

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA AOS SERVIÇOS DE SAÚDE NOS CASOS DE PACIENTES HEMODILÍTICOS NO MARANHÃO

Miller Ferreira Muniz, José Aquino Junior , Zulimar Rodrigues

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4076>

Submetido em: 2022-05-04

Postado em: 2022-05-10 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA AOS SERVIÇOS DE SAÚDE NOS CASOS DE PACIENTES HEMODILÍTICOS NO MARANHÃO

GEOGRAPHIC ACCESSIBILITY TO HEALTH SERVICES IN THE CASES OF HEMODILYTIC PATIENTS IN MARANHÃO

Miller ferreira Muniz^a

José Aquino Junior^b

Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues^c

RESUMO

Introdução: A discussão a partir da conjuntura de “região” notifica migração pendular no contexto da saúde pública como determinante no processo saúde-doença. O estudo levantou a hipótese da existência de um fluxo de migração pendular em busca do serviço de Hemodiálise no estado do Maranhão entre 2011 e 2016. Como objetivo principal, buscou-se evidenciar a migração pendular a partir da busca do serviço de Hemodiálise, e como objetivos secundários, traçar e espacializar os possíveis trajetos e perfis dos pacientes. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo, ecológico, de modelo analítico observacional. Estabeleceu-se um estudo estatístico descritivo, de fonte de dados secundários, com variáveis quantitativas e com amostragem aleatória simples, com o objetivo de determinar as médias das variáveis. O caráter da pesquisa foi indutivo. Foram utilizados os softwares *Excel 16.0*, *EPI INFO 7.2*, *Google Earth Pro 7.3*, *Qgis 3.14* e *Nefrodata*. Das 269 fichas, foram selecionadas 263 a partir dos critérios de inclusão e exclusão. **Resultados e discussão:** Por meio do mapeamento dos casos, foi constatado que 17,55% dos pacientes realizavam migração pendular e os oriundos da macrorregião de Pinheiro representaram o maior quantitativo, com média de 26,08%. Evidenciou-se predominância do sexo feminino (54,35%); pardos (76,74%); ensino fundamental incompleto (75,86%); faixa etária de 5 a 14 (41,30%); e 6 óbitos registrados (75%). **Considerações finais:** Verificou-se migração pendular em busca de serviços hemodialíticos no estado do Maranhão. Foi comprovado a acessibilidade geográfica aos

^aUniversidade Federal do Maranhão, departamento de Geociências, Laboratório de Geotecnologias e Análise Espacial. Email: miller.fm@discente.ufma.br <https://orcid.org/0000-0002-4502-6496>

^bUniversidade Federal do Maranhão, departamento de Geociências, Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais. Email: aquino.jose@ufma.br <https://orcid.org/0000-0002-1363-1202>

^cUniversidade Federal do Maranhão, departamento de Geociências, Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais. Email: zulimar.marita@ufma.br <https://orcid.org/0000-0001-5398-6123>

serviços de saúde como determinante relevante na adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Acessibilidade Geográfica aos Serviços de Saúde; Migração Pendular; Hemodiálise.

ABSTRACT

Introduction: The discussion from the context of “region” notifies commuting in the context of public health as a determinant in the health-disease process. The study raised the hypothesis of the existence of a pendular migration flow in search of the Hemodialysis service in the state of Maranhão between 2011 and 2016. secondary objectives, to trace and spatialize the possible paths and profiles of patients. **Method:** This is a quantitative, ecological study with an observational analytical model. A descriptive statistical study, from a secondary data source, with quantitative variables and simple random sampling, was established, with the objective of determining the means of the variables. The research character was inductive. Excel 16.0, EPI INFO 7.2, Google Earth Pro 7.3, Qgis 3.14 and Nefrodata software were used. Of the 269 forms, 263 were selected based on the inclusion and exclusion criteria. **Results and discussion:** Through the mapping of cases, it was found that 17.55% of patients performed pendulum migration and those from the macro-region of Pinheiro represented the highest number, with an average of 26.08%. There was a predominance of females (54.35%); browns (76.74%); incomplete elementary education (75.86%); age group from 5 to 14 (41.30%); and 6 registered deaths (75%). **Final Considerations:** There was pendulum migration in search of hemodialysis services in the state of Maranhão. Geographic accessibility to health services has been proven as a relevant determinant in treatment adherence.

Keywords: Geographic Accessibility to Health Services; Pendular Migration; hemodialysis.

INTRODUÇÃO

O conceito de Região, que serve de norte para todo o enredo desta pesquisa, possui uma divergência entre o senso comum e a ciência, que segundo Gomes¹ se dar a partir do momento que a conceituação de “região” passa a empregar critérios explícitos, uniformes e gerais. Ou seja, a partir do momento que a ação de “regionalizar” passa a ser

uma técnica, logo, a compreensão de “Região” deixa de ser um produto e passa a ser um meio, um artifício, que, agora pode ser utilizado livremente pela interdisciplinaridade.

A abordagem geográfica acerca do conceito de “região”, define “regiões polarizadas”, como o surgimento da hierarquização dos espaços, que consiste em uma cidade mais “estruturada” que a outra, criando o ideal de “centralidade das cidades” e caracterizando o sistema espacial como multilateral. E além disso, para de Gomes¹, existe uma elevação do estilo de vida econômico como fundamento destas trocas e destes fluxos, sejam eles de mercadorias, de serviços de mão de obra e outros, se evidenciando as questões sociais, como a econômica, determinantes de migrações demográficas:

Mas, o que ocorre quando o sistema espacial multilateral é falho e a própria região de origem não dispõe de todos os serviços que a sua respectiva comunidade necessita, ou na possibilidade de existência, não serem acessíveis a todos? Para Martins e Vanalli², é nesse momento que nasce o desígnio da migração, indivíduos se transferindo para outras localidades em busca de sanar as suas necessidades, das mais básicas até as mais complexas. São vários os autores que discutem os processos de migração, sejam aqueles mais corriqueiros até os de um país para outro.

Dentre os processos migratórios, os movimentos pendulares se tornam pertinentes aos estudos ligados a acessibilidade aos serviços de saúde, pois diferentemente de outros tipos de deslocamentos, as migrações pendulares são determinantes no processo saúde-doença, pois em casos de algumas patologias, o esforço físico demanda uma pior adesão e sucesso dos procedimentos. Neste sentido, Zaslavsky e Goulart³ apontam que: “[...] residir em um município que não é o mesmo onde se recebe atenção à saúde ou deslocar-se longas distâncias para fazer uso desses serviços pode ter um impacto na saúde dos pacientes” (p. 3983).

Assim, se permite questionar quais razões plausíveis de pessoas, no contexto da saúde, migrarem para fora de seus espaços de origem. Machado⁴, pontua que esses movimentos migratórios geralmente ocorrem em busca de acessibilidade aos serviços hospitalares/ambulatoriais a fim de resolução de alguma patologia. E longe de se resumir essa dificuldade de introdução ao sistema de saúde à acessibilidade locomotora, o autor aponta também acessibilidade geográfica as próprias unidades de saúde. Diante disso, o autor toma liberdade para ponderar acessibilidade geográfica aos serviços ofertados pelo sistema de saúde pública como resultante da relação entre a localização

dos serviços de saúde e a localização dos usuários, considerando as dinâmicas urbanas incluindo desde transporte até o custo de vida.

