to ECT was through private health insurance plans (69.4%). **Conclusion:** This study contributes to the characterization of the clinical, sociodemographic, and healthcare-related profile of patients undergoing ECT at a referral center in southern Brazil. The findings highlight the need for multicenter studies with larger and more representative samples to further expand knowledge regarding factors associated with the indication, utilization, and clinical outcomes of ECT.

Keywords: electroconvulsive therapy, mental disorders, Brazil, ECT.

RESUMEN:

Introducción: El manejo de los trastornos mentales graves y resistentes al tratamiento continúa representando un desafío en la práctica psiquiátrica, especialmente debido a la limitada respuesta a los tratamientos convencionales. En este contexto, la terapia electroconvulsiva (ECT) constituye una modalidad terapéutica indicada principalmente para

la depresión resistente al tratamiento, los trastornos psicóticos graves, la catatonía y situaciones de emergencia, como el riesgo de suicidio.

Objetivo: Caracterizar el perfil clínico, sociodemográfico y asistencial de los pacientes sometidos a ECT y describir sus principales indicaciones terapéuticas en un hospital de referencia del interior de Rio Grande do Sul, Brasil. **Método:** El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CEI) de la [Universidad del Valle del Taquari](#), según el dictamen de aprobación n.º [7.407.887](#) (CAAE: [85966825.6.0000.5310](#)). Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, basado en el análisis de historias clínicas de pacientes sometidos a ECT entre agosto de 2020 y agosto de 2024. **Resultados:** Se analizaron 49 historias clínicas. La categoría más frecuente correspondió a pacientes de sexo femenino (63,3%), adultos (40,8%), blancos (95,9%) y residentes en áreas urbanas (77,6%). La indicación más frecuente para la ECT fue la depresión resistente al tratamiento (42,9%), seguida de la ideación suicida (38,8%). La categoría más frecuente en cuanto al diagnóstico psiquiátrico previo fue la ausencia de un diagnóstico registrado (32,7%), mientras que el trastorno depresivo mayor fue el diagnóstico más frecuente entre los pacientes con un diagnóstico establecido (26,5%). La vía de acceso más frecuente a la ECT fue a través de seguros de salud privados (69,4%). **Conclusión:** Este estudio contribuye a la caracterización del perfil clínico, sociodemográfico y asistencial de los pacientes sometidos a ECT en un centro de referencia del sur de Brasil. Los hallazgos evidencian la necesidad de realizar estudios multicéntricos con muestras más amplias y representativas, con el fin de ampliar el conocimiento sobre los factores relacionados con la indicación, la utilización y los desenlaces clínicos de la ECT.

Palabras clave: terapia electroconvulsiva, trastornos mentales, Brasil, ECT.

INTRODUÇÃO

A eletroconvulsoterapia (ECT) é uma intervenção terapêutica utilizada no manejo de transtornos neuropsiquiátricos graves e refratários, consistindo na aplicação de corrente elétrica controlada para indução de uma crise convulsiva breve [1]. O procedimento promove alterações neuroquímicas e neurofisiológicas associadas à modulação de circuitos envolvidos na regulação emocional e cognitiva, constituindo uma opção terapêutica estabelecida para indicações específicas [2 - 3].

Historicamente marcada por estigmas, a ECT moderna consolidou-se como um procedimento realizado sob anestesia geral, com bloqueio neuromuscular e rigoroso monitoramento clínico, respaldado por evidências científicas quanto à sua utilização em situações clínicas selecionadas [4 - 5]. Estudos prévios descrevem benefícios clínicos associados ao seu emprego, incluindo melhora sintomática e redução de reinternações em determinados contextos assistenciais [6, 7, 8].

As principais indicações da ECT incluem transtorno depressivo maior (TDM), transtorno de humor bipolar (THB) e transtornos psicóticos, especialmente em quadros graves, refratários ao tratamento convencional ou que demandam resposta terapêutica rápida [9]. A depressão resistente ao tratamento, definida pela ausência de resposta satisfatória após pelo menos duas intervenções antidepressivas adequadas, representa uma das principais indicações para o procedimento [10]. Da mesma forma, episódios graves de transtorno bipolar e transtornos psicóticos podem cursar com elevada morbidade, justificando a utilização da ECT em situações específicas [11 - 12]. Apesar da ampla utilização da técnica, estudos internacionais demonstram variações importantes em sua indicação e utilização entre diferentes países, regiões geográficas e sistemas de saúde [9].

No Brasil, permanecem escassos os estudos que caracterizam de forma integrada o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial dos pacientes submetidos à ECT, particularmente em hospitais gerais de referência. Além disso, aspectos relacionados à modalidade de atendimento, forma de financiamento e organização da assistência permanecem pouco explorados, limitando a compreensão das características dos pacientes encaminhados para esse procedimento e das diferenças existentes entre os serviços.

Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial de pacientes submetidos à ECT em um hospital geral de referência no sul do Brasil, bem como explorar padrões de associação entre essas características por meio da Análise de Homogeneidade por Meio de Escalonamento Multidimensional (HOMALS). Até onde temos conhecimento, poucos estudos nacionais empregaram técnicas multivariadas exploratórias para investigar perfis de pacientes submetidos à ECT, o que confere um diferencial metodológico a esta investigação e amplia a compreensão sobre a utilização desse procedimento no contexto brasileiro.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, baseado em revisão de prontuários eletrônicos, que teve como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia em um hospital de referência no interior do Rio Grande do Sul (RS). A população do estudo foi composta pelos prontuários eletrônicos de pacientes com idade igual ou superior a 16 anos submetidos à ECT entre agosto de 2020 e agosto de 2024, incluindo atendimentos via Sistema Único de Saúde ([SUS](#)), convênios e particulares. Foram excluídos prontuários com informações insuficientes para análise das variáveis definidas no protocolo do estudo. A pesquisa foi realizada no Hospital Bruno Born ([HBB](#)), em Lajeado (RS), hospital geral universitário terciário, vinculado ao Sistema Único de Saúde ([SUS](#)) e referência regional para a realização de eletroconvulsoterapia.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da [Universidade do Vale do Taquari](#), sob parecer de registro [7.407.887](#) (CAAE: [85966825.6.0000.5310](#)). Por tratar-se de pesquisa observacional, retrospectiva, baseada exclusivamente em revisão de prontuários eletrônicos, sem contato direto com os participantes, foi concedida dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme aprovado pelo CEP. Foram adotadas medidas para garantir a confidencialidade, o anonimato e a proteção das informações obtidas nos prontuários, em conformidade com a [Resolução CNS nº 466/2012](#) e demais normas éticas aplicáveis. O TCLE relacionado ao procedimento de eletroconvulsoterapia integra a rotina assistencial da instituição e não constituiu objeto desta pesquisa. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 16 anos submetidos à ECT no período do estudo, conforme aprovado pelo CEP.

