



Artigo

Estrabão

Vol. (7): 103 - 119

©Autores

DOI: 10.53455/re.v7i.290



Recebido em: 19/03/2026

Publicado em: 05/04/2026

Reterritorialização da Estratégia Saúde da Família em Alcobaça-BA: Mapeamento participativo e promoção da equidade no território

Reterritorialization of the Family Health Strategy in Alcobaça, Bahia - Brazil: Participatory mapping and promotion of equity in the territory

Jefferson Santos ^{1A}, Heitor Levy Ferreira Praça, Bianca Borges da Silva Leandro

Resumo:

Contexto: O território na Saúde Coletiva constitui espaço dinâmico e historicamente construído, onde se articulam relações sociais e serviços de saúde, influenciando o processo saúde-doença. Este estudo teve como objetivo analisar o processo de reterritorialização das áreas e microáreas da Estratégia Saúde da Família no município de Alcobaça, Bahia. Metodologia: Estudo de caso realizado em 2014 no contexto do projeto Saúde Popular e Agroecologia, envolvendo levantamento geográfico, análise de 21 indicadores socioeconômicos e sanitários, mapeamento participativo e oficinas com 58 agentes comunitários de saúde. Resultados: O município possui 1.480,44 km², sendo 37,67% de pastos e campos e 37,33% de áreas de eucalipto, enquanto a área urbana representa apenas 0,26%. Antes da reterritorialização, 20.354 pessoas estavam distribuídas entre 58 ACS (média de 351 habitantes por agente). Após a reorganização, 21.571 indivíduos foram cobertos por 63 ACS (média de 342 habitantes por agente), garantindo cobertura integral, maior equidade e compatibilização com os limites oficiais, atendendo adequadamente comunidades rurais e urbanas.

Palavras-Chave: Territorialização em saúde; Atenção Primária à Saúde; Estratégia Saúde da Família; Planejamento territorial; Equidade em saúde

Abstract:

Context: Territory in Public Health constitutes a dynamic and historically constructed space, where social relations and health services are articulated, influencing the health-disease process. This study aimed to analyze the reterritorialization process of areas and micro-areas of the Family Health Strategy in the municipality of Alcobaça, Bahia. Methodology: Case study conducted in 2014 in the context of the Popular Health and Agroecology project, involving geographic survey, analysis of 21 socioeconomic and sanitary indicators, participatory mapping, and workshops with 58 community health agents. Results: The municipality covers 1,480.44 km², with 37.67% pastures and fields and 37.33% eucalyptus areas, while the urban area represents only 0.26%. Before reterritorialization, 20,354 people were distributed among 58 CHAs (average of 351 inhabitants per agent). After reorganization, 21,571 individuals were covered by 63 CHAs (average of 342 inhabitants per agent), ensuring comprehensive coverage, greater equity, and alignment with official boundaries, adequately serving rural and urban communities.

Keywords: Health territorialization; Primary Health Care; Family Health Strategy; Territorial planning; Health equity

1 - Universidade Veiga de Almeida / Laboratório de Inteligência Geográfica em Ambiente e Saúde

A - Contato principal: jefferson.caldas@fiocruz.br

Introdução

O conceito de território na Saúde Coletiva vai muito além de uma simples divisão político-administrativa. Ele é entendido como um espaço dinâmico, construído historicamente, e onde se estabelecem interações entre a população e os serviços de saúde. Essa abordagem amplia a compreensão do processo saúde-doença, que deixa de ser exclusivamente individual para ser também uma manifestação do território, fruto de condicionantes sociais, históricos e ambientais (Barcellos et al., 2002).

Para uma análise crítica e contextualizada da saúde, é essencial incorporar a dimensão espacial, articulando o conceito ampliado de saúde com um entendimento crítico do território. Cada indivíduo ou grupo social carrega necessidades e riscos próprios — determinados por idade, gênero, cultura, localização geográfica, entre outros — que moldam suas condições de vida e saúde (Castellanos, 1997).

Ao trazer a ideia de território para a Saúde Coletiva, recorreremos à geografia, onde se destacam duas principais abordagens: a primeira, jurídico-política, enfatiza fronteiras e limites institucionais; a segunda, mais relevante para a Atenção Primária à Saúde (APS), considera as territorialidades construídas pelas relações sociais, disputas de poder e formas de organização (Haesbaert, 2004a; 2004b). Essa segunda abordagem é influenciada por Milton Santos (1994), que introduz o conceito de “território usado”, resultado da apropriação do espaço por diversos agentes — Estado, empresas, organizações sociais, população —, destacando os aspectos materiais e simbólicos do território.

Nesse sentido, Queiroz (2014) reforça que o “território usado” representa uma combinação do território-forma (dimensão material) com o uso social, econômico e político que dele se faz. Trata-se de uma categoria analítica essencial para compreender a realidade local na APS.

A territorialização, então, é o processo de reconhecimento e caracterização dos diversos elementos (físicos, sociais, políticos, sanitários etc.) presentes em um território, visando identificar necessidades e orientar o planejamento em saúde (Pereira; Barcellos, 2006). Isso fortalece o vínculo entre os serviços e a população, além de permitir um olhar mais apurado sobre as vulnerabilidades e desigualdades locais (Monken; Barcellos, 2005).

Apesar de a territorialização estar prevista como diretriz na Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017), ela é, na prática, muitas vezes reduzida a uma mera divisão administrativa, ignorando o potencial analítico e estratégico do território. Essa limitação já era alertada por Monken e Barcellos (2005), que criticavam o uso restrito do conceito apenas como ferramenta de gestão.

O Agente Comunitário de Saúde (ACS) é peça-chave nesse processo, pois atua diretamente no território e tem papel fundamental na definição das microáreas da Estratégia Saúde da Família (ESF). No entanto, muitos ACS carecem de formação adequada, ferramentas tecnológicas e apoio institucional para realizar o mapeamento territorial efetivo (Silva, 2001; Goldstein et al., 2013). Isso compromete a territorialização, que deveria contar com ações coordenadas dos municípios.

Outro obstáculo é a frequente incompatibilidade entre os territórios da ESF e as unidades de coleta de dados oficiais, como setores censitários e bairros. Essa incongruência dificulta o acesso e cruzamento de dados essenciais para a gestão local e vigilância em saúde (Pereira; Barcellos, 2006; Goldstein et al., 2013). A ausência de integração entre bases de dados compromete o planejamento, vigilância e gestão da saúde como direito público (Moraes, 2014; Leandro et al., 2015).

Paralelamente, o mapeamento do uso e ocupação do solo é fundamental para compreender a organização e transformação do espaço geográfico. Através de ferramentas como o sensoriamento remoto, é possível monitorar alterações territoriais derivadas de processos naturais e, sobretudo, da ação humana, contribuindo para um uso mais racional da terra (Weiss et al., 2013; IBGE, 2013).

O mapeamento, contudo, deve ir além da dimensão física e incorporar as complexidades sociais, políticas e econômicas, articulando essas com os processos de saúde-doença. Embora não capture toda a realidade, permite uma aproximação analítica robusta, especialmente se integrado a informações culturais, históricas e sanitárias.

No SUS, a territorialização sustenta a descentralização e capilaridade das ações. A ESF foi criada para transformar o modelo assistencial, substituindo o foco hospitalar por ações de promoção e prevenção da saúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), por meio de equipes multiprofissionais com base territorial definida (BRASIL, 1997; Darsie & Souza, 2022). A definição de áreas e microáreas tem três objetivos principais:

demarcar limites de atuação; conhecer o ambiente e a população; e estabelecer articulações com serviços adjacentes e centros de referência.

Entretanto, na prática, essa definição nem sempre seguiu os critérios técnicos e normativos estabelecidos. Muitas vezes, foi determinada por critérios políticos, interesses pessoais e conveniências locais, o que gerou territórios mal dimensionados, com cobertura desigual, sem identificação de áreas críticas ou vulnerabilidades (Ribeiro et al. 2025). Isso dificultou a integração com as bases de dados do SUS e do IBGE, inviabilizando a produção de informação territorializada (Pereira; Barcellos, 2006; Goldstein et al., 2013). Além disso, essas delimitações, uma vez estabelecidas, raramente foram atualizadas, desconsiderando a natureza dinâmica e mutável do território (Marques & Bezerra, 2024).