No estado do Maranhão essa relação entre a oferta de serviços e a localização dos estabelecimentos de saúde mostra um deficit a partir da existência dos fluxos migratórios em busca de resolução de questões patológicas⁵. Dos 298.173 estabelecimentos de saúde privados, públicos e filantrópicos que o Brasil possuía em 2016, apenas 1,71% se concentravam no Maranhão⁶. Além disso, podemos observar mais uma adversidade no sistema de saúde público maranhense, pois dos 7.913 tratamentos de IR realizados por maranhenses no período, apenas 7.720 foram realizados no território maranhense⁷. Esse fato implica a afirmar que 193 pessoas não realizaram o tratamento na rede pública maranhense, logo, precisaram migrar para outras localidades por alguma razão em busca de resolução para as suas problemáticas que não eram encontradas em território maranhense.

Situação que se assevera na perspectiva dos usuários de Terapia Renal Substitutiva (TRS) do tipo Hemodiálise (HD), que por não disporem de uma política regional específica, estavam à mercê do plano de regionalização do Maranhão como um todo, que somente se consolidou em 2011¹¹. Assim, dos 10 estabelecimentos que ofertavam TRS do tipo HD através do Sistema Único de Saúde (SUS), o plano configurava geograficamente o único centro de referência nefrológica 100% público do estado na macrorregião de São Luís, situação essa que só foi modificada 5 anos após, com inaugurações de alguns centros de TRS do tipo HD 100% públicos nas demais macrorregiões.

Toda essa questão permite levantar a hipótese da existência de migração pendular em busca de TRS do tipo HD no Ebserh – Unidade Presidente Vargas -Hospital Universitário de São Luís (HUUFMA) no período investigado dentro do estado do Maranhão. É a partir desta problemática que o presente estudo compreendeu a importância de um olhar geográfico, por meio das ferramentas da cartografia e geoprocessamento, evidenciar os deficits da saúde pública maranhense, tornando como objetivo principal dessa pesquisa o evidenciamento da migração pendular a partir da busca da TRS de HD no estado do Maranhão. Como objetivos secundários, espacializar e quantificar os trajetos realizados pelos pacientes, como traçar um possível perfil dos que realizavam migração pendular com HUUFMA como ponto de destino.

A análise do cenário da Insuficiência Renal (IR) em casos mais avançados baseados na vivência do usuário de HD em pendularidade, pode diagnosticar o déficit no sistema de saúde público do estado do Maranhão, tal como influência em outros aspectos do estado. Pois, por mais que seja uma realidade passada, precisa ser investigada e exposta, e, fugindo da obviedade, necessita ser analisada apostando na interdisciplinaridade e validando ciências, como a geografia como aptas a essa discussão. Pois tal situação é complexa e a integralidade é uma das melhores ferramentas nessa investigação de um cenário, que em um médio espaço de tempo, permitiu que inúmeros cidadãos tivessem seus direitos a uma saúde universal e integral negligenciados.

MÉTODOS

A pesquisa se trata de um estudo de abordagem mais quantitativa, de modelo ecológico, analítico e observacional, que pretendeu investigar os movimentos pendulares ocasionados pela busca de TRS do tipo HD no HUUFMA baseado no estabelecimento de relações entre variáveis, isto é, um estudo transversal, que visa estudar e associar as características ou dados secundários de determinado grupo⁸. A pesquisa possui uma dimensionalidade retrospectiva com lapso temporal de 01/01/2011 a 31/12/2016, justificado devido a promulgação do plano diretor de regionalização do estado, até a criação do 11º estabelecimento de saúde apto a realizar a TRS do tipo HD e instalação de máquinas de HD em estabelecimentos 100% públicos, fora da macrorregião de São Luís.

Todas as fontes de dados são secundárias, incluindo as fichas cadastrais dos pacientes submetidos ao procedimento de TRS de HD na unidade do rim HUUFMA no período supracitado, os dados tabulados disponibilizado pelo MS (Ministério da Saúde) através do DATASUS/TABNET e o plano de saúde e regionalização da saúde do Maranhão, tal como posicionamento da Secretaria de Estado da Saúde (SES), acerca do plano de atenção a portador de Doença Renal Crônica e Doenças Crônicas não Transmissíveis através da escola de saúde do Maranhão.

O acesso aos dados das fichas cadastrais HUUFMA foi obtido através de projeto de pesquisa, submetido dia 24/02/2021 a Comissão Científica (COMIC) do estabelecimento de saúde e da Secretaria de Estado da Saúde (SES). A aprovação do projeto de pesquisa pela COMIC do HUUFMA e SES, a submissão ao Comitê de ética em Pesquisa (CEP) e a aprovação pelo CEP da escola de saúde do Maranhão ocorreram

no primeiro trimestre de 2021. Já os dados do DATASUS, foram coletados no próprio sítio eletrônico da plataforma, no segundo trimestre do ano supracitado, juntamente com a aprovação do projeto pelo CEO do HUUFMA através do CAEE 45060621.6.0000.5086. Assim, estabelecendo-se como um estudo de estatística descritiva, com variáveis quantitativas e com amostragem aleatória simples, a fim de determinar médias as exatas das variáveis. Portanto, o caráter da pesquisa é determinado como indutivo⁹.

As coletas de dados no HUUFMA e na SES aconteceram no 2º trimestre de 2021 através do sistema de informações NEFRODATA e da escola de saúde do Maranhão. Sendo disponibilizadas o plano de regionalização da saúde do Maranhão de 2016, parecer da secretaria adjunta de saúde e 269 fichas cadastrais sob os critérios de inclusão pacientes que realizaram o procedimento de HD na unidade entre 2011 e 2016 e exclusão fichas de pacientes que não continham dados acerca da data de nascimento, local de origem ou nome completo. Todos os processos foram realizados no software *Excel versão 16.0* e logo após armazenadas no software *EPI INFO versão 7.2*.

Para produzir as representações cartográficas (figuras), foram utilizados os softwares *Google Earth Pro versão 7.3* e *Qgis versão 3.14*, e as bases cartográficas e informações do sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) versão 2010. Como medida para minimizar os riscos de exposição, os pesquisadores se colocam na posição de responsáveis pela segurança do projeto, garantindo o manuseio correto e o sigilo total dos dados obtidos. Resguardando também, o direito aos estabelecimentos privar algum dado sem a necessidade de explicação prévia e a solicitação de exclusão de qualquer dado em qualquer fase de andamento do projeto, interrompendo imediatamente o cronograma e se adequando as diretrizes dos estabelecimentos e instituições.

Análise de dados:

Na pesquisa realizada no HUUFMA, utilizando o software *Excel*, constatou que das 269 fichas cadastrais de indivíduos em processo de HD com frequência acima de 3 vezes na semana analisadas, apenas 263 foram consideradas aptas a partir dos critérios de inclusão e exclusão pré-determinados no projeto. Os dados predeterminados extraídos foram: idade; raça/cor da pele; sexo; local de origem; nível de escolaridade; longevidade tal como data de possíveis óbitos e distribuição por macrorregião.