Foram incluídos na análise 49 prontuários elegíveis ([Figura 1](#)), com coleta das variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas ao procedimento, incluindo sexo, faixa etária, nacionalidade, procedência, escolaridade, estado civil, situação laboral, data do procedimento, indicação clínica para ECT, diagnóstico psiquiátrico prévio, número de sessões e modalidade de realização (ambulatorial ou hospitalar). Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados estatisticamente por meio dos programas [JAMOV](#) e [R Core Team](#), incluindo testes de normalidade, análise descritiva, teste do qui-quadrado e análise de correspondência múltipla ([HOMALS](#)), com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$ e intervalo de confiança (IC) de 95%.

Ressalta-se que a ECT foi administrada conforme o protocolo assistencial institucional vigente durante o período do estudo. O posicionamento dos eletrodos foi realizado na configuração bitemporal em todas as sessões. A frequência de aplicação seguiu o protocolo assistencial institucional e foi definida pela equipe assistencial conforme a indicação clínica registrada em prontuário. Durante a fase aguda, os pacientes receberam entre duas e três sessões semanais, sendo o esquema de duas sessões por semana o mais frequentemente utilizado. Nos casos em que houve indicação de continuidade ou manutenção do tratamento, os intervalos entre as sessões foram progressivamente ampliados, podendo variar de aplicações semanais a mensais. Todas as sessões foram realizadas sob sedação, com monitorização clínica e anestésica de rotina. O protocolo anestésico institucional para o procedimento consistiu na indução anestésica com propofol e bloqueio neuromuscular com succinilcolina.

Considerando a natureza categórica das variáveis estudadas, foi empregada a Análise de Homogeneidade por Meio de Escalonamento Multidimensional ([HOMALS](#)). Essa técnica multivariada é adequada para explorar associações entre variáveis categóricas sem pressupor linearidade ou normalidade, sendo particularmente útil para identificar padrões latentes de agrupamento entre indivíduos em amostras observacionais. Em estudos observacionais com variáveis exclusivamente categóricas, essa técnica é amplamente utilizada para redução de dimensionalidade e geração de hipóteses sobre perfis clínicos. A [HOMALS](#) foi empregada com caráter exploratório, visando identificar padrões de associação entre variáveis categóricas e subsidiar a interpretação da heterogeneidade observada na amostra.

Foram incluídas na análise as seguintes variáveis: escolaridade (sem escolaridade; EF: ensino fundamental; EM: ensino médio; ES: ensino superior), estado civil (solteiro, casado, divorciado, viúvo), faixa etária (M: menor de 18 anos; JA: jovem adulto – 18 a 34 anos; A: adulto – 35 a 59 anos; I: idoso – 60 anos ou mais), situação laboral (não trabalha, trabalha, aposentado), diagnóstico psiquiátrico prévio (sem diagnóstico; TD: transtorno depressivo maior; THB: transtorno afetivo bipolar; esquizofrenia; TPB: transtorno de personalidade borderline; transtorno esquizoafetivo), ideação suicida (não/sim), sexo (feminino/masculino), depressão refratária (não/sim) e psicose refratária (não/sim). A retenção das dimensões baseou-se no critério da inércia acumulada, optando-se pela solução bidimensional por apresentar valores próprios (inércia) superiores a 0,20 em cada dimensão e explicar conjuntamente mais de

50% da variabilidade total. A consistência interna do modelo foi avaliada pelo coeficiente [Alfa de Cronbach](#).

Considerou-se depressão resistente ao tratamento a ausência de resposta clínica satisfatória após duas tentativas terapêuticas adequadas com antidepressivos de classes distintas, prescritos em doses terapêuticas e por período mínimo de 6 a 8 semanas durante o mesmo episódio depressivo, conforme critérios descritos na literatura especializada. Considerou-se psicose refratária a persistência de sintomas psicóticos clinicamente significativos após tratamento adequado com pelo menos dois antipsicóticos distintos, administrados em doses terapêuticas por, no mínimo, 6 semanas cada, sem resposta clínica satisfatória, conforme critérios descritos na literatura especializada.

RESULTADOS

A [Tabela 1](#) apresenta o perfil sociodemográfico dos pacientes submetidos à ECT. Observou-se que a categoria mais frequente foi composta por pacientes do sexo feminino (63,3%) e adultos (40,8%), seguidos por idosos (32,7%). A maior frequência foi observada entre pacientes de etnia branca (95,9%) e residentes em áreas urbanas (77,6%). Quanto ao estado civil, o perfil caracterizado por maior frequência foi de solteiros (42,9%) e casados (38,8%). Em relação à escolaridade dos pacientes, a categoria mais frequente foi o ensino médio completo (42,2%), e, quanto à situação laboral, houve distribuição semelhante entre empregados (37,5%), não ativos (33,3%) e aposentados (29,2%). Em relação à idade, a mediana dos pacientes foi de 49 anos.

Quanto à modalidade de assistência e ao financiamento, observou-se que a realização da ECT em regime ambulatorial (61,2%) foi mais frequente, enquanto 38,8% dos pacientes iniciaram o tratamento durante a internação hospitalar. A distribuição foi caracterizada por maior frequência de quem possuía convênio de saúde (69,4%), seguida por cobertura pelo Sistema Único de Saúde ([SUS](#)) (18,4%) e atendimento particular (12,2%) ([Tabela 2](#)).