Apesar do reconhecimento crescente da importância do território para a organização da Atenção Primária à Saúde no SUS, ainda persistem lacunas significativas na literatura quanto à sistematização de métodos técnicos que orientem a delimitação territorial das áreas e microáreas da Estratégia Saúde da Família. Em muitos municípios brasileiros, a territorialização continua sendo realizada de forma empírica, frequentemente baseada em critérios administrativos ou na dinâmica cotidiana dos agentes comunitários de saúde, sem o suporte de análises espaciais estruturadas ou da integração com bases de dados territoriais e socioeconômicas.

Ao evidenciar o potencial do geoprocessamento e da análise geográfica para qualificar o planejamento territorial da atenção básica, o trabalho pretende contribuir para o avanço metodológico das práticas de territorialização no SUS, além de reforçar a necessidade da incorporação de profissionais com formação em geografia nos processos de planejamento e gestão em saúde.

As tecnologias de geoprocessamento têm potencial para contribuir significativamente com a organização dos serviços e com a análise espacial das relações entre ambiente, sociedade e saúde (Carvalho; Nobre, 2001). Contudo, ainda há uma carência de experiências práticas que integrem essas tecnologias com os fundamentos sociais da territorialização, especialmente no nível local da APS.

Nesse contexto, este estudo busca contribuir para o campo da Saúde Coletiva ao apresentar e discutir um método de territorialização que articula análise do uso e ocupação do solo, limites censitários, indicadores socioeconômicos e diretrizes normativas do SUS, demonstrando sua aplicação no município de Alcobaça, no sul da Bahia. A contribuição científica deste estudo reside justamente na proposição e aplicação de um método de delimitação territorial que integra diferentes camadas de informação territorial, incluindo o uso e ocupação do solo, indicadores socioeconômicos, limites de setores censitários do IBGE e as diretrizes normativas estabelecidas pelo Sistema Único de Saúde (Dilélío et al., 2024).

Essa abordagem busca superar práticas ainda recorrentes em muitos municípios brasileiros, nas quais a divisão territorial das equipes ocorre de forma desregulamentada e frequentemente arbitrária, muitas vezes baseada apenas na lógica orgânica do trabalho cotidiano dos agentes comunitários ou em arranjos administrativos locais, sem o apoio de análises espaciais sistematizadas.

Ao sistematizar um método de delimitação territorial baseado em análise geográfica, dados censitários e leitura do uso e ocupação do solo, o estudo busca resgatar a perspectiva ampliada de território na Saúde Coletiva, fortalecer o papel estratégico dos ACS na construção do conhecimento territorial e promover um planejamento mais sensível às desigualdades e vulnerabilidades locais, apontando caminhos para uma territorialização mais efetiva, democrática e tecnicamente qualificada no âmbito da Atenção Primária à Saúde (Souza et al., 2021).

Embora o processo analisado tenha sido realizado no período de 2014–2015, seu registro e análise permanecem relevantes do ponto de vista científico e metodológico. O objetivo central do artigo não é apenas relatar uma experiência municipal específica, mas destacar o método empregado na construção da territorialização das equipes de saúde. Tal método representa uma proposta de sistematização técnica ainda pouco difundida na gestão da atenção básica, podendo servir como referência para outros municípios. A persistência de práticas empíricas e pouco padronizadas na delimitação territorial das equipes da Estratégia Saúde da Família demonstra que a discussão metodológica permanece atual.

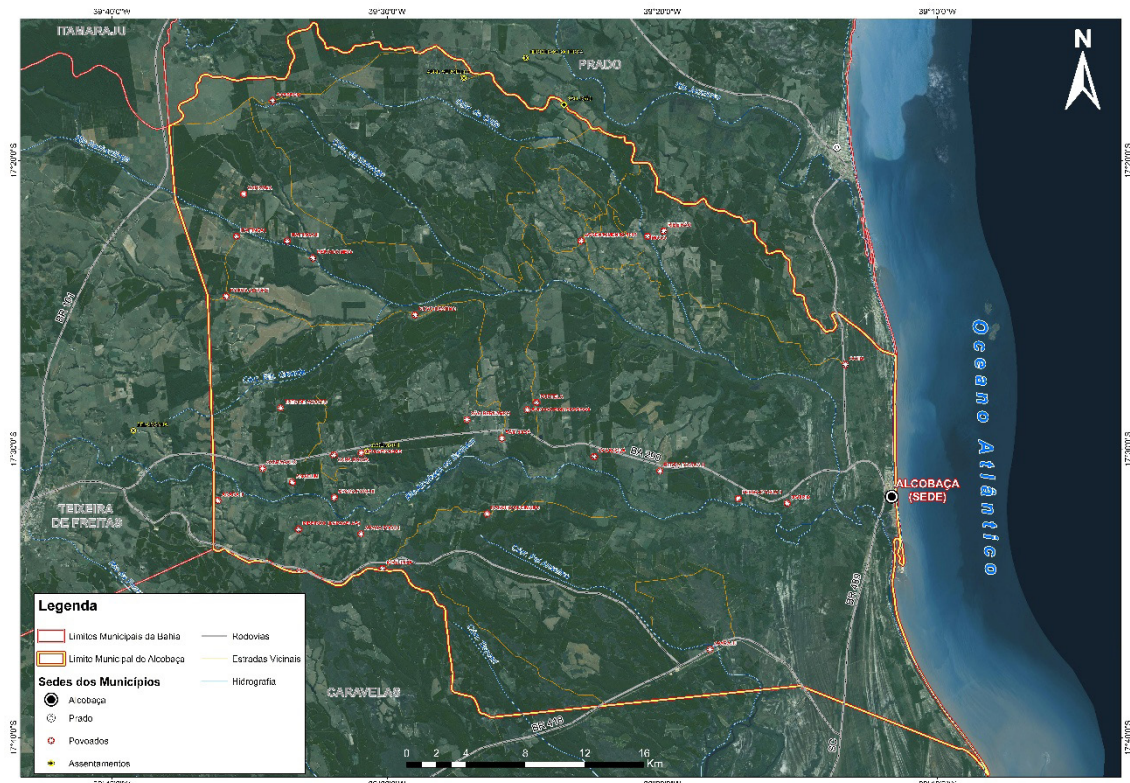
Além disso, a experiência analisada evidencia a importância da incorporação de profissionais com formação em geografia e análise espacial nos processos de planejamento em saúde, capazes de articular dados territoriais, socioeconômicos, ambientais e sanitários na construção de territórios de atuação mais coerentes com a realidade local (Sampaio et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente artigo apresenta o mapeamento das áreas e microáreas da Estratégia

Saúde da Família no município de Alcobaça, realizado no contexto do projeto Saúde Popular e Agroecologia, desenvolvido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em parceria com a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST-BA).

Alcobaça pertence à zona turística da Costa das Baleias, junto com os municípios de Prado, Caravelas, Nova Viçosa e Mucuri, no extremo sul do estado da Bahia. O município possui área total de 1.480,44 km². Sua sede localiza-se nas coordenadas geográficas 17°31'08"S e 39°11'45"O, a uma altitude de 9 metros e a uma distância aproximada de 838 quilômetros da capital Salvador (Figura 1).

Figura 1: Mapa do município de Alcobaça - BA



Fonte: Confeção Própria

Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso, conforme descrito por Yin (2005), que analisa o processo de reterritorialização das áreas e microáreas da Estratégia Saúde da Família (ESF) no município de Alcobaça, Bahia, realizado em 2014. O estudo foi orientado pelas diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), considerando a história de uso e ocupação do território, a percepção dos profissionais de saúde e a necessidade de compatibilização com os limites oficiais de bairros e setores censitários. Essa compatibilização foi fundamental para permitir o uso de dados em diferentes escalas de análise, garantindo maior precisão na definição dos territórios de abrangência.

O processo foi conduzido a partir do mapeamento participativo, metodologia que, segundo Goldstein et al. (2013), Argento e Barcellos (2008) e Acselrad (2008), promove maior envolvimento das equipes e da comunidade, fortalecendo o vínculo entre profissionais e população e ampliando a corresponsabilidade no planejamento e execução das ações de saúde. Um dos principais desafios enfrentados foi a integração de diferentes bases cartográficas provenientes de diversas instituições, frequentemente apresentando limites incompatíveis. Exemplo disso é a discrepância encontrada entre os limites de bairros e setores censitários do IBGE, que não coincidem perfeitamente, tornando necessária a definição clara sobre quais setores pertencem a cada bairro antes da reterritorialização.