Em relação aos processos migratórios ocorridos, 29,27% das fichas eram de pessoas que realizaram algum tipo de migração, sendo a migração pendular responsável por 59,74% dessa média. Na categorização e processamento dos dados dos pacientes que realizavam movimento pendular, foi utilizado o *software Epi Info* para o apontamento das médias e os cruzamentos 2 x 2. Os resultados das principais categorias foram interpretados e representados através de gráficos do tipo barra de maneira automática pelo *software Excel*.

Na produção das representações cartográficas utilizou-se como referência as bases cartográficas e as informações do sítio eletrônico do IBGE versão 2010, nos âmbitos: municipal; regional; estadual; nacional e continental. Todo processo ocorreu no *software Qgis* utilizando os sistemas de coordenadas planas e geográficos SIRGAS 2000. É importante frisar que foram preservados os termos utilizados nas fichas cadastrais e quando viável, alguns parâmetros pré-determinados como a classificação da faixa etária da Organização Pan Americana da Saúde, numerações e nomenclaturas contidas no plano diretor de regionalização da saúde no que toca as macrorregiões de saúde.

Delimitação geográfica:

O estado do Maranhão, possui uma área de cerca de 331.935,765 km², com 217 municípios e é limitado ao Oeste pelo estado do Pará, ao Sul e Sudoeste pelo Tocantins e ao Leste pelo Piauí¹⁰. No período investigado através da Resolução Nº 44/2011¹¹, o estado era dividido em 8 grandes macrorregiões de saúde, sendo que cada uma possuía suas regiões, somando ao todo 19 regiões de saúde (Figura 01).

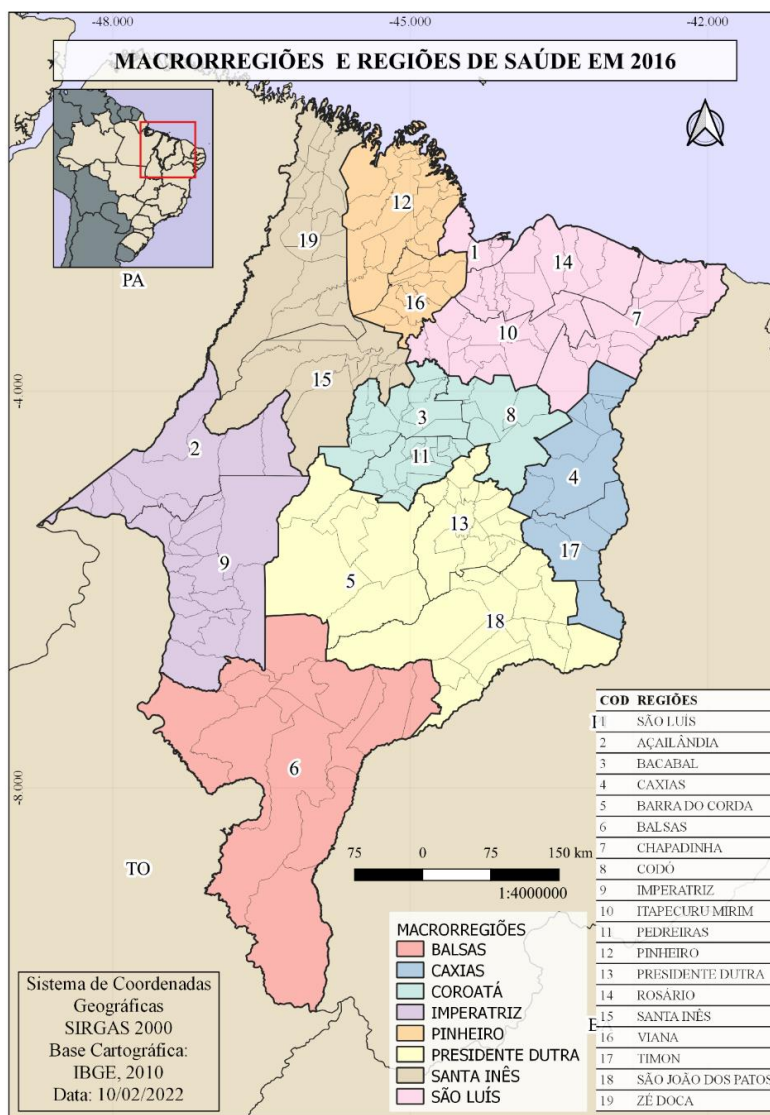


Figura 01

Fonte: Resolução CIB/MA Nº 44/2011¹¹

Em uma análise mais detalhada sobre as macrorregiões, em relação ao espaço geográfico do estado, permite-se afirmar que, as 5 maiores macrorregiões de Saúde possuem cerca de 79% de toda extensão territorial do estado. Sendo Presidente Dutra a maior, responsável por 19,35%, seguida por Balsas, São Luís, Imperatriz e Santa Inês, responsáveis por 18,65%, 13,65%, 13,47% e 13,26%, respectivamente. As outras macrorregiões, diferentemente das citadas acima, não possuíam nada acima 7,88% da extensão territorial.

A cidade de São Luís é uma formação insular com exatamente 831,7 km², logo, é correto afirmar que a acessibilidade até a mesma é limitada frente as outras localidades posicionadas nas áreas continentais¹⁰. Podemos constatar essa afirmação ao se verificar

que a única via de acesso terrestre a cidade de São Luís é a BR 135, tornando a rodovia uma das mais importantes do estado (Figura 02). Outra via de acesso importante nesse cenário é a BR 222, que interliga as sedes das regiões de Caxias, Timon, Bacabal, Santa Inês e Zé Doca, e alguns casos, com o auxílio de outras vias de acesso, interligando as cidades até a BR 135.