Em relação às indicações para a eletroconvulsoterapia, observou-se que a indicação mais frequente foi de depressão refratária (42,9%), seguida por ideação suicida (38,8%) e psicose refratária (18,4%). Para fins descritivos, foi registrada apenas a principal indicação clínica da ECT. Na análise exploratória ([HOMALS](#)), entretanto, as variáveis depressão refratária, psicose refratária e ideação suicida foram consideradas individualmente

(sim/não), permitindo a identificação de padrões de associação entre essas características clínicas.

Quanto aos diagnósticos psiquiátricos prévios, 32,7% dos pacientes não apresentavam registro anterior. Entre aqueles com diagnóstico estabelecido, destacou-se o transtorno depressivo maior (26,5%), seguido pelo transtorno de humor bipolar (18,4%), esquizofrenia (10,2%), transtorno de personalidade borderline (6,1%) e transtorno esquizoafetivo (6,1%) ([Tabela 3](#)).

O número de sessões de ECT variou de 2 a 62, com mediana de 13 sessões (intervalo interquartil: 10–21) e média de $17,22 \pm 13,13$ sessões. Ambas as medidas de tendência central foram apresentadas para descrever adequadamente a distribuição da variável. Contudo, para fins de comparação com a literatura, a discussão priorizou a média de sessões, uma vez que esta constitui a medida mais frequentemente reportada nos estudos previamente publicados. A [Figura 2](#) ilustra a distribuição dos pacientes de acordo com o número de sessões realizadas, evidenciando que 46,9% da amostra foi submetida a até 12 sessões de ECT.

Após a exclusão dos prontuários com dados incompletos, não foram observados dados ausentes entre os prontuários incluídos na análise.

A partir da análise aprofundada dos resultados, foi realizada a Análise de Correspondência Múltipla ([HOMALS](#)), por meio da qual foram identificados quatro padrões exploratórios de associação entre indivíduos e variáveis categóricas de indivíduos submetidos à ECT. A dimensão 1 apresentou inércia de 0,304 (30,4% da variabilidade total) e a dimensão 2, inércia de 0,292 (29,2% da variabilidade total). A solução bidimensional acumulou, portanto, 59,6% da inércia total. Os escores de objeto e as medidas de discriminação das categorias foram utilizados para interpretar os agrupamentos no gráfico biplot.

O primeiro grupo (P-linha preta) foi composto por pacientes com esquizofrenia ou transtorno esquizoafetivo, ou ainda ou sem diagnóstico psiquiátrico prévio, associados à psicose refratária, sem depressão, ideação suicida. O segundo grupo (H-linha cinza) reuniu indivíduos predominantemente do sexo masculino, solteiros, menores de idade ou jovens adultos, com ensino fundamental completo e inseridos no mercado de trabalho.

O terceiro grupo (I-linha azul) foi formado por pacientes idosos, aposentados, com baixa ou nenhuma escolaridade e predominância de estado civil viúvo. O quarto grupo (M-linha vermelha) incluiu principalmente mulheres adultas, casadas, não empregadas, com ensino médio ou superior, apresentando depressão refratária e ideação suicida, além de diagnóstico prévio de transtorno depressivo, transtorno de humor bipolar ou transtorno de personalidade borderline ([Figura 3](#)).

Esses agrupamentos devem ser interpretados como padrões estatísticos de associação observados nesta amostra específica, não representando categorias clínicas validadas.

Não foram identificados registros de eventos adversos graves relacionados à ECT nos prontuários analisados.

DISCUSSÃO

O presente estudo, de delineamento retrospectivo e fundamentado na análise de prontuários referentes a um período de quatro anos, acrescenta informações sobre o perfil clínico e assistencial.

Os achados corroboram o padrão amplamente descrito na literatura, no qual os quadros depressivos figuram como a principal indicação para a ECT, mantendo-se essa indicação entre as mais frequentemente descritas em casos graves, refratários ao tratamento farmacológico ou com necessidade de resposta clínica rápida. O perfil sociodemográfico identificado também se mostrou compatível com dados nacionais e internacionais, com predominância de mulheres adultas entre os pacientes submetidos ao procedimento [[9](#), [13](#), [14](#)].

Uma possível explicação para a maior frequência de mulheres submetidas à ECT relaciona-se à maior prevalência de transtornos depressivos em mulheres, amplamente descrita em estudos epidemiológicos, além de maior reconhecimento dos sintomas e busca por atendimento em saúde [[15](#)]. Adicionalmente, fatores socioculturais relacionados ao estigma, à expressão do sofrimento psíquico e à utilização dos serviços de saúde podem contribuir para essa distribuição, sugerindo que o perfil dos pacientes submetidos à ECT resulte não apenas de fatores clínicos, mas também de aspectos sociais e assistenciais [[13](#)].

O perfil sociodemográfico foi caracterizado pela maior frequência de pacientes brancos, residentes em áreas urbanas, solteiros e com ensino médio completo, além de maior proporção de indivíduos fora do mercado

de trabalho. Esses achados sugerem heterogeneidade no acesso à ECT e possíveis barreiras estruturais, embora indiquem utilização do tratamento por diferentes estratos sociais, conforme descrito na literatura [13]. Ressalta-se, ainda, que esses resultados diferem de estudos nacionais que observaram maior frequência de pacientes economicamente ativos e com vínculo conjugal estabelecido [16].

Em contraste com estudos realizados em países asiáticos, algumas nações europeias e no Brasil, nos quais a esquizofrenia é descrita como principal indicação para ECT [14, 17], observou-se nesta amostra que os transtornos do humor corresponderam à categoria diagnóstica mais frequente, representados por transtorno depressivo maior (26,5%) e transtorno de humor bipolar (18,4%), enquanto a esquizofrenia correspondeu a 10,2% dos casos. Esse perfil é semelhante ao descrito em países desenvolvidos, como Estados Unidos, Austrália, Noruega e Nova Zelândia, bem como em estudo realizado no sul do Brasil [9, 16, 18]. Tais diferenças sugerem variações regionais no perfil dos pacientes submetidos à ECT, possivelmente relacionadas a fatores culturais, organizacionais e estruturais dos serviços de saúde mental [13], além da maior utilização da ECT em pacientes com transtornos do humor.