O processo foi estruturado em três etapas principais, embora, na prática, tenham ocorrido de forma integrada e dialogada. A primeira etapa envolveu o reconhecimento geográfico do município, o levantamento

documental e a elaboração de mapas de uso e ocupação do solo. A segunda concentrou-se na escolha e análise de 21 indicadores socioeconômicos e de infraestrutura sanitária, utilizando dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE. A terceira etapa consistiu no trabalho de campo, na interação direta com a população e os profissionais de saúde, especialmente os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), e na produção de mapeamentos complementares, inexistentes nas bases oficiais. A síntese dessas etapas está apresentada no Quadro 1. É importante destacar que a divisão em etapas tem caráter apenas explicativo, já que, na prática, tratou-se de um processo contínuo e colaborativo.

Quadro 1. Síntese das etapas metodológicas de territorialização de áreas e microáreas da ESF

Etapa	Descrição
1	Reconhecimento geográfico, estudo de mapas e confecção de mapas de uso do solo do município
2	Escolha, construção e análise de indicadores socioeconômicos do município
3	Trabalho de campo (reconhecimento da realidade local)
4	Articulação com profissionais e gestores da APS para conhecer o entendimento do território na prática de trabalho
5	Pactuação do processo de trabalho entre os atores envolvidos (profissionais de saúde, gestores e técnicos)
6	Mapeamento da divisão territorial atual de áreas e microáreas da ESF (situação existente)
7	Trabalho de campo e oficinas em cada uma das UBS do município
8	Sistematização do trabalho realizado em cada UBS e articulação com os atores envolvidos
9	Mapeamento da nova territorialização (reterritorialização) de áreas e microáreas da ESF (situação objetivo)

Na primeira fase, elaborou-se a base de uso e ocupação do solo, seguindo a metodologia descrita no Manual do Uso da Terra (IBGE, 2013). O mapeamento de uso e cobertura do solo foi realizado a partir da integração de técnicas de classificação digital e interpretação visual de imagens de sensoriamento remoto. Inicialmente, foram utilizadas imagens do satélite Landsat 8 para a realização de uma classificação supervisionada preliminar, permitindo a identificação inicial das principais classes de uso e cobertura do solo presentes na área de estudo. Essa etapa foi conduzida no ambiente de Sistema de Informação Geográfica QGIS, no qual foram definidos conjuntos de amostras representativas das classes temáticas para orientar o processo de classificação espectral. Posteriormente, visando aumentar o nível de detalhamento cartográfico e corrigir possíveis ambiguidades decorrentes da classificação automática, foram utilizadas imagens de alta resolução do sensor WorldView para o refinamento das classes por interpretação visual. Esse processo foi realizado por meio de vetorização manual (on-screen digitizing) na escala de 1:10.000, considerando os elementos clássicos de interpretação de imagens — como cor, tonalidade, textura, forma, padrão, sombra, contexto e associação espacial. A combinação entre classificação supervisionada em imagens de média resolução e interpretação visual em imagens de alta resolução constitui uma estratégia amplamente utilizada em estudos de mapeamento de uso da terra, pois permite integrar a capacidade de generalização das classificações automáticas com a maior precisão analítica proporcionada pela interpretação visual em escalas detalhadas (Jensen, 2015; Novo, 2010). As classes finais foram organizadas em um banco de dados geográfico e utilizadas na elaboração do mapa temático que subsidiou as análises territoriais desenvolvidas no estudo.

A segunda fase envolveu a seleção de indicadores socioeconômicos e de infraestrutura, descritos no Quadro 2. Esses indicadores foram extraídos a partir de microdados do Censo 2010, disponibilizados em domínio público pelo IBGE (<http://www.ibge.gov.br>).

Quadro 2: Indicadores socioeconômicos utilizados

Nº	Nome do indicador
1.	Percentual de pessoas responsáveis pelo domicílio com renda inferior a 1 salário-mínimo.
2.	Percentual de pessoas responsáveis pelo domicílio com renda superior a 15 salários-mínimos.
3.	Percentual de domicílios particulares permanentes com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de até ½ salário-mínimo.
4.	Percentual de domicílios com abastecimento de água da rede geral.
5.	Percentual de domicílios particulares permanentes com energia elétrica de companhia distribuidora e sem medidor (gato)
6.	Percentual de domicílios com coleta de lixo
7.	Percentual de domicílios com abastecimento de água por poço ou nascente na propriedade ou água da chuva em cisterna
8.	Percentual de domicílios com descarte de esgoto sanitária de forma inadequada
9.	Percentual de domicílios sem iluminação pública
10.	Percentual de domicílios sem pavimentação
11.	Percentual de domicílio sem bueiro/boca de lobo
12.	Percentual de domicílios com esgoto a céu aberto
13.	Percentual de domicílios com lixo acumulado
14.	Percentual de domicílios caracterizados por moradia semiadequada e inadequada
15.	Percentual de domicílios com homens como responsáveis
16.	Percentual de domicílios com mulheres como responsáveis
17.	Percentual de pessoas de cor branca
18.	Percentual de pessoas de cor negra
19.	Percentual de pessoas de cor parda
20.	Percentual de pessoas de cor indígena
21.	Percentual de pessoas de até 10 anos sem registro de nascimento

A análise dos 21 indicadores socioeconômicos e de infraestrutura não se restringiu a uma descrição do território, mas constituiu a base analítica que orientou diretamente as decisões de redefinição das áreas e microáreas da Estratégia Saúde da Família (ESF). A seleção desses indicadores foi fundamentada no referencial teórico da determinação social do processo saúde-doença e nos aportes da geografia da saúde e da saúde coletiva, que ressaltam a centralidade do território como categoria analítica e operativa para o planejamento das ações em saúde. Nesse sentido, foram priorizados indicadores capazes de expressar vulnerabilidades socioeconômicas, condições de moradia, infraestrutura urbana, dinâmica populacional e acesso a serviços, elementos reconhecidos como determinantes das condições de saúde e da distribuição desigual de riscos no espaço.

Estudos clássicos da vigilância em saúde e da territorialização destacam que a análise integrada dessas dimensões permite compreender como os processos sociais se materializam no território, orientando intervenções mais adequadas às especificidades locais e às desigualdades socioespaciais (Barcellos & Sabroza, 2004; Monken & Barcellos, 2005; Sabroza, Flauzino, & Barcellos, 2007). Além disso, a compreensão do território como expressão das relações sociais e das condições de vida, conforme discutido na geografia crítica, reforça a importância de incorporar variáveis socioeconômicas e ambientais na organização dos serviços de saúde, possibilitando que a territorialização da atenção primária contribua para uma distribuição mais equitativa das

ações e recursos no âmbito do SUS (Santos, 2006; Gondim, 2011).

Os indicadores foram analisados de forma integrada, permitindo a identificação de padrões de vulnerabilidade socioeconômica no território municipal. Em termos analíticos, os indicadores foram agrupados em dimensões relacionadas às condições de renda, infraestrutura domiciliar, acesso a serviços básicos, densidade populacional e condições de moradia. A partir dessa leitura integrada, foi possível classificar os setores censitários em diferentes níveis de vulnerabilidade territorial.

Essa estratificação territorial constituiu o principal critério orientador da reterritorialização. Setores censitários com maior concentração de indicadores associados à vulnerabilidade social — como baixa renda domiciliar, ausência ou precariedade de saneamento, abastecimento irregular de água, maior número de moradores por domicílio e maior dependência de serviços públicos — foram considerados áreas prioritárias para reorganização das microáreas. Nesses territórios, buscou-se reduzir o contingente populacional por Agente Comunitário de Saúde (ACS), de modo a permitir maior capacidade de acompanhamento das famílias e maior frequência de visitas domiciliares, considerando que essas áreas tendem a apresentar maior incidência de problemas de saúde e maior demanda por ações da Atenção Primária.

Por outro lado, em setores com melhores condições socioeconômicas e menor concentração de indicadores de vulnerabilidade, foi possível trabalhar com microáreas com maior contingente populacional, mantendo-se, contudo, os critérios de contiguidade territorial, acessibilidade geográfica e coerência com os limites dos setores censitários. Dessa forma, a redefinição das áreas e microáreas buscou promover uma equalização do processo de trabalho dos ACS, equilibrando a carga assistencial entre os profissionais e garantindo maior equidade na cobertura territorial da Estratégia Saúde da Família. Assim, os indicadores socioeconômicos funcionaram como instrumento de apoio à decisão territorial, permitindo que a reconfiguração das microáreas refletisse não apenas a distribuição da população, mas também as desigualdades sociais e sanitárias presentes no território.