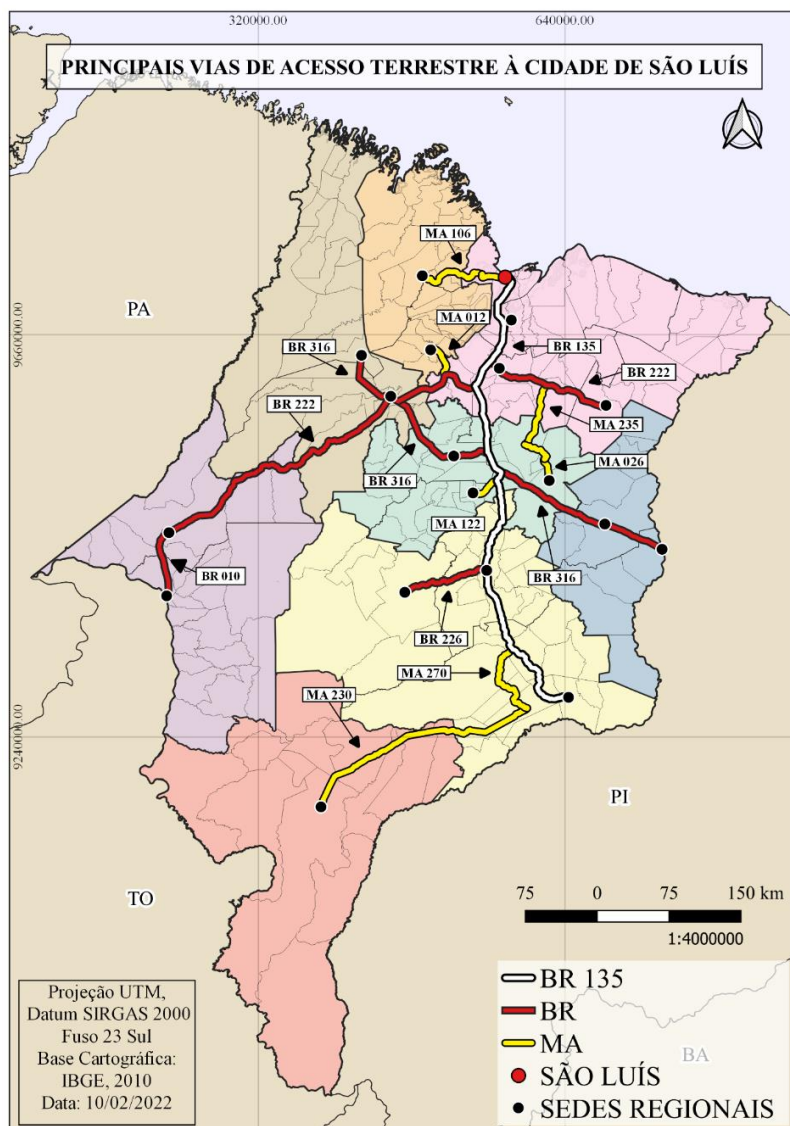


Figura 02

Fonte: *Google Earth Pro*

Outra via de acesso importante na escoação populacional maranhense é a BR 316, que interliga as sedes de Imperatriz, Açailândia, Santa Inês e Chapadinha, e semelhante ao caso citado acima, com auxílio de algumas outras vias de acesso, interliga as cidades até a BR135. A macrorregião de Pinheiro é a única exceção em que o acesso terrestre mais eficiente não é necessariamente pela BR 135, e sim pela MA 106, trajeto

que além do acesso terrestre, conta também com o transporte marítimo, com travessia de balsa, denominada popularmente de *Ferry Boat*, atravessando a baía de São Marcus da cidade de Alcântara até a cidade de São Luís, uma distância de cerca de 20 km⁵

No tocante populacional, em 2016 o estado do Maranhão possuía população estimada em 6.966,676¹². A macrorregião de São Luís possui a maior representatividade populacional, cerca de 35,80%, seguido de Coroatá, Imperatriz, Presidente Dutra, Santa Inês, Pinheiro, Caxias e Balsas, com 11,29%; 11,51%; 10,80%; 9,75%; 9,45%; 7,84% e 3,53%, respectivamente. Segundo informações da Secretaria de Saúde, no Maranhão existiam 10 estabelecimentos de saúde cadastrados na plataforma, sendo todos habilitados como unidade de assistência de alta complexidade em nefrologia e em todo o período investigado alguns possuíam parceria da esfera pública com o privado, através da Secretaria de Assistência à Saúde (SAS/SUS).

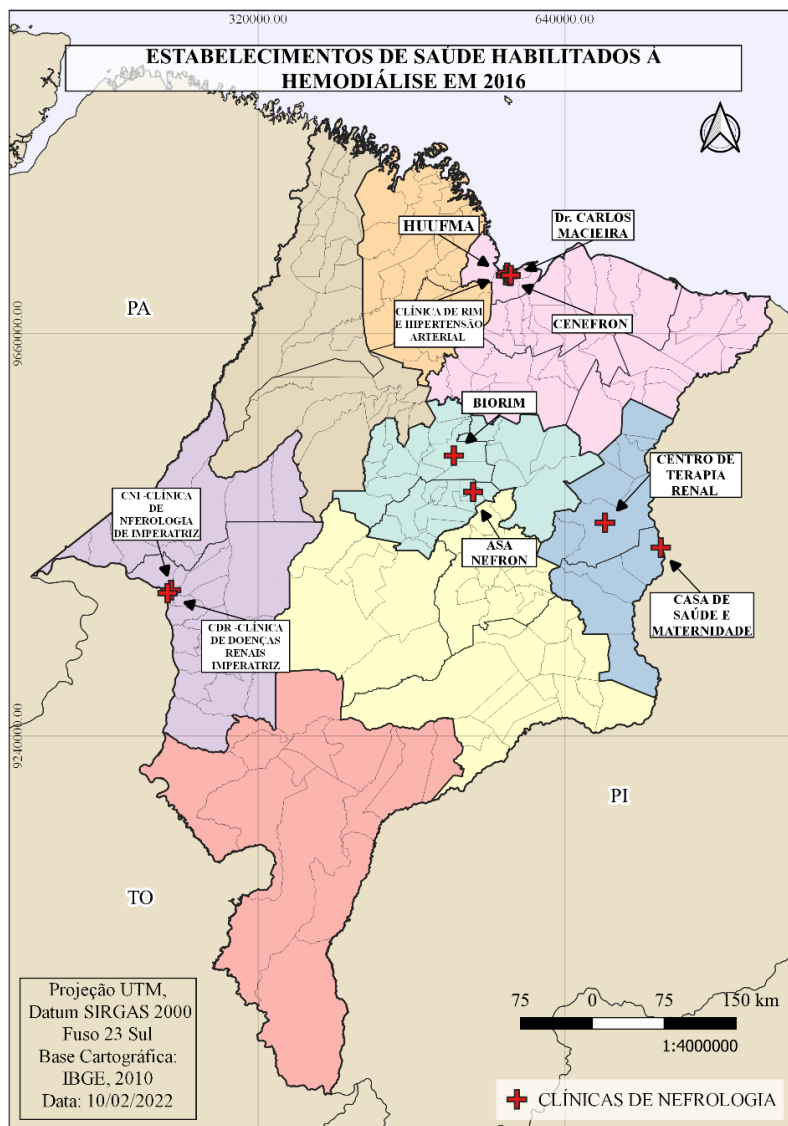


Figura 03

Fonte: Agência de notícias do governo¹⁰

Na macrorregião de São Luís (Figura 03), mas especificamente a cidade de São Luís, abriga 4 estabelecimentos de saúde habilitados a realizar HD. Um dos estabelecimentos de saúde é o HUUFMA, hospital referência em DRC com Centro de Prevenção de Doenças Renais do HUUFMA e o segundo é o Hospital estadual de alta complexidade Dr Carlos Macieira. As outras duas unidades eram privadas e são a Clínica de rim e hipertensão arterial Ltda e o Centro de Nefrologia do Maranhão – CINEFRON Ltda. Na macrorregião de Caxias se localizava a casa de saúde e maternidade de Caxias Ltda. e o centro de terapia renal de Timon Ltda., na cidade de Timom. A macrorregião de Coroatá abrangia o Biorim Ltda., situada na cidade de Bacabal e o segundo é a Asa Nefron Ltda., localizado na cidade de Pedreiras. Na macrorregião de Imperatriz, se localizava a

CNI – Clínica de Nefrologia de Imperatriz Ltda. e a Clínica de Doenças Renais Imperatriz
– CDR Imperatriz.

MIGRAÇÃO POPULACIONAL MOTIVADA PELO ACESSO AOS SERVIÇOS HOSPITALARES

São várias as motivações dos indivíduos migrarem para outras regiões a fim de buscar resoluções para problemas de saúde. Dentre as várias situações, destaca-se o fator económico, pois muitas migrações são constituídas por populações empobrecidas, que buscam sobrevivência em outras regiões, seguindo a trilha do capital, para regiões onde há melhores infraestruturas urbanas e qualidade de vida². Adami¹³ aponta 20 a 30 minutos como tempo máximo que deve ser percorrido entre a residência do paciente e a unidade hospitalar a fim de terapias resolutivas mais simples, mesmo usando o transporte público ou particular e independente de estar localizado na zona rural ou urbana.