Destaca-se ainda a expressiva proporção de pacientes que não possuíam diagnóstico psiquiátrico formalmente estabelecido antes do início da ECT. Esse achado pode refletir a complexidade clínica dos casos encaminhados ao serviço, bem como os desafios inerentes ao estabelecimento diagnóstico em apresentações psiquiátricas graves. Nesses contextos, a definição diagnóstica pode ocorrer ao longo do acompanhamento clínico, à medida que informações adicionais se tornam disponíveis e a evolução do quadro pode ser melhor compreendida.

As principais indicações para ECT encontradas no estudo, foram depressão refratária (42,9%) e ideação suicida (38,8%), configurando os principais motivos para sua utilização. Esses achados estão em concordância com as diretrizes atuais, que recomendam a ECT como intervenção de escolha em casos graves, especialmente diante de risco suicida ou falha de tratamentos farmacológicos e psicoterapêuticos [7, 12].

Essas indicações estão de acordo com a literatura, que descreve a ECT como uma modalidade terapêutica amplamente empregada em casos de depressão refratária e situações de elevado risco suicida [1, 6]. O presente estudo, entretanto, não avaliou desfechos clínicos relacionados ao tratamento.

A psicose refratária esteve presente em mais de 18% dos pacientes, correspondendo a uma das indicações observadas na amostra e compatível com relatos da literatura, especialmente em casos de catatonia ou sintomas persistentes [19]. A menor frequência dessa indicação em relação à depressão pode refletir à maior disponibilidade de antipsicóticos e barreiras de acesso à ECT, como limitações estruturais, estigma e capacitação profissional para indicação e realização [19].

A literatura nacional mostra variações na caracterização das indicações para ECT, relatando catatonia em até 20% dos casos [20]. No presente estudo, a ausência de diferenciação formal entre catatonia e outros quadros depressivos ou psicóticos pode ter limitado sua identificação e influenciado a categorização das indicações clínicas.

A média de sessões de ECT foi de aproximadamente 17, com ampla variação (2 a mais de 60 sessões), indicando grande heterogeneidade entre os pacientes. Esse número é superior ao descrito na literatura, que geralmente relata médias entre 7 e 9 sessões em diferentes contextos [14, 16, 17, 18, 20].

A discrepância pode refletir diferenças nos protocolos institucionais, gravidade dos casos, perfis clínicos, e uso de esquemas de manutenção. Ademais, esses dados podem refletir o fato de se tratar de um hospital terciário, referência para casos de maior complexidade, a amostra tende a concentrar pacientes com quadros mais graves e maior necessidade de esquemas de manutenção.

Estudos prévios descrevem séries terapêuticas habitualmente compostas por aproximadamente 6 a 12 sessões, embora exista ampla variabilidade entre pacientes, protocolos institucionais e contextos assistenciais, com alguns casos necessitando de um número mais elevado de aplicações [8, 21, 22]. Essa variabilidade também foi observada na presente amostra, reforçando a heterogeneidade dos pacientes submetidos à ECT e das estratégias terapêuticas empregadas na prática clínica.

A modalidade ambulatorial foi a mais frequente (61,2%), diferindo do padrão descrito na literatura, na qual a ECT é predominantemente realizada em contexto de internação. Em revisão sistemática, apenas um estudo conduzido na América Latina e outro na América do Norte apresentaram perfil semelhante ao observado neste trabalho, sugerindo que a utilização ambulatorial da ECT permanece pouco descrita nessas

regiões [18]. Esse achado contribui para ampliar o conhecimento sobre diferentes modelos assistenciais de oferta da ECT, especialmente em serviços de referência brasileiros.

A forma de financiamento mais frequente foi por meio de planos de saúde privados, enquanto menos de um quarto foi atendido pelo SUS. Esse padrão contrasta com a realidade brasileira, na qual a maior parte da população depende exclusivamente do sistema público, podendo indicar desigualdades no acesso a tratamentos especializados de maior complexidade [23].

Não foram identificados estudos nacionais que analisaram especificamente este descritor, o que limita comparações diretas no contexto brasileiro. Em contrapartida, dados provenientes dos Estados Unidos da América evidenciaram padrão semelhante, com predomínio de pacientes submetidos à ECT vinculados à saúde suplementar [6].

A ausência de complicações graves registradas deve ser interpretada com cautela, considerando a possibilidade de subnotificação inerente à revisão retrospectiva de prontuários. Dessa forma, os dados deste estudo não permitem estabelecer conclusões acerca da segurança do procedimento ou da frequência de eventos adversos.

Com relação à análise de correspondência múltipla (HOMALS), foram observados quatro agrupamentos exploratórios de pacientes com base nas características clínicas, sociodemográficas e nas principais indicações para ECT. Esses agrupamentos representam padrões de associação identificados na amostra estudada e não devem ser interpretados como perfis clínicos definitivos ou generalizáveis para outras populações.

O agrupamento "P" foi caracterizado pela proximidade entre pacientes com diagnóstico de esquizofrenia, transtorno esquizoafetivo ou sem diagnóstico psiquiátrico previamente estabelecido, associados à indicação por psicose refratária e à ausência de depressão refratária ou ideação suicida.

Esse padrão sugere a concentração de pacientes com características associadas a transtornos psicóticos em um mesmo agrupamento da amostra. Tal observação encontra respaldo na trajetória histórica da eletroconvulsoterapia, uma vez que os transtornos psicóticos figuraram entre as primeiras condições psiquiátricas nas quais a técnica foi sistematicamente estudada e utilizada na prática clínica [4].

O agrupamento “H” reuniu predominantemente indivíduos do sexo masculino, jovens, incluindo menores de idade, solteiros, com menor escolaridade e inseridos no mercado de trabalho. Embora esse padrão seja menos frequentemente descrito entre pacientes submetidos à ECT, sua identificação sugere a existência de heterogeneidade no perfil dos indivíduos encaminhados para o procedimento. Achados da literatura indicam que pacientes jovens, particularmente do sexo masculino, podem apresentar características clínicas e trajetórias terapêuticas distintas quando comparados a outras populações submetidas à ECT [13].

O agrupamento “I” foi caracterizado pela associação entre idade avançada, aposentadoria, viuvez e menor escolaridade, evidenciando um padrão compatível com uma população de maior vulnerabilidade clínica e social. A identificação desse agrupamento assume relevância diante da elevada frequência de comorbidades clínicas e do uso concomitante de múltiplos medicamentos entre idosos, fatores que frequentemente tornam o manejo terapêutico mais complexo. Estudos prévios apontam que a ECT constitui uma estratégia terapêutica frequentemente empregada nessa população, especialmente em quadros psiquiátricos graves ou quando existem limitações ao tratamento farmacológico convencional [1].