A terceira fase do trabalho foi marcada pela realização de atividades de campo, reuniões e oficinas técnicas com gestores da Atenção Primária à Saúde (APS) e com as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF). Essas atividades tiveram como objetivo qualificar o processo de reterritorialização a partir da sistematização de informações territoriais utilizadas pelas próprias equipes no cotidiano do trabalho, bem como pactuar procedimentos operacionais para a organização da cobertura territorial das equipes de saúde. Nesse contexto, a equipe do projeto Saúde Popular e Agroecologia atuou oferecendo suporte técnico para a sistematização, digitalização e análise das informações territoriais, enquanto a gestão municipal foi responsável pela disponibilização das bases de dados institucionais, pela articulação com os profissionais e pela garantia de que todo o território municipal estivesse contemplado na cobertura das equipes.

Durante esse processo, foram realizadas três oficinas gerais e nove oficinas específicas com a participação dos 58 Agentes Comunitários de Saúde (ACS) do município. As oficinas tiveram caráter técnico-operacional e participativo, voltadas à organização e à sistematização de informações territoriais já existentes. Na primeira oficina foi apresentada a proposta metodológica de reterritorialização e discutidos os procedimentos de sistematização dos croquis públicos de delimitação das áreas e microáreas de atuação dos ACS, sendo a proposta validada pelos participantes, conforme ilustrado na Figura 2. A segunda oficina foi destinada à definição e consolidação das áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde (UBS), a partir da organização das informações territoriais e dos registros administrativos disponíveis, conforme apresentado na Figura 3. Ressalta-se que não foram realizadas entrevistas nem coleta de informações em nível individual. O estudo utilizou exclusivamente dados secundários, de caráter público e de acesso livre, provenientes de sistemas de informação oficiais da Atenção Básica — como os sistemas de informação do Sistema Único de Saúde — além de croquis territoriais institucionais utilizados pelas equipes no planejamento das ações no território. Tais dados são disponibilizados de forma agregada e não identificável, não permitindo a identificação de indivíduos, caracterizando-se como informações públicas utilizadas para fins de planejamento e gestão territorial da saúde.

Figura 2: Reunião de apresentação da proposta de reterritorialização das áreas e microáreas do PSF



Fonte: Acervo Próprio

Figura 3: Reunião para reterritorialização das áreas e microáreas do PSF

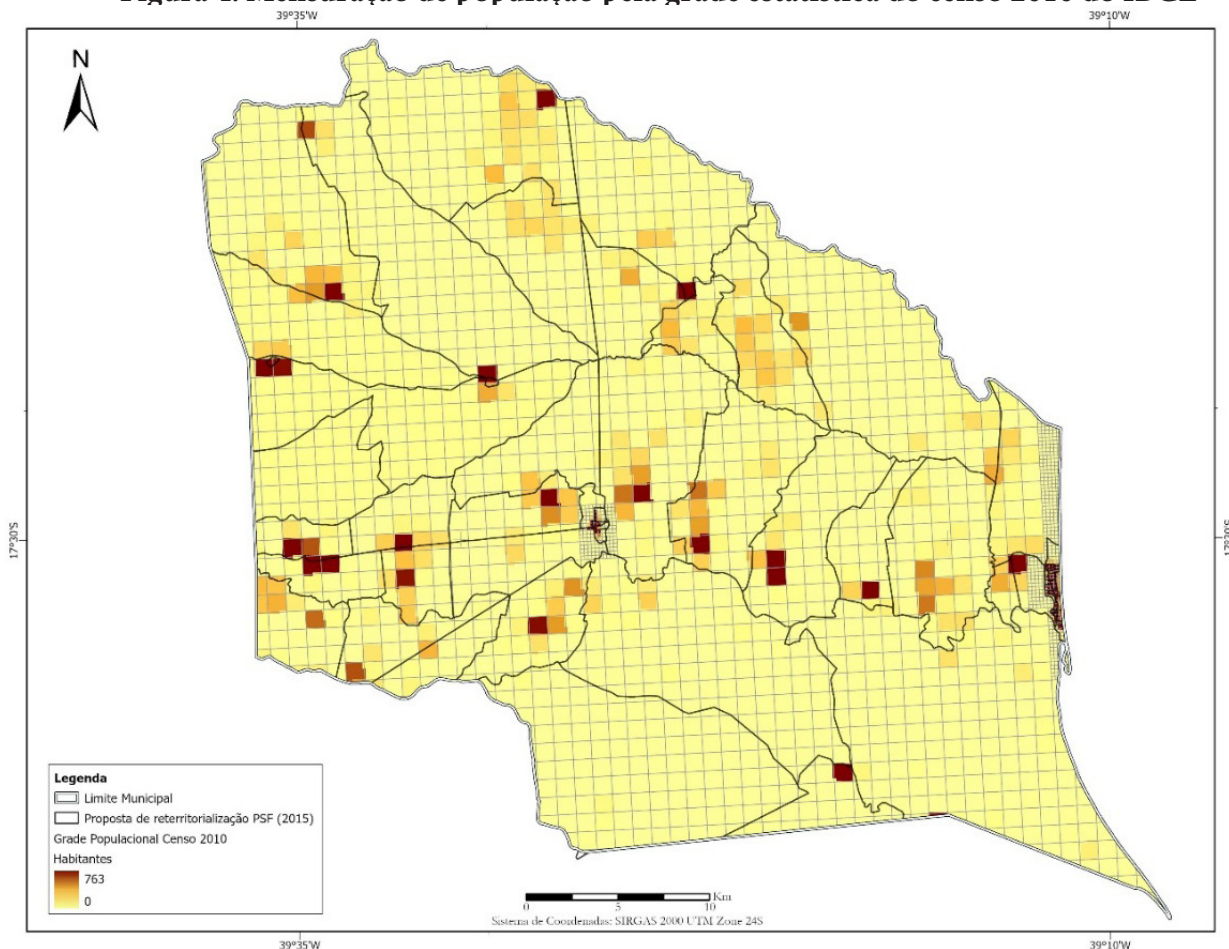


Fonte: Confeção Própria

A delimitação das microáreas contou com campanhas de campo em todas as UBS e comunidades, incluindo Assentamento 4045, Canta Galo, Pouso Alegre, São José e Taquari. Foram utilizadas imagens de satélite, softwares de geoprocessamento e o Google Earth. Quando os ACS apresentavam dificuldade para interpretar os limites territoriais, as áreas eram percorridas fisicamente, com uso de GPS para registro das coordenadas.

A reterritorialização foi orientada por critérios demográficos, geográficos, de acessibilidade, contiguidade territorial e compatibilidade com os setores censitários do IBGE. O objetivo central foi assegurar 100% de cobertura territorial e populacional, incluindo comunidades rurais e urbanas isoladas. Para tanto, adotou-se como limite máximo 750 habitantes por microárea urbana e 400 por microárea rural, respeitando o parâmetro de até 4.500 pessoas por equipe, conforme estabelecido na PNAB vigente à época (BRASIL, 2012). A mensuração da população foi realizada utilizando a Grade Estatística Populacional do Censo 2010, que permite estimativas em alta resolução, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4: Mensuração de população pela grade estatística do censo 2010 do IBGE



Fonte: Confeção Própria

O presente estudo não foi submetido à apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa por não envolver coleta ou utilização de dados sensíveis, tampouco informações em nível individual. A pesquisa baseou-se exclusivamente em dados de caráter público e em processos participativos de natureza coletiva. Os agentes comunitários de saúde não foram objeto de entrevistas ou qualquer procedimento de investigação individual; sua participação ocorreu no contexto de uma oficina técnica, na qual contribuíram para a sistematização, em ambiente digital, dos croquis de mapeamento territorial já utilizados no cotidiano do trabalho das equipes, representando as áreas e microáreas de cobertura. Ressalta-se ainda que os dados referentes à população coberta foram obtidos a partir de sistemas públicos de informação da Atenção Básica, agregados em nível territorial e sem possibilidade de identificação individual. De acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, pesquisas que utilizam informações de acesso público ou dados agregados, sem identificação de participantes e sem intervenção direta junto a indivíduos, podem ser dispensadas de apreciação pelo sistema CEP/CONEP. Dessa forma, o estudo utilizou apenas informações públicas e coletivas, sem envolver riscos éticos relacionados à privacidade ou à identificação de participantes (Brasil, 2016; Brasil, 2012).