Entretanto, independente de tempo de duração do percurso, esse cenário é um desafio para realidade brasileira, especialmente para localidades que não sejam o Sul e o Sudeste. Pois a distribuição dos estabelecimentos de saúde públicos e privados se faz como um grande desafio na distribuição dos serviços para toda a população. Em outubro de 2015, dos 284.648 estabelecimentos de saúde ativos em território brasileiro, apenas 27,46% eram 100% de caráter público, sendo as regiões Sul e Sudeste a concentrarem os maiores quantitativos, 20,14% e 19,01%, respectivamente⁶.

No que tange o processo de migração em busca de serviços hemodialíticos, se observa como problemática a relação entre a distribuição das unidades dialíticas brasileiras e as taxas de incidência e prevalência em doenças renais crônicas. Pois ainda que, entre 2011 e 2016 o Centro Oeste protagonizasse a maior taxa de incidência e a segunda maior taxa de prevalência do país com média de 221 pmp e 602 pmp, respectivamente, segundo os censos de dialise crônica entre 2011 e 2016¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷, a região possuía o segundo menor contingente de unidades dialíticas. O ano de 2016, o censo registrou 747 unidades que realizavam algum tipo de serviço de dialise em comparação a 2011, que possuía 638 unidades. Um crescimento de 17,08%, mas que mantinha a maior média de concentração na região Sudeste, seguido pelo Sul, Nordeste, Centro Oeste e Norte.

Entretanto, quando se tratava do tipo de estabelecimento de atenção a doença

renal crônica, que realizava tratamento dialítico do tipo HD em caráter público, o Sul e o Sudeste eram as únicas que não concentravam médias superiores a 46% nas capitais. De 156 estabelecimentos à nível nacional, o Norte era a região que possuía a maior concentração nas capitais, cerca de 70,58%⁶. Constatação contraditória, pois através da instauração da Política Nacional de Atenção ao Portador de Doença Renal¹⁴, se estabelece universalidade na assistência a todos os portadores de IR no atendimento e em todos os níveis de atenção.

Além de que, oferece suporte a Portaria Nº. 211/2004¹⁸ que além de regulamentar os serviços de nefrologia na alta complexidade, garante que os estabelecimentos de saúde regulamentados pelo SUS devem ter base territorial de atuação definida e regulamentada pelo Ministérios da Saúde e da Educação. Ou seja, tenha sua área de abrangência pré-definida e que cubra o máximo de pacientes possíveis com um serviço acessível e de qualidade. Ponto crucial, pois o não cumprimento pode ser apontado como uma das possíveis causas da problemática de acesso aos serviços de atenção, em específico o deslocamento pendular.

Assim, essa dinâmica de concentração de serviços hospitalares nas capitais e o maior custos de vida nas mesmas, reverbera ao discurso da “centralidade” das cidades e como algumas localidades se tornam referência em vários aspectos para outras, com estruturas menores, logo, hierarquicamente menor. Apontamento evidenciado através dos dados referentes à migração, que no tocante da questão da migração, cerca de pouco menos de 200.000 pessoas realizaram o processo de emigração para outras localidades dentro do próprio país¹⁹.

O Maranhão possuía o 4º maior quantitativo de emigrantes entre os estados nordestinos e o 9º do Brasil. E, com exceção de São Paulo, Goiás e o Distrito Federal os maiores quantitativos de imigrantes maranhenses estão entre os territórios com pouca distância do estado e limitam o estado do Maranhão. Entre os maiores registros, estão o Tocantins e o Pará localizados em outra região, a Norte. Circunstância que, leva ao questionamento de quais fatores poderiam influenciar essa migração, e, quais razões para maior quantidade nesses estados específicos, em detrimento de outros.

Diante disso, nada justifica melhor essa questão específica que a migração por busca de resoluções de problemáticas de saúde. Pois, as populações das cidades do Médio e Baixo Parnaíba quando necessitam de serviços hospitalares se direcionam para o Piauí,

para Teresina ou Parnaíba. Tal como, as populações do Noroeste, em casos que necessitam de serviços de alta complexidade, se direcionam para o Pará, para a cidade de Belém, e a população de Balsas e Imperatriz que quando necessitam dos serviços, se direcionam para Brasília e Goiânia, e em último caso, em situações extremas se direcionam para São Paulo⁵. Esse fato revela um novo determinante de migrações – a busca de melhores condições de acesso aos serviços hospitalares/ambulatoriais que em suas cidades não estão disponíveis, necessitando chegar ao extremo e se transferir de região.

Dessa forma, é correto afirmar que a migração pendular, mesmo que não tenha todas as suas circunstâncias exploradas, é algo presente e marcante na vivência dos brasileiros. Em relação a saúde pública brasileira, uma das maiores circunstâncias da migração sem sombras de dúvidas é a busca de melhores condições de acesso aos serviços hospitalares/ambulatoriais. Colocando como fator decisivo, a hiterlância das cidades e o aspectos econômico na oferta frente a acessibilidade aos serviços terapêuticos e na proximidade dos indivíduos. Podendo-se afirmar que, a introdução aos serviços hospitalares depende de diversos fatores que vão, desde a da disposição da estrutura física hospitalar no espaço, bem como disponibilidade dos serviços em caráter público ou subsidiado pelo SUS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 262 pessoas que realizaram procedimentos de TRS do tipo HD no HUUFMA entre 2011 e 2016 e que se encaixavam nos critérios de inclusão e exclusão, 17,55% realizavam movimento pendular para ter acesso ao serviço. A macrorregião de Pinheiro possui o maior quantitativo de pacientes em condição de pendularidade, com média de cerca de 26,08%, seguida de Santa Inês e Coroatá, com 23,91% e 21,73% de representatividade, respectivamente. Já Presidente Dutra e Imperatriz, os dois menores quantitativos, representam 19,56% e 8,69%, respectivamente. (Figura 04)

Pode-se pontuar como uma possível justificativa para tal, a relação entres os fatos de que, com exceção de Coroatá, as maiores macrorregiões em representatividade não possuíam assistência a HD, aliado a constatação geográfica das duas macrorregiões serem as mais próximas espacialmente da macrorregional de são luís, que abriga o HUUFMA. O que reforça esse quadro é ausência de dados referidos à pacientes oriundos

das macrorregiões de Caxias e Balsas, como já visto, duas macrorregiões mais distantes de São Luís, sendo a última citada, a mais longínqua. Ou seja, é correto afirmar que as distâncias geográficas, as dificuldades de percurso e oferta, de serviço de saúde especializado, tal como a qualidade e o nível de atenção, são imprescindíveis na determinação social da migração pendular no contexto da saúde.