Por sua vez, no agrupamento “M”, observou-se um padrão de associação entre sexo feminino, idade adulta, estado civil casado, ausência de atividade laboral formal, maior escolaridade e diagnóstico de transtornos do humor, particularmente depressão refratária acompanhada de ideação suicida. Esse padrão apresenta concordância com achados previamente descritos na literatura, nos quais mulheres com transtornos do humor constituem parcela expressiva das populações submetidas à ECT [7, 12]. Resultados semelhantes foram descritos em estudos que identificaram agrupamentos com predomínio dessas características sociodemográficas e clínicas [13].

De modo geral, os agrupamentos identificados evidenciaram padrões distintos de associação entre variáveis clínicas e sociodemográficas, contribuindo para a compreensão da heterogeneidade da amostra estudada. A interpretação dos quatro agrupamentos baseou-se na combinação das coordenadas dos indivíduos e nas medidas de discriminação das categorias, que indicam o quanto cada modalidade contribui para a definição das dimensões retidas. Embora os padrões identificados sejam coerentes com a literatura, ressalta-se o caráter

exploratório da análise, recomendando-se cautela na generalização devido ao tamanho amostral reduzido.

O modelo apresentou consistência interna satisfatória (Alfa de Cronbach = 0,706; inércia total = 0,596), demonstrando adequada capacidade de representar as associações observadas. Contudo, considerando o caráter exploratório da análise e o reduzido tamanho amostral, esses achados devem ser interpretados com cautela e necessitam de confirmação em estudos com amostras maiores e delineamentos multicêntricos.

Limitações

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, o delineamento retrospectivo e a realização em um único centro limitam a generalização dos achados para outras populações e contextos assistenciais. Além disso, por se tratar de um hospital terciário de referência para eletroconvulsoterapia, não se pode descartar a presença de viés de seleção, uma vez que a instituição tende a receber casos mais graves, complexos ou refratários ao tratamento convencional.

O tamanho reduzido da amostra (n=49) constitui outra limitação relevante, podendo restringir a robustez das análises estatísticas e a estabilidade dos padrões identificados. Nesse contexto, os resultados da análise de Homogeneidade por Meio de Escalonamento Multidimensional ([HOMALS](#)) devem ser interpretados com cautela, visto que essa técnica pode apresentar menor estabilidade e reprodutibilidade quando aplicada a amostras pequenas.

Adicionalmente, a ausência de escalas padronizadas para avaliação da gravidade dos sintomas e de medidas sistemáticas de resposta terapêutica impossibilitou a análise objetiva dos desfechos clínicos associados à ECT. Por fim, a coleta de dados baseada exclusivamente em informações registradas em prontuários médicos está sujeita a limitações inerentes a esse tipo de fonte, incluindo subnotificação e inconsistências de registro, fatores que podem influenciar a completude e a precisão das informações analisadas.

Apesar dessas limitações, o estudo contribui para a caracterização do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia em um serviço de referência do sul do Brasil, fornecendo subsídios para futuras investigações com amostras maiores,

delineamentos prospectivos e avaliação sistematizada dos desfechos clínicos.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que as categorias mais frequentes entre os pacientes submetidos à ECT foram mulheres, adultos e indivíduos com transtornos do humor, sendo a depressão refratária e a ideação suicida as principais indicações para o procedimento. A análise multivariada permitiu identificar padrões de associação entre características sociodemográficas e clínicas, enquanto a caracterização do perfil assistencial evidenciou aspectos ainda pouco explorados na literatura nacional, como a modalidade de atendimento e a forma de financiamento da ECT.

Ao caracterizar o perfil clínico, sociodemográfico e assistencial de pacientes submetidos à ECT em um hospital geral de referência do sul do Brasil, este estudo contribui para suprir uma lacuna na literatura nacional sobre a utilização desse procedimento, especialmente em serviços localizados no interior do país. Os achados fornecem subsídios para o planejamento de serviços especializados e para o desenvolvimento de estudos multicêntricos que investiguem desfechos clínicos, padrões de utilização e modelos assistenciais relacionados à ECT, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre sua aplicação no contexto brasileiro.

REFERÊNCIAS

- 1. Taylor S. Electroconvulsive Therapy: A Review of History, Patient Selection, Technique, and Medication Management. *South Med J*. 2007;100(5):494-8.
<https://doi.org/10.1097/SMJ.0b013e318038fce0> PMID:17534086
- 2. Camilleri JA, Ho F, Zavorotny M, Zöllner R, Christian R, Thomann P, Redlich R, Opel N, Dannlowski U, Grözinger M, Demirakca T, Sartorius A, Eickhoff SB, Nickl-Jockschat T. Electroconvulsive therapy modulates grey matter increase in a hub of an affect processing network. *Neuroimage Clin*. 2020;25:102114.
<https://doi.org/10.1016/j.nicl.2019.102114> PMID:31884221
PMCID:PMC6939059
- 3. Moser CM, Lobato MI, Belmonte-de-abreu P, Cerletti U. Evidências da eficácia da eletroconvulsoterapia na prática psiquiátrica. *Rev*

Psiquiatr RS. 2005;27:302-10. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082005000300009>

4. Fink M. Meduna and the Origins of Convulsive Therapy. Am j Psychiatry. 1984;141:1034-41.

<https://doi.org/10.1176/ajp.141.9.1034> PMid:6147103

5. Gazdag G, Ungvari GS. Electroconvulsive therapy: 80 years old and still going strong. World J Psychiatry. 2019;9:1-6.

<https://doi.org/10.5498/wjp.v9.i1.1> PMid:30631748

PMCID:PMC6323557

6. Slade EP, Jahn DR, Regenold WT, Case BG. Association of Electroconvulsive Therapy With Psychiatric Readmissions in US Hospitals. JAMA Psychiatry. 2017;74:1-7.