Resultados e discussões

O município de Alcobaça possui área total de 1.480,44 km². A análise do uso e ocupação do solo revelou que 37,67% do território, correspondendo a 557,72 km², é ocupado por pastos e campos; 37,33% (552,60 km²) por áreas de eucalipto; 20,36% (301,41 km²) por vegetação arbórea; 2,97% (43,90 km²) por agricultura; e apenas 0,26% (3,80 km²) por área urbana. Esses dados estão detalhados no Quadro 3 e ilustrados na Figura 5.

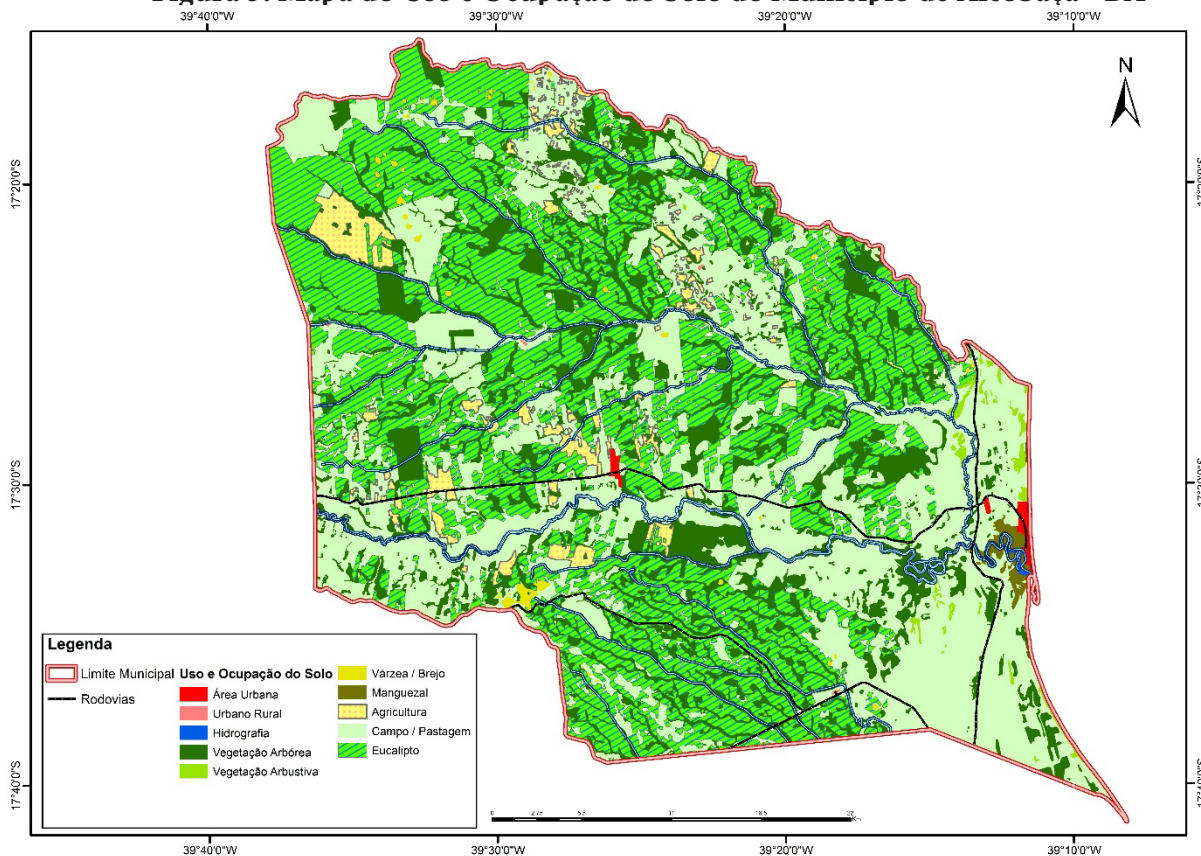
Quadro 3: Uso e Ocupação do Solo em Alcobça - BA

USO	ÁREA (Km ²)	%
ÁREA URBANA	3.80	0.26
URBANO RURAL	0.33	0.02
VEGETAÇÃO ARBÓREA	301.41	20.36
VEGETAÇÃO ARBUSTIVA	7.50	0.51
VÁRZEA / BREJO	5.48	0.37
MANGUEZAL	6.23	0.42
AGRICULTURA	43.90	2.97
CAMPO / PASTAGEM	557.72	37.67
EUCALIPTO	552.60	37.33
TOTAL	1480.44	100

Fonte: Dados próprios

O mapeamento destacou o predomínio do eucalipto, que ocupa aproximadamente 40% da área municipal. Observou-se que algumas áreas classificadas como pastagens também são utilizadas para esse cultivo, ampliando a presença dessa monocultura. A vegetação nativa encontra-se principalmente em áreas de preservação ao longo dos rios e em fragmentos isolados, enquanto a área urbana ocupa menos de 4 km² do território municipal.

A análise do “território usado” em Alcobça revela que a configuração do uso do solo é o determinante primário da distribuição populacional e da oferta de serviços. A hegemonia das pastagens (37,67%) e das monoculturas de eucalipto (37,33%) ocupa aproximadamente 75% da área municipal, enquanto o perímetro urbano representa apenas 0,26%. Essa ocupação extensiva por atividades voltadas à celulose, que é altamente mecanizada e gera poucos postos de trabalho locais, provoca uma escassez de terra e de oportunidades no campo, empurrando a população majoritariamente para a sede urbana onde os serviços de saúde se concentram. Conforme reforçado por Darsie e Souza (2022), é imperativo que o conhecimento das dinâmicas territoriais guie o planejamento em saúde para que este não se imponha de forma arbitrária sobre as territorialidades e fluxos já existentes no espaço vivido.

Figura 5: Mapa do Uso e Ocupação do Solo do Município de Alcobça - BA

Fonte: Confeção Própria

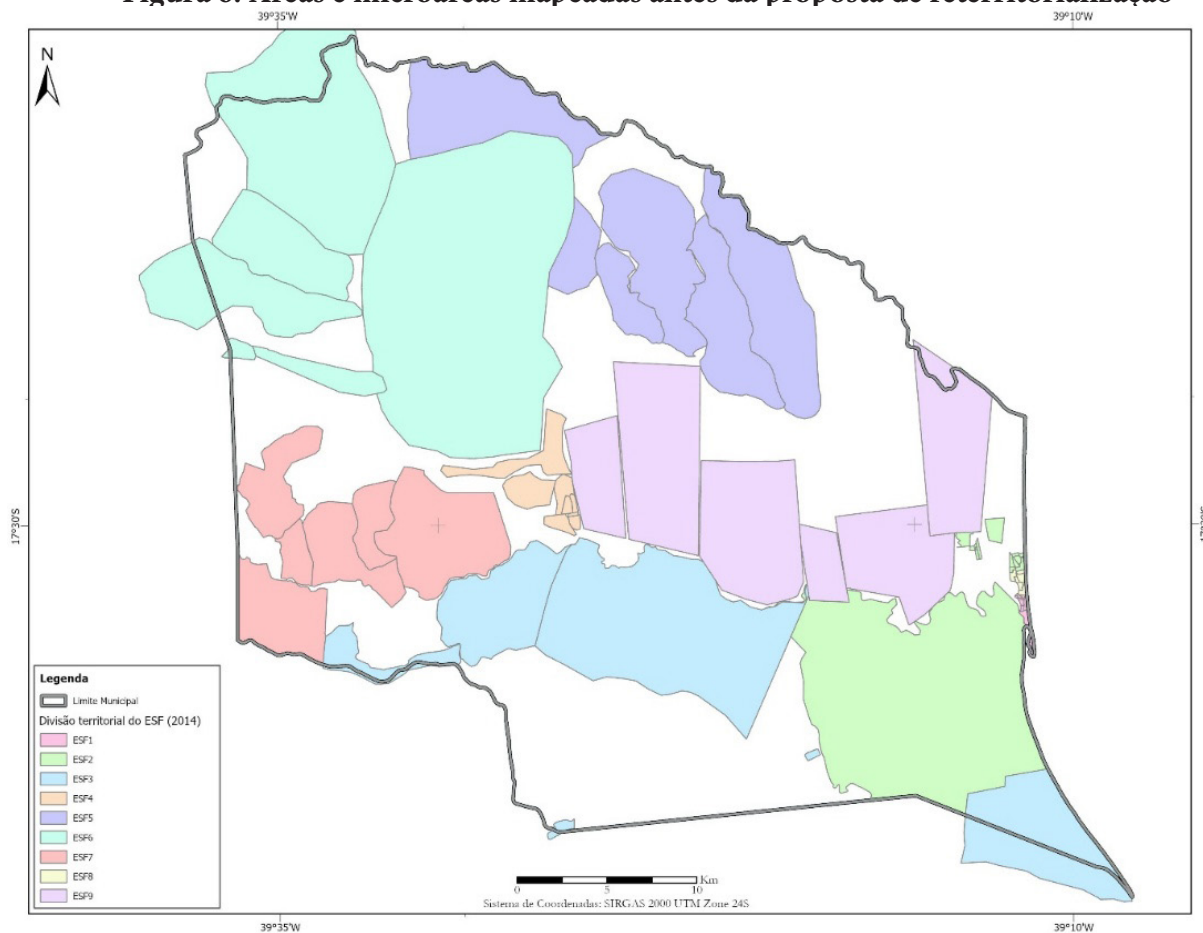
Os indicadores socioeconômicos revelaram profundas desigualdades. Nas áreas rurais, mais de 70% das