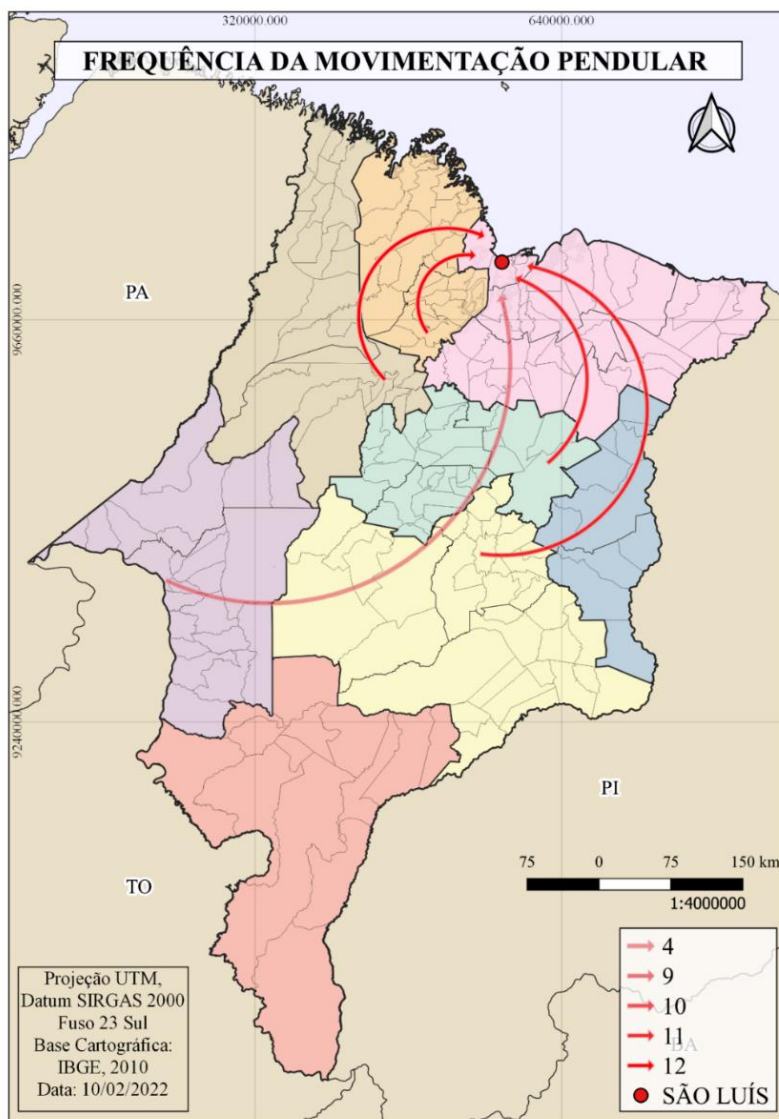


Figura 04
Fonte: NEFRODATA, 2021

No tocante do sexo dos pacientes, o sexo predominante é o feminino com média de 54,35%. Nas macrorregiões de Pinheiro, Presidente Dutra e Santa Inês o sexo feminino é predominante, sendo a primeira citada a demonstrar maior predominância, com média de 75%. As macrorregiões que mostraram predominância do sexo masculino são a de Coroatá e Imperatriz, com cerca de 60% e 75% de representação para o sexo,

respectivamente. Vale ressaltar que, Santa Inês e Presidente Dutra, são as únicas macrorregiões que mais chegam próximo de se igualar entre os sexos, registrando médias de 54,55% e 54,56% para o feminino, respectivamente (Gráfico 01)

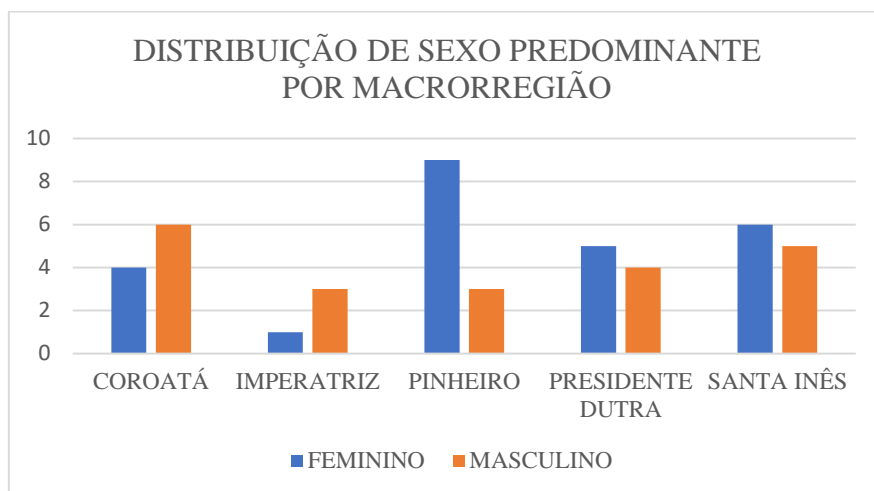


Gráfico 01

Fonte: NEFRODATA, 2021

Apenas 43 pacientes possuem suas raça/cor relatadas nas fichas cadastrais. Os pacientes pardos são predominantes em todas as macrorregiões com média de 76,74% de representatividade, sendo Imperatriz a única com média de 100%. Os brancos apresentam maior representatividade em Coroatá, com cerca de 30%. Os 2 registros de indígenas, realizam movimento pendular e são oriundos de Presidente Dutra, juntamente com o único registro de indivíduo considerado preto (Gráfico 02).

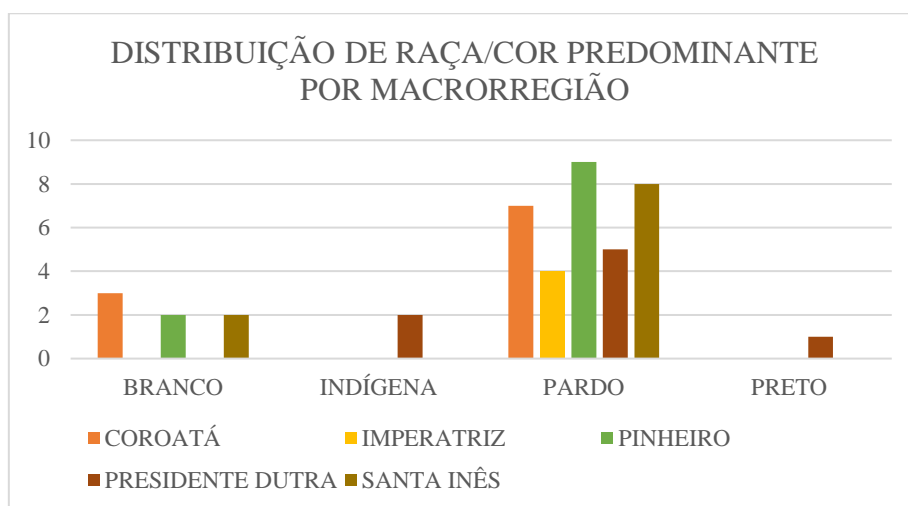


Gráfico 02

Fonte: NEFRODATA, 2021

A predominância do sexo feminino está nos indivíduos brancos e pretos, com destaque para o último citado, que possui média de 100% de representatividade. O sexo masculino só é predominante nos pacientes pardos, ainda assim é uma representação de

54,54%. Os indígenas estão divididos em 50% em ambos os sexos.

O ensino fundamental incompleto mostra média de 75,86%, se manifesta em todas as macrorregiões e é predominante em quase todas, com destaque para Pinheiro e Coroatá, com 100% e 75%, respectivamente. O ensino fundamental completo apenas se manifesta na macrorregião de Santa Inês, único caso que representa cerca de 16,66%. O analfabetismo, segundo maior métrica, se manifesta em quase todas as macrorregiões, com destaque para Imperatriz, representando cerca de 75% ((Gráfico 03).

