



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

Atualização de mapa territorial em Unidade Básica de Saúde, com utilização de técnica de geoprocessamento: um relato de experiência.

Samir Pacheco Rios Duarte; Gêssica Souza de Almeida; Bianca Souza Bacelar Lima; Eliana Maria de Carvalho.

Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Departamento de Educação, Senhor do Bonfim, Bahia – Brasil.

Resumo

A atenção básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde em um determinado território. Portanto este trabalho teve como objetivo desenvolver o geoprocessamento e georreferenciamento para a atualização do mapa territorial da área de abrangência da Unidade de Saúde de Missão de Sahy, território da zona rural do município de Senhor do Bonfim-BA. Este relato de experiência foi realizado por quatro discentes do curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Bahia como atividade do Estágio Supervisionado I na Atenção Primária em Saúde. A construção do mapa trouxe informações espaciais e geográficas, como também informações e caracterização da população no sentido de compreender o território e sua população, facilitando melhor diagnóstico da situação de vida da comunidade trazendo possibilidades para uma gestão mais próxima da realidade dos problemas locais, além de considerar o mapa como ferramenta tecnológica necessária na rotina das Unidades Básicas de Saúde.

Palavras-chave: Territorialização, Geoprocessamento, Unidade Básica de Saúde.

Contatos:

samir_rios@hotmail.com

1. Introdução

A atenção básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde em um determinado território [BRASIL 2017].

O conceito de território varia segundo as suas dimensões, para as ciências geográficas, território é entendida como: Qualquer espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder, com características física e geopolítica, sendo, portanto, denominado “Território Estático” [BRASIL 2011].

Para as ciências Sociais, o conceito de território vai muito além das características físicas, é a relação construída socialmente e cultural do indivíduo na coletividade em um determinado local na busca de sentidos para a vida, nela se encontra fatores econômicos, político, cultural e social que interferem diretamente no processo de adoecimento daquela população [GUIMARÃES 2016].

Segundo as diretrizes da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) os profissionais da Atenção Básica têm como fundamental diretriz conhecer o território adstrito de forma a permitir o planejamento e o desenvolvimento de ações setoriais e intersetoriais com impacto na situação, nos condicionantes e nos determinantes da saúde da coletividade que constituem aquele território, sempre em consonância com o princípio da equidade [BRASIL 2017].

A territorialização é o primeiro passo para a caracterização da realidade local, ou seja, uma ferramenta metodológica que possibilita o reconhecimento das condições de vida e da situação de saúde da área de abrangência [JUSTO et al 2017].

Entende-se por geoprocessamento o conjunto de técnicas de coleta, tratamento e exibição de informações referenciadas em um determinado espaço



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

geográfico. Destacam-se: sensoriamento remoto, digitalização dos dados, automação de tarefas cartográficas, Sistema de Posicionamento Global (GPS) e Sistema de Informação Geográfica (SIG) [HINO et al 2006].

Segundo Rebolledo et al. [2018], o SIG é considerado pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) como uma das tecnologias mais eficazes disponíveis para facilitar os processos de informação e tomada de decisões, entre outras atividades, como a localização espaço-temporal dos eventos de saúde, a identificação e monitoramento das características desses eventos e seus fatores de risco.

Nessa lógica, o georreferenciamento dos eventos de saúde é importante na análise e avaliação de riscos à saúde coletiva, particularmente as relacionadas com o meio ambiente e com o perfil socioeconômico da população [HINO et al 2006].

O mapa territorial é o produto da territorialização e georreferenciamento, ou seja, é nela que será possível visualizar de forma clara e simples as informações inerentes ao território [JUSTO et al 2017]. Vale ressaltar que as informações contidas no mapa territorial devem ser as mais fidedignas possíveis da realidade local, pois quando se fala de territorialização em saúde, está englobando não só o território físico/geográfico, mas também o social com suas constantes mutações [GUIMARÃES 2016].

Este trabalho teve como objetivo desenvolver geoprocessamento e georreferenciamento para a atualização de um mapa territorial com a utilização de software, como atividade de estágio curricular supervisionado I (ECS I), do curso de enfermagem.