famílias possuem renda de até um salário-mínimo, e o abastecimento de água ocorre, em sua maioria, por poços, cisternas e nascentes, diferentemente da área urbana, onde predomina a rede pública. A coleta de lixo ocorre quase exclusivamente na cidade, estando ausente em grande parte da zona rural. A energia elétrica está amplamente presente em todo o município, embora ainda existam ligações irregulares. As habitações rurais apresentaram maior precariedade, com número expressivo de moradias inadequadas, ausência de pavimentação e descarte inadequado de esgoto. No espaço urbano, embora as condições sejam melhores, persistem áreas com esgoto a céu aberto e acúmulo de resíduos sólidos. A população é majoritariamente parda, seguida por pessoas que se autodeclararam pretas e brancas. Destaca-se ainda a existência de crianças sem certidão de nascimento, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas para a cidadania e inclusão social.

As áreas de maior vulnerabilidade socioespacial emergem justamente nos contrastes desse modelo produtivo, concentrando-se na periferia urbana, notadamente próximo à foz do rio Itanhém, e nas comunidades rurais isoladas. Nestes locais, a vulnerabilidade manifesta-se pela precariedade habitacional e ausência de infraestrutura sanitária, como a falta de coleta de lixo, afetando uma população rural onde mais de 70% das famílias sobrevivem com até um salário-mínimo. Esse padrão de desigualdade territorial reflete a materialização espacial das condições de vida e dos determinantes sociais da saúde, que se expressam de forma diferenciada no território (Castellanos, 1997; Barcellos et al., 2002; Santos, 2006). Estudos recentes de análise espacial confirmam que a qualidade da atenção básica está inversamente associada à vulnerabilidade social, sugerindo que limitações no acesso não são apenas geográficas, mas também resultantes de determinantes sociais persistentes (Souza et al., 2021; Dilélio et al., 2024). Além disso, a qualificação da estrutura e do processo de trabalho nessas áreas críticas é fundamental, dado que falhas na atenção primária têm impacto direto em indicadores sensíveis, como a mortalidade infantil (Dilélio et al., 2024).

Antes da reterritorialização, verificou-se a existência de lacunas significativas na cobertura da ESF, sobretudo em áreas rurais, enquanto as regiões urbanas e periurbanas concentravam maior número de serviços, conforme ilustrado na Figura 6.

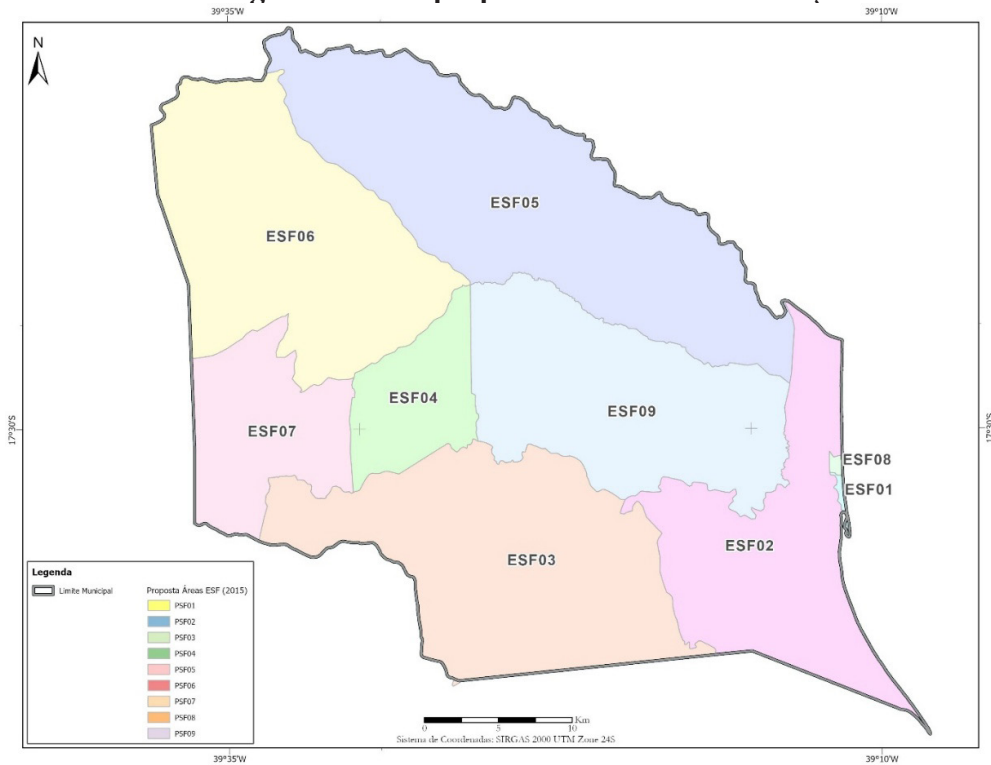
Figura 6: Áreas e microáreas mapeadas antes da proposta de reterritorialização



Fonte: Confecção Própria

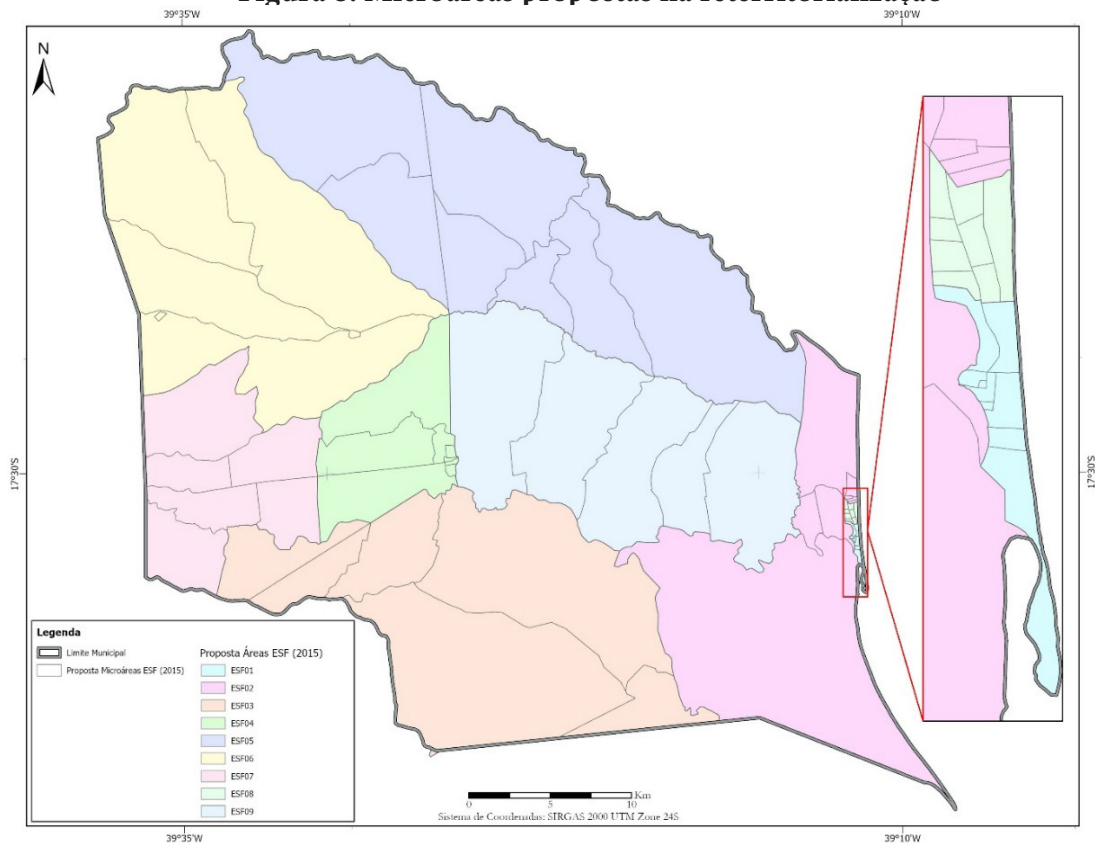
Com a implementação da nova proposta, houve expansão da cobertura para 100% do território, incluindo comunidades isoladas e de difícil acesso, o que resultou em maior equidade territorial e garantia de acesso universal aos serviços de saúde. Essa mudança pode ser visualizada nas Figuras 7 e 8.

