

## GEORREFERENCIAMENTO DE IDOSOS ACAMADOS COM RISCO DE INFECÇÃO PELO COVID-19.

Vitória Talya Dos Santos Sousa<sup>1</sup>  
Patricia Freire De Vasconcelos<sup>2</sup>  
Tamires Ferreira Do Nascimento<sup>3</sup>  
Ellen Da Silva Fernandes<sup>4</sup>

### RESUMO

Os idosos em cuidados e atenção domiciliar encontram-se em situação de vulnerabilidade para diversas comorbidades. Diante disso, com a pandemia causada pelo Coronavírus, esse grupo de pacientes ganhou destaque para os cuidados, exigindo dos sistemas de saúde uma atenção qualificada com medidas preventivas. Nesse contexto, emergiu a necessidade do uso de tecnologias que auxiliassem a rede de Atenção Básica do país, de modo que o Geoprocessamento - definido como um sistema de informações capaz de manipular informações espacialmente referidas, por meio do Georreferenciamento, mostrou-se um elemento importante. Com isso, o estudo teve objetivo central analisar a distribuição espacial dos idosos em atenção domiciliar com risco de infecção por COVID-19. Trata-se de um estudo quantitativo, observacional e prospectivo. A pesquisa ocorreu entre setembro de 2020 a setembro de 2021, em um município cearense. Para compor a amostra da pesquisa, foram incluídos idosos acamados e/ou em cuidados, que foram contactados via secretaria de saúde, enfermeiros e agentes comunitários de saúde. Assim seguiram-se algumas etapas: coleta os endereços dos idosos; entrevista com os participantes; identificação, aferição, cadastramentos dos idosos em atenção domiciliar por meio dos Softwares Google Maps e Google Earth; organização por meio de planilhas a identificação das coordenadas e os pontos geográficos identificados. A planilha com as informações geográficas foi importada para o software de geoprocessamento Qgis versão 3.10 e transformada em mapa, representando os idosos em atenção domiciliar identificados como um grupo de risco para COVID-19. Como resultado, o estudo contou com um resultado de 15 mapas e 4 gráficos, que mostram os riscos eminentes para a infecção por covid-19, a partir do mapeamento de 37 residências. Diante da situação causada pela pandemia, rastrear/mapear os idosos em cuidados domiciliares, incluindo os acamados uma estratégia aliada para o controle da disseminação da COVID-19 entre os grupos de riscos.

**Palavras-chave:** Atenção Básica; CoronaVírus; Georreferenciamento; Idosos.

---

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto Ciências da Saúde , Discente, vitoriatsantossousa@gmail.com<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto Ciências da Saúde , Docente, patriciafreire@unilab.edu.br<sup>2</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto Ciências da Saúde , Discente, tamiresferreira@aluno.unilab.edu.br<sup>3</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Instituto Ciências da Saúde , Discente, ellensilvafernandes12@gmail.com<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

resolutiva e que avança na gestão e coordenação do cuidado do usuário nas demais Redes de Atenção à Saúde (BRASIL, 2017a).

No contexto pandêmico, surgiu uma ferramenta que tem auxiliado o sistema da Atenção Básica do país, o Geoprocessamento, que pode ser definido como um sistema de informações que é capaz de manipular informações espacialmente referidas (BRASIL, 2006). A incorporação desse sistema nas áreas das ciências da saúde é uma prática recente, sendo introduzida por volta dos anos 2000, o que possibilita correlacionar sistemas de informação e o mapeamento de doenças.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), fazem parte dos grupos de riscos da Covid-19, pessoas idosas e com comorbidades pré-existentes, como hipertensão, doenças cardíacas, doenças pulmonares, câncer ou diabetes (OPAS, 2020). Uma parcela da população é mais atingida por estas doenças: os idosos.

Com isso, a Rede de Assistência à domicílio foi sendo aliada para o controle da disseminação do COVID-19 aos grupos de riscos. Com essa alternativa, as internações hospitalares foram destinadas aos casos mais graves, em que os cuidados domiciliares não puderam ofertar a devida assistência, principalmente, aos grupos de risco (ROLAND; MARKUS, 2020).