2. Método

Trabalho do tipo relato de experiência de uma atividade desenvolvida por quatro discentes do curso de enfermagem da Universidade do Estado da Bahia (Campus VII), na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I (ECS I).

A experiência do estágio é essencial para a formação integral do aluno, considerando que cada vez mais são requisitados profissionais com habilidades e bem preparados. Ao chegar à universidade o aluno se depara com o conhecimento teórico, porém muitas vezes, é difícil relacionar teoria e prática se o estudante não vivenciar momentos reais em que será preciso analisar o cotidiano [MAFUANI 2011].

A atividade foi desenvolvida na unidade básica de saúde Missão do Sahy, zona rural do município de Senhor do Bonfim, Bahia. A equipe de saúde é composta por um médico generalista, uma enfermeira, um odontólogo, três técnicos de enfermagem que se distribuem nos setores da unidade, uma recepcionista, uma profissional de serviços gerais, dois vigilantes e seis agentes comunitários de saúde (ACS).

Esta localidade possui número populacional de aproximadamente 3 (três) mil habitantes e está localizada a 08 (oito) quilômetros do centro de Senhor do Bonfim, às margens da BA 131. Historicamente, este distrito tem origem populacional predominantemente indígena [SOUZA 2013].

A territorialização foi dividida em duas etapas: territorialização e georreferenciamento. No processo de territorialização, o grupo de discentes, junto aos ACS, realizaram duas visitas ao território com o intuito de conhecer o perfil da comunidade e levantar possíveis problemas relacionados à saúde.

Para esta etapa os alunos estavam munidos de caderno, caneta e máquina fotográfica para registro das informações de diário de campo e mapa territorial já existente na unidade, produzido por alunos do ano de 2015.

Na etapa seguinte, foi utilizado software de georreferenciamento "QGIS" versão 3.8.0, que é um Sistema de Informação Geográfica (SIG), onde gerou um mapa em 2D do território do distrito em questão, onde pode ser observado diversos problemas e possibilidades que não foram observados em lócus, como por exemplo o relevo da região, as bacias hídricas e outras barreiras geográficas que potencialmente pode ser encontrada em um território.



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

O georreferenciamento dos dados tabulares pode ser efetuado de diversas maneiras e pode ser entendido como o processo de associar dados a um mapa. Este georreferenciamento pode se dar através de pares de coordenadas geográficas [PINA 2000].

Por fim, os estudantes utilizaram o software de desenho técnico “Corel Draw” versão 2017, um programa de desenho vetorial bidimensional para design gráfico desenvolvido pela Corel Corporation, no ano de 1989 e se encontra em sua 20ª versão. Tendo como resultado a construção do Mapa territorial, com as referências geográficas e sociais.

Para sinalizar as referências sociais imutáveis da área de abrangência de Missão do Sahy foram utilizadas as representações gráficas: campo de futebol



(), Templos religiosos (



), Residência do Agente Comunitário de Saúde (



), Estação ferroviária (



), unidade básica de saúde () e para demarcar as áreas dos agentes comunitários foram utilizadas sete cores escolhidas aleatoriamente (azul, rosa, amarelo, vermelho, verde, marrom e laranja), e o preto para sinalizar possíveis áreas descobertas.

O mapa final foi plotado em material de aço com o objetivo de torná-lo mais dinâmico, visto a necessidade de sinalizar os riscos identificados na área foram: ruas sem saneamento básico, presença de terrenos baldios, lixo, animais nas ruas, entre outros, acarretando assim alguns problemas de saúde: foco de dengue, Zika ou



Chicungunha () e Animais de rua (), utilizando as representações gráficas em ímãs, para problemas de saúde encontrados.



3. Resultados e Discussão

A territorialização foi realizada inicialmente através da análise do mapa tipo croqui disponível na Unidade Básica de saúde (Figura 1). Em seguida, através de visitas realizadas nas áreas adstritas por agentes comunitários de saúde, delimitadas de acordo com microárea e a avaliação dos registros de cadastramento de famílias e de informações sobre a população atendida.



Figura 1: Mapa territorial produzido em 2015.

Nesse processo de análise buscou a partir das visitas a comunidades e diálogo com os ACS conhecer um pouco sobre a história da comunidade, quem são as pessoas que ali residem, quais são os hábitos de vida, quais os equipamentos sociais presentes, além da análise da cultura e religião.