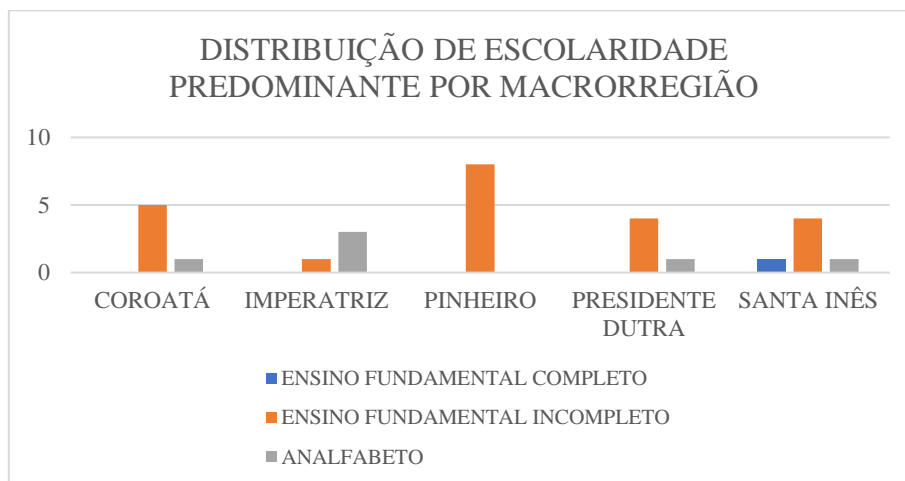


Gráfico 03

Fonte: NEFRODATA, 2021

Mesmo que não se manifestando em todos os níveis de escolaridade, o sexo feminino ainda assim sobressai, com média de cerca de 55,17% dos casos. Nenhum indivíduo do sexo feminino apresenta caso de ensino fundamental completo, no analfabetismo, os sexos se equiparam e os casos de ensino fundamental completo, que possui maior média de representatividade entre os níveis de escolaridade, registra 59,09% para o sexo feminino. O ensino fundamental incompleto predominante em quase todos as raças/cores, com destaque para os vistos como pardos, 78,26%. Os indígenas dividem seus únicos 2 casos entre ensino fundamental incompleto e analfabetismo.

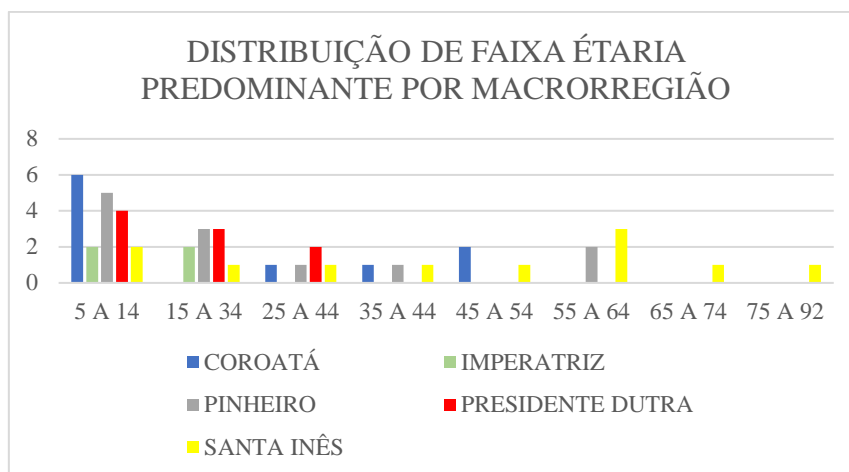


Gráfico 04

Fonte: NEFRODATA, 2021

A predominância em movimento pendular, é da faixa etária de 5 a 14, com média de 41,30% de representatividade dos casos, seguido das faixas de 15 a 24 e 55 a 64, 16,66% e 10,46%, respectivamente. Nenhuma macrorregião possuía 100% de representatividade, sendo Imperatriz, a maior representatividade em uma única faixa, 75% em 5 a 14. Faixa essa que apenas Santa Inês não possui predominância nela, mas sim na 55 a 64, 25% (Gráfico 04).

Mesmo que os sexos mostrem maior representatividade na mesma quantidade de faixa, a predominância quanto ao sexo é feminina, cerca de 31,11%, com destaque para a faixa de 5 a 14, com cerca de 45% representado pelo sexo feminino. O sexo masculino se mostra prevalente na faixa de 5 a 14, com cerca de 60%. As faixas de 65 a 74 e 75 a 92 possuem 100% de representatividade, sendo a primeira para o sexo feminino e a segunda para o sexo masculino, a faixa de 0 a 4 não possui nenhum caso registrado.

Os indígenas e os pardos e brancos possuíam maior representatividade na faixa de 5 a 14, com 10,52%, 73,68% e 15,78%, respectivamente. As faixas de 45 a 54 e 75 a 92 possuem 100% de representatividade dos pardos, 5,40% e 2,70% referente as pessoas vistas como pardas. Já o único caso de pessoa identificada como preto, estava na faixa de 15 a 24. Os brancos possuíam representação em 6 faixas distintas, e com exceção da faixa de 5 a 14, 1 caso cada.

Ao todo, foram registrados 6 óbitos de pacientes em movimento pendular. Não existe faixa etária predominante, sendo Pinheiro com maior representatividade, cerca de 75% na faixa de 5 a 14., Já Santa Inês e Presidente Dutra, só apresentam só 1 caso, 55 a 64 e 25 a 44, respectivamente. Imperatriz não registrou nenhum óbito (Gráfico 05).

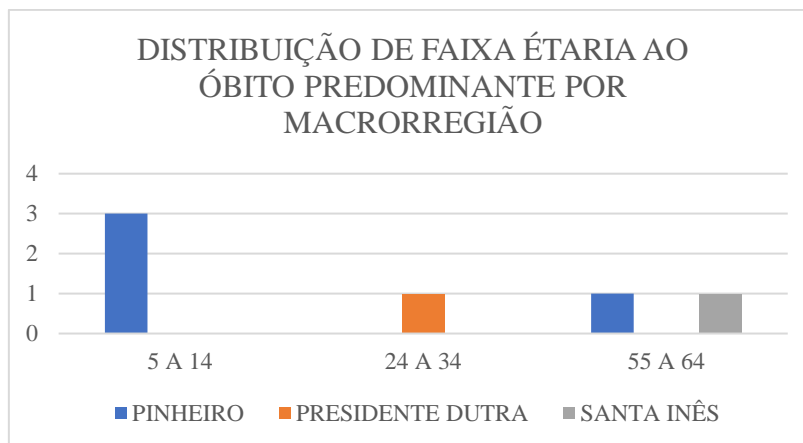


Gráfico 05

Fonte - NEFRODATA, 2021

No tocante do sexo, percebe-se que existe uma predominância do sexo feminino predominante, se mostrando em maior representatividade nas faixas de 5 a 14 e 25 a 34, sendo a última com média 100% de representatividade. No tocante da raça/cor, a predominância é de pessoas consideradas pardas, com média de 66,66% dos casos e maior representatividade nas faixas de 25 a 34 e 55 a 64 que chegam a possuir 100% de representatividade. Os apontados como brancos se mostram apenas na faixa de 5 a 14, com 75% de representatividade. Todos os óbitos ocorridos são de pessoas com ensino fundamental incompleto, 2 casos nas faixas de 5 a 14 e 55 a 64, respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos dados levantados, distribuídos e espacializados, foi possível evidenciar que cerca de 30,57% da população maranhense em 2016 não estava assistida por TRS do tipo HD e apenas 35,80% assistida pelo único estabelecimento de saúde referência em IR. Outra constatação é acerca dos pacientes hemodiláticos alocados no HUUFMA, dos quais 17,55% realizavam movimento pendular partindo de outras macrorregiões, sendo a macrorregião de Pinheiro com o maior quantitativo de pacientes nessas condições.