Figura 7: Áreas propostas na reterritorialização



Fonte: Confeção Própria

Figura 8: Microáreas propostas na reterritorialização



Fonte: Confeção Própria

Antes da reterritorialização, a população adscrita às equipes de saúde somava 20.354 pessoas, distribuídas entre 58 ACS. A média foi de 351 pessoas por agente, variando entre 59 e 759, resultando em amplitude de 700 e desvio-padrão de 151, evidenciando forte desigualdade na distribuição da carga de trabalho e sobrecarga em alguns agentes. Esses dados estão detalhados no Quadro 4 e representados graficamente no Gráfico 1.

Após a reterritorialização, a população total aumentou para 21.571 pessoas, distribuídas entre 63 ACS. A média passou a ser de 342 pessoas por agente, com variação entre 135 e 605, amplitude de 470 e desvio-padrão de 124, o que indica maior equilíbrio na distribuição populacional entre as microáreas.

Quadro 4: Estatística descritiva da pré-reterritorialização e da pós

	População pré reterritorialização	Pop. Pós reterritorialização
Número de Acs	58	63
Média	351	342
Mediana	351	338
Soma	20354	21571
Desvio-padrão	151	124
Amplitude	700	470
Mínimo	59	135
Máximo	759	605

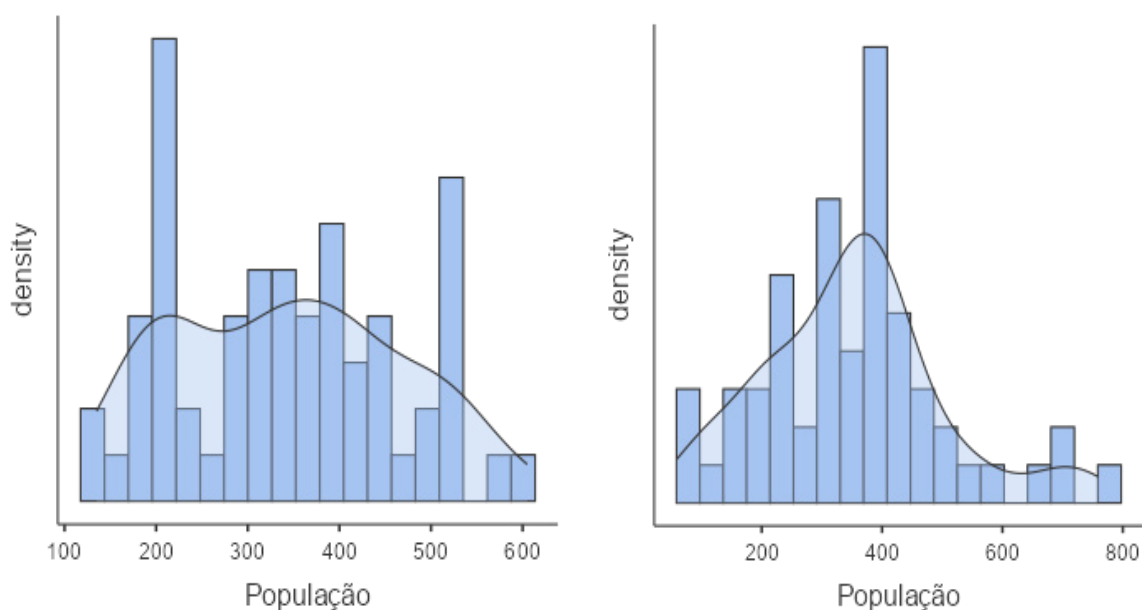


Gráfico 1: Histograma de densidade da distribuição de população por microárea, gráfico à esquerda pré-reterritorialização e, à direita, pós-reterritorialização.

No cenário anterior à reterritorialização, a população adscrita por equipe variava de 1.455 pessoas na ESF3 a 2.891 pessoas na ESF8, com equipes formadas por cinco a oito ACS. Essa discrepância evidenciava uma distribuição desigual de recursos humanos e comprometia a equidade da cobertura. Os dados estão apresentados no Quadro 5.

Quadro 5: Sumarização de população e número de agentes nas áreas pré-reterritorialização

ESF	População	Número de Agentes
ESF1	2794	6
ESF2	2743	7
ESF3	1455	7
ESF4	2741	8
ESF5	1727	6
ESF6	1846	6
ESF7	2005	5
ESF8	2891	7
ESF9	2152	6
Total Geral	20354	58

Após a reterritorialização, a população adscrita por equipe passou a variar entre 1.183 pessoas na ESF03 e 3.691 pessoas na ESF08. As equipes passaram a ter entre cinco e nove ACS, atendendo um total de 21.571 habitantes em nove equipes, conforme apresentado no Quadro 6. Essa reorganização permitiu maior racionalidade na distribuição dos agentes e universalização da cobertura territorial.

Quadro 6: Sumarização de população e número de agentes nas áreas pós-reterritorialização

ESF	População	Número de agentes
ESF01	3653	9
ESF02	2410	8
ESF03	1483	6
ESF04	3266	8
ESF05	2189	7
ESF06	1694	6
ESF07	1492	6
ESF08	3691	8
ESF09	1693	5
Total Geral	21571	63

Os ganhos de equidade neste processo foram pautados pelo critério de universalização da cobertura, garantindo que 100% do território e da população, incluindo assentamentos e áreas remotas, passassem a ter assistência regular, conforme os princípios da Estratégia Saúde da Família e da Política Nacional de Atenção Básica (Brasil, 2012; Brasil, 2017). A reterritorialização permitiu superar a “cristalização” dos limites administrativos, uma barreira comum na gestão dos serviços de saúde que muitas vezes não acompanha o dinamismo socioespacial dos territórios (Monken & Barcellos, 2005; Gondim, 2011). Ao reequilibrar a carga de trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) — reduzindo o desvio-padrão da distribuição populacional de 151 para 124 — o município racionalizou o acesso e fortaleceu a lógica territorial da vigilância em saúde. Como elemento integrador, o mapa da reterritorialização (Figuras 7 e 8) constitui a própria figura síntese do estudo; ele atua como um “mapa inteligente” que integra dados de uso do solo, densidade demográfica e vulnerabilidades socioespaciais, evidenciando o potencial do geoprocessamento como ferramenta estratégica para o planejamento e a vigilância em saúde (Barcellos & Sabroza, 2004; Monken & Barcellos, 2005).

Considerações finais

A Geografia mostra-se fundamental para compreender a dinâmica espacial dos territórios e subsidiar o planejamento em saúde. Embora a Atenção Primária à Saúde produza grande volume de informações por meio de seus sistemas de registro e monitoramento, esses dados nem sempre são utilizados na escala local para orientar o planejamento das ações. Observa-se, assim, um paradoxo: informações produzidas no cotidiano das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) frequentemente subsidiam análises em nível regional ou nacional, mas nem sempre retornam ao território como ferramenta de gestão e organização das ações de saúde

(Barcellos & Ramalho, 2002; Gondim, 2011).

A incorporação da análise geográfica na Atenção Primária à Saúde reforça que o território não deve ser entendido apenas como um suporte físico ou um repositório de dados, mas como um espaço socialmente produzido, onde se expressam relações sociais, práticas institucionais e desigualdades que influenciam os processos de saúde e doença (Santos, 2006; Haesbaert, 2004). Nesse sentido, a experiência de reterritorialização no município de Alcobaça demonstra que processos participativos de reorganização territorial, envolvendo gestores e Agentes Comunitários de Saúde (ACS), podem qualificar a definição das microáreas e fortalecer o planejamento territorial das ações de saúde. Ao incorporar o conhecimento cotidiano dos ACS sobre o território, o processo contribuiu para que os limites das microáreas refletissem com maior fidelidade as dinâmicas locais e as condições concretas de vida da população (Goldstein et al., 2013; Ribeiro et al., 2025).