Portanto, o estudo tem o objetivo de analisar a distribuição espacial dos idosos em atenção domiciliar com risco de infecção por COVID-19.

### METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa quantitativa, desenho observacional prospectivo, método científico, que utiliza diferentes técnicas estatísticas para quantificar dados que foram coletados e analisados anteriormente, sobre determinadas variáveis (ESPERÓN, 2017). O estudo foi realizado na cidade de Acarape-CE. Os participantes do estudo foram idosos cadastrados em atenção domiciliar e seus cuidadores familiares principais, responsáveis pela assistência ao idosos. A população total de idosos em atenção domiciliar no município é de 84 cadastrados.

O estudo se dirige em critérios inclusão e exclusão, a saber: inclusão: pessoas idosos, ou seja, com mais de 60 anos, cadastrados pelas equipes de Saúde da Família em cuidado domiciliar que o cuidador estivesse no momento da coleta dos dados da pesquisa; acompanhantes de idosos maiores que 18 anos e que fosse o cuidador principal; possuir cadastro ativo na Unidade Básica de Saúde; exclusão: ter recebido diagnóstico do novo Coronavírus (COVID-19) ou ser considerado caso suspeito da doença.

O estudo foi realizado seguindo etapas: inicialmente foi levantado junto à Secretaria de Saúde e as equipes de Saúde da Família de Acarape, as informações quanto aos idosos em Atenção Domiciliar. Para tanto, coletou-se informações, considerando a área das equipes e os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) responsáveis por cada uma delas. Em seguida, os ACS foram contactados. A priori, a articulação aconteceu por meio de ligações e mensagens via o aplicativo WhatsApp, para manter a segurança tanto dos profissionais, como também das pesquisadoras diante do cenário pandêmico.

Após o levantamento dos endereços obtidos, foram agendadas visitas para realização de visitas domiciliares, considerando a localização do software Google Maps. Essa ferramenta foi essencial para localizar as residências dos idosos e se certificar se os endereços coletados anteriormente conferiam com os dos pacientes. Vale ressaltar que foi necessário avaliar se todos os idosos cadastrados entrariam na pesquisa, e exatamente por isso, a organização dos dados fornecidos e anexados em planilhas foi importante. Assim, foi possível saber o número exato de idosos de cada ACS, em cada área/ microárea.

Durantes as visitas também foram realizadas entrevistas com os idosos e cuidadores, buscando traçar seu perfil sociodemográfico por meio de um formulário com perguntas objetivas e subjetivas, referentes a dados sociodemográficos e clínicos, e elaborado pelas pesquisadoras.

Após as coletas, foi realizado o cadastramento dos endereços, para qual se fez uso do software Google Earth, que além de cadastrar, foi útil para atualização e a aquisição das coordenadas geográficas referentes a cada residência cadastrada. Após a identificação das coordenadas, os pontos geográficos foram organizados em planilhas, de modo a ser observada a identificação nominal de cada ponto, bem como a respectiva latitude e longitude. Tais informações foram necessárias para a criação do conjunto de dados em pontos georreferenciados.

A próxima etapa do estudo foi a transferência os dados das planilhas com as informações geográficas de cada ponto, para ser importada para o software de geoprocessamento versão 3.10 para criação do arquivo contendo os dados geoespaciais de cada residência em forma de pontos (shapefile). O shape de pontos criados a partir da planilha de informações georreferenciadas foi plotado sobre o shapefile das cidades de realização do estudo para melhor visualização da distribuição das áreas de risco.

Por fim, foi construído mapas apresentando as localidades com potencial risco para infecções causadas pelo COVID-19 dada a presença de idosos acamados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, sob CAAE: 31537120.1.0000.5576 e parecer nº 4.151.431.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a coleta de dados, 37 idosos permaneceram na pesquisa. Diante disso, inicialmente, foi obtido um mapa com a distribuição dos idosos no município, em que as escolhas das cores separam dois grupos para objeto de estudo: idosos acamados e idosos apenas em cuidados domiciliares. Através do mapeamento foi possível identificar alguns pontos importantes para responder o objetivo do estudo. De 37 participantes da pesquisa, apenas 11 realizam todos os cuidados de precaução contra a covid-19, incluindo uso de máscara, lavagem das mãos, e o não contato muito próximo com outras pessoas. A literatura mostra que a adoção de medidas de prevenção pode contribuir para a controle viral, e como consequência a redução de casos evitando colapso no sistema de saúde (SOUSA et al., 2021).