<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.1378> PMid:28658489

PMCID:PMC5710550

7. Lam RW, Kennedy SH, Adams C, Bahji A, Beaulieu S, Bhat V, Blier P, Blumberger DM, Brietzke E, Chakrabarty T, Do A, Frey BN, Giacobbe P, Gratzner D, Grigoriadis S, Habert J, Husain MI, Ismail Z, McGirr A, McIntyre RS, Michalak EE, Müller DJ, Parikh SV, Quilty LC, Ravindran AV, Ravindran N, Renaud J, Rosenblat JD, Samaan Z, Saraf G, Schade K, Schaffer A, Sinyor M, Soares CN, Swainson J, Taylor VH, Tourjman SV, Uher R, Ameringen Mv, Vazquez G, Vigod S, Voineskos D, Yatham LN, Milev RV. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2023 Update on Clinical Guidelines for Management of Major Depressive Disorder in Adults. Can J Psychiatry. 2024 Sep;69(9):641-87

<https://doi.org/10.1177/07067437241245384> PMid:38711351

PMCID:PMC11351064

8. Deng Z-D, Robins PL, Regenold W, Rohde P, Lisanby MD and SH. How electroconvulsive therapy works in the treatment of depression: is it the seizure, the electricity, or both? Neuropsychopharmacology. 2024;49(1):150-62.

<https://doi.org/10.1038/s41386-023-01677-2>

PMid:37488281 PMCID:PMC10700353

9. Schweder LJ, Lydersen S, Wahlund B, Bergsholm P, Linaker OM.

Electroconvulsive Therapy in Norway Rates of Use, Clinical Characteristics, Diagnoses, and Attitude. Journal of ECT.

- 2011;27:292-5. <https://doi.org/10.1097/YCT.0b013e318208e24b>
PMid:21983754
10. Fava M. Diagnosis and Definition of Treatment-Resistant Depression. Biol Psychiatry. 2003;649-59.
[https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00231-2](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00231-2) PMid:12706951
11. Dalgalarrrondo P. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. 3.ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
<https://membros.analysispsicologia.com.br/wp-content/uploads/2024/06/Psicopatologia-Paulo-Dalgalarrrondo.pdf>
12. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. <https://membros.analysispsicologia.com.br/wp-content/uploads/2024/06/DSM-V.pdf>
13. Saadi A Al, Chan MF, Al-Kaabi S, Shukaili M Al, Al-Mamari F, Abdali MAI, Al Fazari Z, Al-Huseini S. Demographic and Clinical Profile of Patients Receiving Electroconvulsive Therapy at a Tertiary Care Hospital in Oman: A Cluster Analysis. Oman Med J. 2022;37(4):e401. <https://doi.org/10.5001/omj.2022.82>
PMid:35915762 PMCID:PMC9256922
14. Pastore DL, Bruno LM, Nardi AE, Gonçalves A. O uso da eletroconvulsoterapia no Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro no período de 2005 a 2007. Rev Psiquiatr RS. 2008;30:175-81. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082008000400006>
15. Andrade LHSG, Viana, Silveira Mc. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher. Rev Psiq Clín. 2006;33:43-54. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832006000200003>
16. Gatto AL, Santos EM dos. Eletroconvulsoterapia: caracterização dos pacientes atendidos em hospitais no sul catarinense. Revista da AMRIGS. 2022;66(3):846-52. <https://anyflip.com/stzd/slpj/>
17. Subedi S, Aich TK, Sharma N. Use of ECT in Nepal : A One Year Study From the Country ' s Largest Psychiatric Facility. J Clin Diagn Res. 2016 Feb;10(2):VC01-VC04.

<https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/14660.7269> PMid:27042563
PMCID:PMC4800629

- 18. Leiknes KA, Schweder LJ, Høie B. Contemporary use and practice of electroconvulsive therapy worldwide. *Brain Behav.* 2012;2(3):283-344 <https://doi.org/10.1002/brb3.37> PMid:22741102 PMCID:PMC3381633
- 19. Sienaert P. What We Have Learned About Electroconvulsive Therapy and Its Relevance for the Practising Psychiatrist. *Can J Psychiatry.* 2011;56(1):5-12. <https://doi.org/10.1177/070674371105600103> PMid:21324237
- 20. Santos A Jr, Oliveira MC, Andrade S, Freitas RR De. Twenty years of electroconvulsive therapy in a psychiatric unit at a university general hospital. *Trends Psychiatry Psychother.* 2013;35:229-33. <https://doi.org/10.1590/S2237-60892013000300010> PMid:25923395
- 21. Group TUE. Efficacy and safety of electroconvulsive therapy in depressive disorders : a systematic review and meta-analysis. *The Lancet.* 2003;361:799-808. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)12705-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12705-5) PMid:12642045
- 22. Salleh MA, Papakostas I, Zervas I, Christodoulou G. Eletroconvulsoterapia : critérios e recomendações da Associação Mundial de Psiquiatria Eletroconvulsotherapy : criteria and recommendations from World Psychiatric Association. *Rev Psiq Clín.* 2006;33:262-7. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832006000500006>
- 23. Moreira L, Teodoro M, Silvestrini MM, Sarti FM. Determinants of Government Expenditures with Health Insurance Beneficiaries in the Brazilian Health System. *Healthcare (Basel).* 2024;12(23):2335. <https://doi.org/10.3390/healthcare12232335> PMid:39684957 PMCID:PMC11641312

↑ **Tabela 1.** Perfil sociodemográfico dos pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia em hospital de referência no interior do RS de 2020-2024

Variável	Categoria	N (%)
Faixa Etária	Menor	3 (6,1)
	Jovem Adulto	10 (20,4)
	Adulto	20 (40,8)
	Idoso	16 (32,7)
Sexo	Feminino	31 (63,3)
	Masculino	18 (36,7)
Etnia	Branco	47 (95,9)
	Pardo	2 (4,1)
Zona de residência	Urbano	38 (77,6)
	Rural	11 (22,4)
Estado civil	Solteiro	21 (42,9)
	Casado	19 (38,8)
	Divorciado	4 (8,2)
	Viúvo	5 (10,2)
Escolaridade	Sem escolaridade	8 (15,6)
	Ensino Fundamental	10 (20)
	Ensino Médio	20 (42,2)
	Ensino Superior	11 (22,2)
Trabalho atual	Sim	19 (37,5)
	Não	16 (33,3)
	Aposentado	14 (29,2)

Fonte: Os autores.