Os ACS foram importantes durante o processo de territorialização, uma vez que possuem conhecimento da sua área e vínculo com a comunidade, se tornando um elo entre a população e a unidade de saúde. Diante disso, foram realizadas conversas informais e individuais com três ACS que compõe a equipe. Os mesmos forneceram informações sobre o perfil de sua área, de ordem econômica, social, as principais morbidades encontradas na comunidade e problemas relacionados à evasão escolar.

Segundo o relato dos ACS, a população é composta em sua maioria por idosos, consequentemente, com observação e atenção para as doenças crônicas hipertensão e diabetes condizendo com a realidade encontrada nos registros da unidade em questão, informação esta que foi observado por meio do número elevado de usuários na unidade a procura de medicação de combate a hipertensão e diabetes.



STAES 19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

Para Francisco et al. [2018], a associação entre a hipertensão e o diabetes mellitus são relevantes causas de morbidade e mortalidade, com maior risco de doença renal, doença cardíaca coronariana, acidente vascular encefálico e insuficiência cardíaca, principalmente em idosos.

O mapa aponta que a comunidade estudada fica localizada às margens da BA 131 que liga os municípios de Senhor do Bonfim, Campo Formoso e Antônio Gonçalves. Por ser uma rodovia de grande movimentação, os índices de acidentes e prostituição são elevados. Além disso, foram visualizados inúmeros estabelecimentos que comercializam bebidas alcoólicas, sem restrição de idade, sendo um atrativo para o aumento da evasão escolar.

O mapeamento configura-se uma estratégia de apoio à qualificação e gestão da informação no âmbito da atenção básica, uma vez que possibilita, a partir de uma dimensão espacial, monitorar e avaliar indicadores de informações em saúde no âmbito do SUS [PINTO; ROCHA 2016].

Dessa forma, o mapa conteve a referência geográfica da área territorial do município da missão do sahy. A partir de então, os participantes foram instigados a 'dar vida' ao mapa a partir da identificação dos equipamentos sociais do território e outros espaços de cuidados organizados com a participação de profissionais de saúde da ESF, e com os dados de latitude e longitude, foi gerado um mapa em 2D com auxílio do software "QGIS", que usa suporte do Google Earth, para visualização do território estudado (figura 2). Esse Software permite a visualização do relevo, clima, recursos naturais e fatores geopolíticos.

Após ter gerado o mapa, utilizamos a ferramenta de desenho técnico Corel Draw versão 2017 para a sinalização de pontos de referência para a população como: templos religiosos, praças, quadras, escolas, unidade básica de saúde e informações adicionais que representem a cultura da comunidade.



Figura 2: Mapa territorial atualizado em 2019.

O resultado foi impresso em papel adesivo e fixado em uma placa de aço com tamanho de 100 x 80 cm. Foi utilizada essa ideia como estratégia de dinamizar o mapa. Em último momento, o mesmo foi apresentado a todos os profissionais da unidade de saúde, mostrando a importância da atuação da equipe do ESF na identificação dos riscos e as suas formas práticas de utilização para o aproveitamento máximo dos recursos dinâmicos propostos nesta atualização do mapa.

A atualização nos permitiu observar um aumento no número populacional, de igrejas cristãs e poucas opções de lazer. Em relação aos problemas encontrados, não foi evidenciado uma diferença epidemiológica em relação ao mapa territorial construído em 2015.

4. Conclusão

A territorialização e o georreferenciamento são instrumentos de gerenciamento em saúde de grande importância, pois dá ao gestor e equipe da unidade de



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

saúde uma visão ampla dos problemas da área onde está instalada a UBS, favorecendo a elaboração de planejamento estratégico conforme o diagnóstico da situação de saúde e de vida da população.

Além disso, a territorialização e construção do mapa permitiu aos discentes uma visão ampliada da comunidade estudada, foram observados diversos problemas na comunidade, permitindo maior conhecimento e aproximação com o território, com identificação de fatores sociais que estão intimamente relacionados com os problemas de saúde, uma vez que o acesso a real situação foi visualizado, consequentemente, podendo traçar intervenções com maior probabilidade de sucesso.