Além disso, os idosos são classificados como o grupo mais vulnerável, isso se dá devido as chances de adquirirem as doenças de base, como as doenças crônicas, entre elas a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), diabetes, doenças cardíacas, e doenças respiratórias, que tende a deixar o

idoso susceptível a baixa imunidade, isso aumenta ocorrência de doenças infectocontagiosas nesse grupo, como gripes, resfriados comuns e consequentemente a Covid-19 (NUNES, 2020). Com o mapeamento realizado foi identificado um número considerável de idosos hipertensos, 26 no total, e dentre esses, 24 são idosos frágeis. Estudos mostram que o coronavírus causa alterações clínicas críticas e altas taxas de mortalidade em adultos mais velhos. (ALVES, et al. (2020). Por fim, outro resultado do mapeamento foi a análise entre idoso em cuidado domiciliar e idoso acamado. Dos 37 participantes da pesquisa, 13 são acamados, esse grupo é definido por apresentar incapacidade em realizar atividades de rotina diária, como banho e alimentação, dificuldade e/ ou a necessidade de auxílio para o desempenhar as atividades cotidianas. Essas condições representam respostas ou consequências da síndrome do idoso frágil (BRASIL, 2006a).

### CONCLUSÕES

O final do estudo contou com um resultado de 15 mapas, e 4 gráficos, que mostram os riscos eminentes para a infecção por covid-19. Foram mapeadas 37 residências. Diante da situação causada pela pandemia, rastrear/mapear os idosos em cuidados domiciliares, incluindo os acamados será uma grande aliada para o controle da disseminação da COVID19 aos grupos de riscos. Com essa alternativa, as internações hospitalares ficam destinadas aos casos mais graves, em que os cuidados domiciliares não poderão ofertar a devida assistência, principalmente, aos grupos de risco.

### AGRADECIMENTOS

Externo minha gratidão a professora Dra. Patrícia Freire pela orientação e busca de conhecimento, muito obrigada por toda partilha de conhecimento. À toda equipe de Saúde (Gestores, Enfermeiros e Agentes comunitários de Saúde), através deles foi possível a realização do estudo. E a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela qual sou bolsista de iniciação científica, tendo oportunidade de conhecer o

Georreferenciamento e por meio dele estudar, aprender e contribuir para saúde.

### REFERÊNCIAS

ALVES, A. A. D. M. et al. COVID-19, idosos e hipertensão arterial: o que temos até agora? In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, n. 5, 2020, Campina Grande. Anais... Campina Grande - PB: Editora Realize, 2020. p. 1- 12. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73660>. Acesso em: 13 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Cadernos de Atenção Básica - nº 19. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2006a. p. 192.

BRASIL. Ministério da Saúde. PNAB: Política Nacional Atenção Básica. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2017a. p. 1-114.

ESPERÓN, J. M. T. Pesquisa quantitativa na Ciência da Enfermagem. Escola Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: Acesso em: 13 ago. 2021.

NUNES, B. P. et al. Multimorbidade e população em risco para COVID-19 grave no Estudo

Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros. Cadernos de Saúde Pública, Pelotas, v. 30, n. 12, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2020.v36n12/e00129620/pt>.

Acesso em: 13 ago. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Representação da OPAS no Brasil. Folha informativa - COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). 2020.

Disponível em:

&Itemid=875>. Acesso em: 28 abr. 2020.

ROLAND, K.; MARKUS, M. COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes: swiss medical weekly. Swiss Medical Weekly. Viena, v. 1, n. 1, p. 1-2, mar. 2020. Disponível em:

. Acesso em: 28 abr. 2020.

. Acesso em: 28 abr. 2020.

SOUZA, L. H. R. et al. Queda em idosos e fatores de risco associados. Revista de Atenção à Saúde, São Caetano do Sul, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017. Disponível em:

[https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/4804](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4804) . Acesso em: 13 ago. 2021.