A análise comparativa entre os cenários anterior e posterior à reterritorialização evidenciou avanços na organização territorial da atenção básica no município. No cenário anterior, observavam-se áreas descobertas, especialmente na zona rural, além de significativa heterogeneidade no tamanho populacional das microáreas. Após a reorganização territorial, verificou-se a ampliação da cobertura espacial das equipes e uma distribuição mais equilibrada da população entre microáreas. Esses resultados indicam uma melhora na organização territorial dos serviços e no potencial de planejamento das ações de saúde no nível local.

Entretanto, é importante destacar que tais resultados se referem principalmente à dimensão organizacional e territorial da Atenção Primária à Saúde. Embora a reorganização das microáreas e a ampliação da cobertura territorial constituam condições importantes para a redução de desigualdades no acesso aos serviços, este estudo não avaliou diretamente indicadores de utilização dos serviços, acesso efetivo ou desfechos em saúde. Assim, os resultados devem ser interpretados como evidências de fortalecimento do planejamento territorial e da capacidade organizacional da APS, e não como demonstração direta de impactos sobre a equidade em saúde ou sobre os resultados sanitários da população.

Ainda assim, a experiência evidencia o potencial da territorialização participativa como instrumento de gestão na Atenção Primária à Saúde. Ao aproximar o planejamento institucional das realidades vividas no território, processos dessa natureza contribuem para qualificar a organização das equipes, fortalecer a vigilância em saúde territorializada e ampliar a capacidade de resposta do sistema de saúde às necessidades locais (Sabroza et al., 2007; Gondim, 2011). Nesse sentido, a territorialização deve ser compreendida como um processo contínuo e dinâmico, que requer atualização periódica e participação ativa dos atores envolvidos na produção do cuidado em saúde.

Referências bibliográficas:

Acselrad, H. (2008). *Cartografias sociais e território*. Instituto de Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Argento, R. G., & Barcellos, C. (2008). Geoprocessamento e participação social: Ferramentas para vigilância ambiental em saúde. In A. C. Miranda, C. Barcellos, J. Moreira, & M. Monken (Eds.), *Território, ambiente e saúde* (pp. 205–216). Editora Fiocruz. <https://doi.org/10.7476/9788575413746>

Barcellos, C. C., et al. (2002). Organização espacial, saúde e qualidade de vida: Análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situações de saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*, 11(3), 129–138.

Barcellos, C., & Sabroza, P. C. (2004). The place behind the case: Geoprocessing in health surveillance. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(4), 898–906. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000400013>

Brasil. Ministério da Saúde. (1997). *Saúde da família: Uma estratégia para reorientação do modelo assistencial*. Ministério da Saúde. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/saude_familia_estrategia_reorientacao_modelo_assistencial.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. (2000). *A implantação da unidade de saúde da família* (Cadernos de Atenção Básica – PSF, Caderno 1). Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde. (2012). *Política nacional de atenção básica*. Ministério da Saúde. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf

Brasil. (2012). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

Brasil. (2016). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Conselho Nacional de Saúde. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. (2017). Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017: Política nacional de atenção básica. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_21_09_2017.html

Carvalho, M. S., & Nobre, F. F. (2001). Editorial. *Cadernos de Saúde Pública*, 17, 1056–1057. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000500001>

Castellanos, P. L. (1997). Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida: Considerações conceituais. In R. B. Barradas (Ed.), *Condições de vida e situação de saúde* (pp. 31–76). Abrasco.

Darsie, C., & Souza, M. S. (2022). Geografia da saúde e educação: Análise interdisciplinar da organização dos territórios sanitários promovidos pelo SUS. *Revista Contrapontos*.

DigitalGlobe. (2016). *WorldView imagery product guide*. DigitalGlobe Inc.

Dilégio, A. S., et al. (2024). Estrutura e processo na atenção primária à saúde das crianças e distribuição espacial da mortalidade infantil. *Revista de Saúde Pública*.

Goldstein, R. A., Barcellos, C., Magalhães, M. A. F. M., Gracie, R., Carrijo, R., & Viacava, F. (2013). A experiência de mapeamento participativo para a construção de uma alternativa cartográfica para a Estratégia Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(1), 45–56. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000100006>

Gondim, G. M. M. (2011). Territórios da atenção básica: Múltiplos, singulares ou inexistentes? *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 21(1), 69–87. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312011000100005>

Haesbaert, R. (2004a). Des-caminhos e perspectivas do território. In A. D. Ribas, E. S. Spósito, & M. A. Saquet (Eds.), *Território e desenvolvimento: Diferentes abordagens*. Unoeste.

Haesbaert, R. (2004b). *O mito da desterritorialização: Do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Bertrand Brasil.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2011). *Censo demográfico 2010: Grade estatística*. <https://www.ibge.gov.br>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). *Manual técnico de uso da terra* (3ª ed., Manuais técnicos em geociências nº 7). <https://www.ibge.gov.br>

Jensen, J. R. (2015). *Introductory digital image processing: A remote sensing perspective* (4th ed.). Pearson.

Leandro, B. B. S. (2015). *O uso da informação em saúde para a vigilância na Estratégia de Saúde da Família: O caso do Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus do município de Itaboraí* (Dissertação de mestrado, Fundação Oswaldo Cruz). <https://www.arca.fiocruz.br>

Marques, G. H. N., & Bezerra, T. N. B. (2024). Territorialização como instrumento de planejamento de ações de saúde na atenção básica. *IME Events*.

Monken, M., & Barcellos, C. (2005). Vigilância em saúde e território utilizado: Possibilidades teóricas e metodológicas. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(3), 898–906. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300024>

Moraes, I. H. S. (2014). Sistema de informações em saúde: Patrimônio da sociedade brasileira. In J. Paim & N. Almeida-Filho (Eds.), *Saúde coletiva: Teoria e prática* (pp. 649–665). Medbook.

Nogueira de Queiroz, T. A. (2014). Espaço geográfico, território usado e lugar: Ensaio sobre o pensamento de Milton Santos. *Para Onde!?*, 8(2), 154–161. <https://doi.org/10.22456/1982-0003.61589>

Novo, E. M. L. M. (2010). *Sensoriamento remoto: princípios e aplicações* (4ª ed.). Blucher.

Ribeiro, H., Barcellos, C., & Porto, M. F. S. (2025). Território e saúde: contribuições da análise espacial para o planejamento em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 41(1), e00012324.

Ribeiro, L. T., Sousa, M. L. T., & Aleluia, Í. R. S. (2025). Determinantes locais da territorialização na Atenção Primária à Saúde. *Revista Espaço e Geografia*.

Roy, D. P., Wulder, M. A., Loveland, T. R., Woodcock, C. E., Allen, R. G., Anderson, M. C., Helder, D., Irons, J. R., Johnson, D. M., Kennedy, R., Scambos, T. A., Schaaf, C. B., Schott, J. R., Sheng, Y., Vermote, E. F., Belward, A. S., Bindschadler, R., Cohen, W. B., Gao, F., ... Zhu, Z. (2014). Landsat-8: Science and product vision for terrestrial global change research. *Remote Sensing of Environment*, 145, 154–172. <https://doi.org/10.1016/>

Sabroza, P. C., Flauzino, R. F., & Barcellos, C. (2007). O território na promoção e vigilância em saúde. In A. Czeresnia & C. M. Freitas (Eds.), *Promoção da saúde: Conceitos, reflexões, tendências* (pp. 131–148). Editora Fiocruz.

Sabroza, P. C., Toledo, L. M., & Osanai, C. H. (2007). Organização do espaço e processos endêmico-epidêmicos. In R. Barata (Ed.), *Condições de vida e situação de saúde* (pp. 53–77). Abrasco.

Sampaio, D. M. N., Pires, V. M. M. M., & Cairo, G. M. (2024). Cartografia no contexto da Estratégia Saúde da Família: Caminhos possíveis a partir do georreferenciamento. *Research, Society and Development*.

Santos, M. (2006). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção* (4ª ed.). Edusp

Souza, K. O. C., et al. (2021). Qualidade da atenção básica à saúde e vulnerabilidade social: Uma análise espacial. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*.