Para realizar o georreferenciamento os pontos facilitadores foram a recepção da equipe que se mostrou disponível para as necessidades levantadas pelos discentes; o amplo conhecimento dos ACS com sua área, o que viabilizou traçar o perfil da comunidade; as habilidades em sistema de informação de um dos componentes do grupo, veio como facilitador para a construção do mapa. Como dificultantes: o conhecimento superficial sobre geoprocessamento e SIG, pois as disciplinas ofertadas na graduação em enfermagem não contemplam esta área de conhecimento; a indisponibilidade de alguns ACS no acompanhamento das visitas em sua microárea; a falta de transporte para o deslocamento dos estudantes; a falta de instrumentos técnicos para georreferenciamento durante a territorialização e a escassez de trabalhos científicos.

Agradecimentos

Os autores gostariam agradecer em primeiro lugar a Deus, sem ele nada seria possível de ser realizado. Aos profissionais da unidade básica de saúde da Missão de Sahy pela receptividade, às professoras Enf^a Silvana Gomes Nunes Piva e Enf^a Jenifen Miranda Vilas Boas que nos ajudou orientando na construção deste trabalho. E à família, por estar sempre nos apoiando em nas decisões.

Referências

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE.(2017). **PORTARIA Nº 2436**, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA. BRASILIA, DF.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO A SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. ACOLHIMENTO À DEMANDA ESPONTANEA – BRASILIA: MINISTERIO DA SAÚDE, 2011. 56 P: IL.

MAFUANI, F. **ESTÁGIO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A FORMAÇÃO DO UNIVERSITÁRIO**. INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DE BAURU. 2011.

JUSTO, J. G. ET AL. A TERRITORIALIZAÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA FORMAÇÃO MÉDICA. **INTERFACE - COMUNICAÇÃO, SAÚDE, EDUCAÇÃO**, [S.L.], v. 21, n. 1, p.1345-1354, 2017. FAPUNIFESP (SCIELO).

FERRETTI, F ET AL. SLEEP QUALITY IN THE ELDERLY WITH AND WITHOUT CHRONIC PAIN. **BRAZILIAN JOURNAL OF PAIN**, [S.L.], v. 1, n. 2, p.141-146, 2018.GN1 GENESIS NETWORK.

SOUZA, L D A DOS S. **MISSÃO DO SAHY : HÂM HA TOPA, YÁYMAIH XIX AYUHUK (TERRA DE DEUS, ÍNDIOS E NÃO-ÍNDIOS) / POR LEILA DAMIANA ALMEIDA DOS SANTOS SOUZA. - 2013. 129 F.: IL.**

GUIMARÃES, R. B. GEOGRAFIA E SAÚDE COLETIVA NO BRASIL. **SAÚDE E SOCIEDADE**, [S.L.], v. 25, n. 4, p.869-879, DEZ. 2016. FAPUNIFESP (SCIELO).

MOREIRA, K. F. A. ET AL. (2019). APRENDENDO, ENSINANDO E MAPEANDO TERRITÓRIO: VIVÊNCIAS DE ACADÊMICOS DE

ENFERMAGEM. **REVISTA ELETRÔNICA ACERVO SAÚDE**, 11(4), e240.

CAMINHA, N. DE O ET AL. O PERFIL DAS PUÉRPERAS ADOLESCENTES ATENDIDAS EM UMA ATERNIDADE DE REFERÊNCIA DE FORTALEZA-CEARÁ. **ESC.ANNA NERY [ONLINE]**.2012, VOL.16, N.3, PP.486-492.ISSN 1414-8145.

REBOLLEDO EAS, NETO FC, GIATTI LL. Experiencias, beneficios y desafios del uso de geoprocésamiento para el desarrollo de la atención primaria de salud. **Rev Panam Salud Publica**. 2018;42:e153.



STAES19'

Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde

PINA, M de F de Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia aplicados à saúde. Maria de Fátima de Pina e Simone M. Santos. Brasília: OPAS, 2000.

PINTO, L. F.; ROCHA, C. M. F. Inovações na Atenção Primária em Saúde: o uso de ferramentas de tecnologia de comunicação e informação para apoio à gestão local. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p.1433-1448, 2016.