Sobre o perfil epidemiológico dos pacientes, o sexo feminino, a cor/raça pardo, com o ensino fundamental incompleto e na faixa etária de 5 a 14 para vivos e mortos se destacaram. Estes dados também expõem uma falha no sistema de saúde, que implica dizer que não é um problema concentrado na oferta do serviço em si, mas da sua acessibilidade em inúmeras circunstâncias, possuindo como plano de fundo as problemáticas sociais, em especial as contundentes desigualdades econômicas e raciais.

Diante de tal fato, é possível compreender que as distâncias e limitações geográficas, atreladas a dificuldade por acessibilidade aos serviços de saúde especializados, bem como a qualidade e o nível de atenção destes, são imprescindíveis na determinação social da migração pendular no contexto da saúde. Assim, toda essa reflexão leva a compreender que a assistência à saúde não se resume apenas a existência das unidades e serviços materiais hospitalares/ambulatorial, mas uma ação plural que leva em consideração a distribuição espacial das mesmas. E, quando se compreende essa relação, nota-se que essa movimentação populacional a partir dos fluxos em busca de resoluções clínicas, notifica a acessibilidade geográfica no contexto da saúde.

AGRADECIMENTOS

O HUUFMA, tal como sua equipe interdisciplinar foi de extremamente importância no desenvolvimento dessa pesquisa, sem sua postura profissional e solícito, certamente não alcançaríamos esses resultados. Também se faz necessário externar gratidão a escola de saúde do Maranhão, pois em todo processo firmou compromisso em ser útil quando necessário e incentivar o desenvolver da investigação.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Essa pesquisa é de extrema importância para o cenário da saúde pública maranhense, em especial o dialítico, pois expõem falhas do SUS em âmbito regional em um lapso temporal de 5 anos de uma problemática recorrente no cotidiano do maranhense. Entretanto, existem limitações que precisam serem evidenciadas, como a escassez de dados no sistema do NEFRODATA, o que pode ser compreendido pelo fato da mudança de sistema próximo do período de coleta. Também deve ser pontuada a recusa da Secretaria Adjunta de Saúde em confirmar algumas informações e dados, sendo necessário recorrer aos sítios eletrônicos oficiais do estado para comprovação.

CONFLITO DE INTERESSES

Em momento algum os autores possuem conflito de interesse, sejam eles intelectuais, sociais ou financeiros, com qualquer apontamento nessa pesquisa. Não foi utilizado nenhuma fonte de financiamento ou fomento a pesquisa no desenvolvimento e conclusão desse manuscrito.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Miller ferreira Muniz: Conceituação; Curadoria de dados; Análise formal, Recursos; Software; Validação; Visualização; Redação – rascunho original; Redação – revisão e edição.

José Aquino Junior: Investigação; Metodologia; Administração do projeto; Supervisão; Validação; Visualização; Redação – revisão e edição.

Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues: Investigação; Metodologia; Supervisão; Redação – rascunho original.

REFERÊNCIAS

¹Gomes PCC. O Conceito de região e sua discussão. Em: Castro IE., Gomes, PCC, Corrêa RL, editores. Geografia: conceitos e temas. Brasil: Editora Bertrand Brasil; 2020. p. 49- 76.

²Martins D, Vanalli, S. Migrantes. São Paulo: Editora Contexto, 2004.

³Zaslavsky R, Goulart, BNG. Migração pendular e atenção à saúde na região de fronteira. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/qmqyF5sw58GvC7qBCrpS4Hn/abstract/?lang=pt>

⁴Machado JR. Espacialização geográfica dos usuários do hospital universitário de Londrina-PR: como estes acessam seus serviços? *Regionalização e Gestão dos Serviços de Saúde* [Internet]. 2019 p. 162-177. Disponível em: <https://editora.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/33/2019/09/regionaliza%C3%A7%C3%A3o-e-gest%C3%A3o.pdf>

⁵Ferreira, AJA. A reestruturação urbana maranhense: dinâmica e perspectivas. São Luís: Edufma; 2017.

Banco de dados aberto:

⁶Tabnet/Datasus [Internet]. CNES: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde; 2022 - [acesso em 10 de fevereiro de 2022]. Disponível em:

<https://datasus.saude.gov.br/cnes-estabelecimentos>.

⁷Tabnet/Datasus [Internet].SIH/SUS: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. 2022 - [acesso em 10 de março de 2022]. Disponível em:

<https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/>

⁸ Regionalização da saúde do estado do Maranhão. Resolução CIB/MA nº 44 (2011)

⁹Bloch KV, Coutinho ESF. Fundamentos da pesquisa epidemiológica. MEDRONHO R A, editor. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu, 2009.

¹⁰Ma.gov.br [Internet]. Governo do Maranhão (GovMA): Agência de Notícias; 2016 [acesso em 10 de janeiro de 2022]. Disponível em:

<https://www3.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=146936>

¹¹IBGE [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Censo Demográfico; 2010 [acesso em 04 de fevereiro de 2022]. Disponível em:

<https://censo2010.ibge.gov.br/>

¹² Sidra [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Sistema IBGE de recuperação automática. 2022 - [acesso em 10 de março de 2022] Disponível em:

<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.Asp>.

¹³Adami, NP. Acesso, utilização e aceitação dos serviços de dermatologia de um Centro de Saúde Escola sob o modo de ver dos hansenianos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 1, n. 2, p. 53-67, 1993. (capítulo de periódico)

¹⁴ Política Nacional de Atenção ao Portador de Doença Renal. Portaria nº 1168/GM/MS (2004).

¹⁵Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2013 - Análise das tendências entre 2011 e 2013. *Brazilian Journal of Nephrology* [Internet], v. 38, n. 1, p. 5, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jbn/a/R7LKcNWBtQSkYyvBRTfbGdk/?lang=pt>

¹⁶Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2014. **Brazilian Journal of Nephrology** [Internet], v. 38, n. 1, p. 5, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/3dvbbSHZ6xpPFfnFPwLXBsP/?format=pdf&lang=pt>

¹⁷Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2016. **Brazilian Journal of Nephrology** [Internet], v. 39, n. 1, p. 5, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/wfFGXdqRx8YGbHs6xCNMMhd/abstract/?lang=pt>

¹⁸ Implantação das redes estaduais de assistência em nefrologia na alta complexidade, Portaria nº 211 (2004).

¹⁹PNAD [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Pesquisa nacional por amostra de domicílios. 2011- [citado em 10 de fevereiro de 2022] Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?edicao=18338&t=acesso-ao-produto>

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Dispensa do TCLE, Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3). O protocolo apresenta ainda a declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA sugere que os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO não apresenta óbices éticos, portanto atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa–CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto. Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.