↑ **Tabela 2.** Caráter do atendimento e financiamento dos pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia em hospital de referência no interior do Rio Grande do Sul de 2020-2024

Variável	Categoria	n (%)
Modalidade de assistência	Ambulatorial	30 (61,2)
	Internação hospitalar	19 (38,8)
Tipo de financiamento	Convênio	34 (69,4)
	Particular	6 (12,2)
	Sistema Único de Saúde	9 (18,4)

Fonte: Os autores.

↑ **Tabela 3.** Diagnóstico Psiquiátrico Prévio e indicações para eletroconvulsoterapia dos pacientes submetidos ao procedimento, em hospital de referência no interior do Rio Grande do Sul, de 2020-2024

Variável	Categoria	n (%)
Indicação clínica principal para ECT	Psicose Refratária	9 (18,4)
	Depressão Refratária	21 (42,9)
	Ideação Suicida	19 (38,8)
Diagnóstico Psiquiátrico Prévio	Diagnóstico não estabelecido	16 (32,7)
	Transtorno Depressivo Maior	13 (26,5)
	Transtorno de Humor Bipolar	9 (18,4)
	Esquizofrenia	5 (10,2)
	Transtorno de Personalidade Borderline	3 (6,1)
	Esquizoafetivo	3 (6,1)

Fonte: Os autores.

Nota: As porcentagens foram calculadas em relação ao total de 49 pacientes e podem não totalizar exatamente 100% em razão do arredondamento.

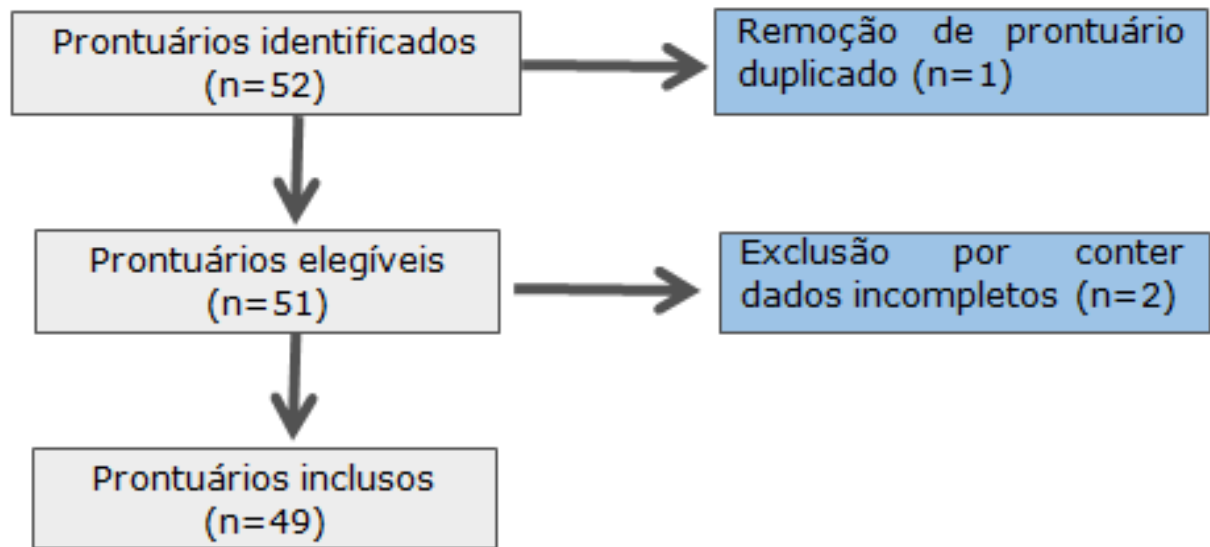
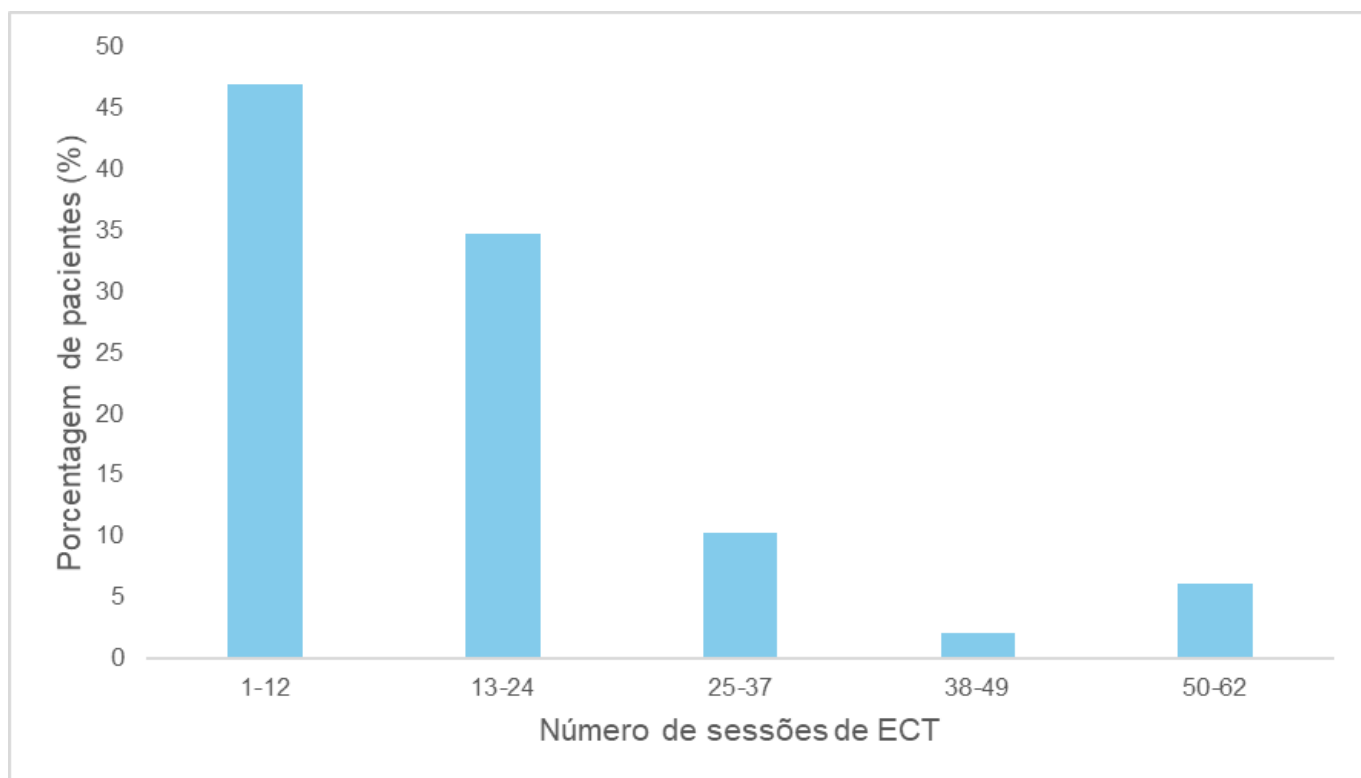


Figura 1. Fluxograma ilustrando como os prontuários foram identificados e selecionados
Fonte: Os autores.



🏠 **Figura 2.** Distribuição percentual dos pacientes submetidos à eletroconvulsoterapia (ECT), segundo o número total de sessões realizadas, em hospital de referência no interior do Rio Grande do Sul, de 2020-2024.

Fonte: Os autores.

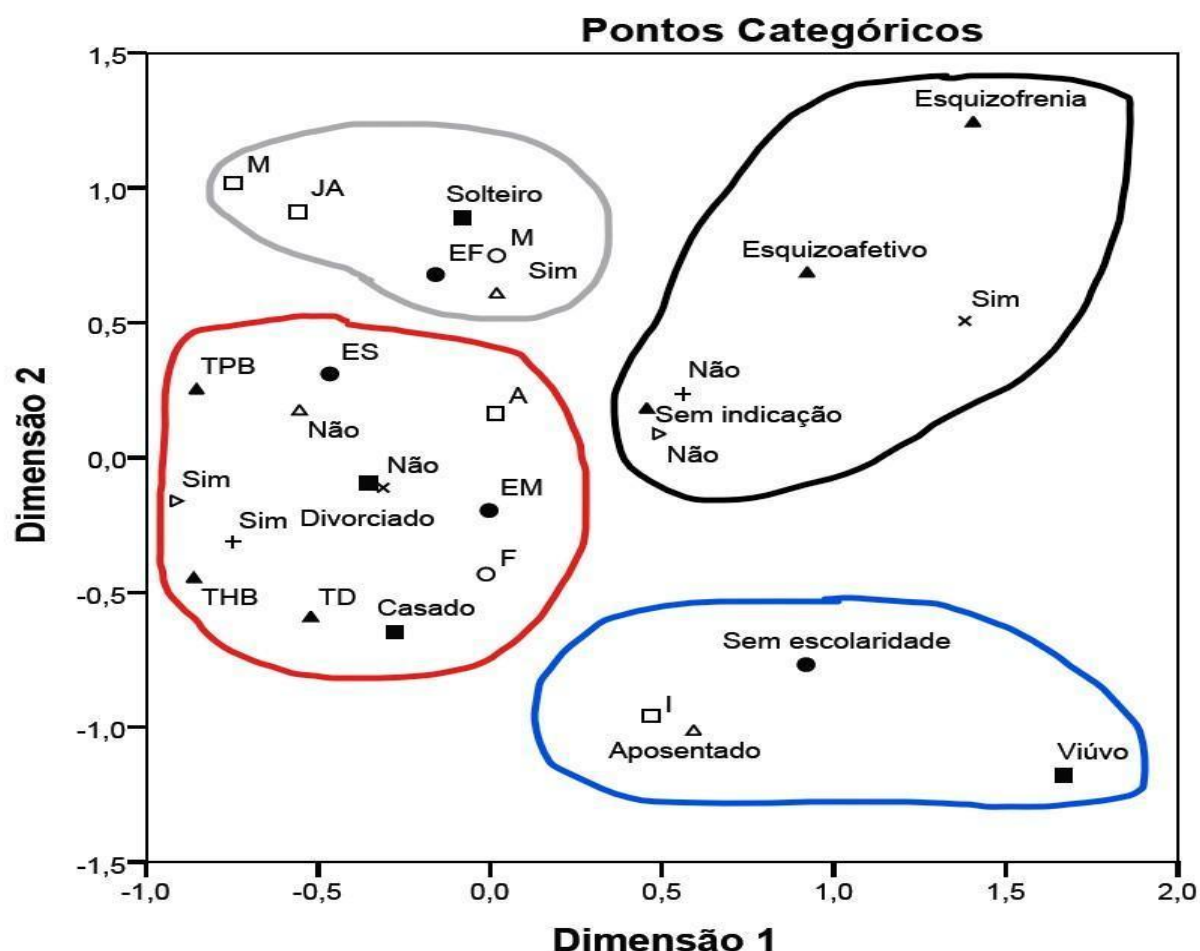


Figura 3. Gráfico biplot representando os perfis dos indivíduos e a associação com variáveis por meio da análise HOMALS.

Fonte: Os autores

Nota: **Escolaridade** (sem escolaridade; EF: ensino fundamental; EM: ensino médio; ES: ensino superior), **estado civil** (solteiro, casado, divorciado, viúvo), **faixa etária** (M: menor; JA: jovem adulto; A: adulto; I: idoso), **situação laboral** (não trabalha, trabalha, aposentado), **diagnóstico psiquiátrico prévio** (sem indicação; TD: transtorno depressivo; THB: transtorno de humor bipolar; esquizofrenia; TPB: transtorno de personalidade borderline; esquizoafetivo), **ideação suicida** (IS: não/sim), **sexo** (F: feminino; M: masculino), **depressão refratária** (não/sim) e **psicose refratária** (não/sim).

Notas adicionais: Os agrupamentos foram definidos com base na proximidade espacial dos indivíduos no biplot (distância euclidiana) e nas categorias com maior contribuição para cada dimensão. **Inércia da dimensão 1:** 0,304; **dimensão 2:** 0,292; **Inércia Total** 0.596; Alfa de Cronbach = 0,706.