

## POLÍTICA DE SAÚDE AMBIENTAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM BELO HORIZONTE SOB A ÓTICA DO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL

### ENVIRONMENTAL HEALTH POLICY IN PRIMARY CARE IN BELO HORIZONTE UNDER THE OPTICS OF SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT

**Daniela de Almeida Ochoa Cruz**

Enfermeira da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e Mestre em Promoção da Saúde e Prevenção de Violência pela Universidade Federal de Minas Gerais  
[danielaochoacruz@gmail.com](mailto:danielaochoacruz@gmail.com)

**Daniela Serpa**

Gestora em Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais e Coordenadora Administrativo-Financeira da Vivver Sistemas  
[danisantosicm@gmail.com](mailto:danisantosicm@gmail.com)

**Paula Campos Pereira**

Graduada em Ciências socioambientais pela Universidade Federal de Minas Gerais  
[paulacamposp@gmail.com](mailto:paulacamposp@gmail.com)

**Scarlet Ochoa Azevedo Cruz**

Técnica em química pelo Instituto Federal de Minas Gerais e Graduanda de Gestão de Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais  
[scarletochoac@gmail.com](mailto:scarletochoac@gmail.com)

**Vanessa de Almeida**

Diretoria de Fomento e Avaliação da Extensão – PROEX; Departamento de Gestão em Saúde (GES)/UFMG; Docente do Curso de Bacharelado e Mestrado Profissional de Gestão de Serviços de Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais; Núcleo Executivo do GT de Promoção da Saúde e Desenvolvimento Sustentável da ABRASCO  
[vanessaalmeidaufmg@gmail.com](mailto:vanessaalmeidaufmg@gmail.com)

#### RESUMO

A Atenção Primária Ambiental (APA) consiste em estratégias ambientais preventivas e participativas e deve ser executada com a Atenção Primária à Saúde (APS), contando com a atuação dos profissionais e gestores da saúde e comunidade. O presente artigo apresenta o resultado do estudo transversal da APA do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, cuja metodologia consistiu em aplicar instrumentos semiestruturados com usuários, profissionais de saúde e gerentes das Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos nove distritos sanitários de Belo Horizonte. Os principais resultados da pesquisa demonstram que a maioria dos usuários, profissionais de saúde, gestores e gerentes não conhecem ou não desenvolvem ações de saúde ambiental na área de abrangência onde residem e/ou trabalham. Verificou-se, portanto, que a temática ambiental precisa ser abordada com mais intensidade para os gestores e profissionais da Saúde, bem como para usuários, por meio da educação permanente. Para fortalecimento desse ideal, é fundamental a criação de instrumentos para atuação de determinadas categorias das Equipes de Saúde da Família, como o Agente de Combate a Endemias (ACE) que poderia acompanhar áreas de risco ambiental em seu território de atuação, acrescentando e apoiando a sistematização do escopo das ações da Vigilância em Saúde Ambiental (VSA), dessa forma, contribuiria para a construção de uma política municipal de saúde ambiental com diretrizes a serem continuadas pelos profissionais da Vigilância em Saúde Ambiental, articuladas com as ações da APS, e em conformidade com o conceito de APA pela Organização Pan-Americana de Saúde.

**Palavras-chave:** Atenção Primária Ambiental. Ações Ambientais. Bacia Hidrográfica.

Recebido em: 01/06/2021  
Aceito para publicação em: 18/02/2022.

## ABSTRACT

Primary Environmental Attention (PEA) consists of preventive and participatory environmental strategies. However, for it to be effective, it is important that its actions are carried out together with Primary Health Care (PHC), along with professionals and managers health and community. This article is a cross-sectional study of the PEA in Belo Horizonte/MG, which methodology consisted of applying semi-structured instruments for users, health professionals and managers of the Basic Health Units (BHU) of the nine health districts of Belo Horizonte. The main results of this research show that most users, health professionals and managers do not know or do not develop environmental health actions in the coverage area where they live or work. Also was found that environmental issues still need to be more addressed for managers and health professionals, in addition to users, through permanent education. To strengthen this ideal, it is essential to create instruments for the performance of certain categories of the Family Health Teams, such as Endemic Combat Agents (ECA), which could monitor areas of environmental risk in their territory of operation, adding and supporting in the systematization of the scope of Environmental Health Surveillance (EHS) actions. Thus, this ideal would contribute to the construction of a municipal environmental health policy with guidelines to be continued by environmental health surveillance professionals, articulated with PHC actions, and in accordance with the concept of PEA by the Pan American Health Organization.

**Key words:** Primary Environmental Attention. Environmental actions. Hydrographic basin.

## INTRODUÇÃO

O conceito de Atenção Primária Ambiental (APA), segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), compreende um tipo de estratégia ambiental, constituída de caráter necessariamente preventivo e participativo, de dimensão local, que consente o benefício das pessoas de conseguirem viver em um contexto saudável e apropriado, com direito a informações sobre os riscos ambientais em relação à sua saúde, bem-estar e sobrevivência. Além disso, a Atenção Primária Ambiental faz referência às responsabilidades e deveres em relação à proteção, manutenção e recuperação da saúde e do ambiente (OPAS, 1999). Assim, como a APA, é importante conceituar a Saúde Ambiental como um segmento da saúde pública, que contém, em sua estrutura, conhecimentos, ciências e ações que propiciam relações entre a saúde e seus fatores e condicionantes sociais e ambientais, compreendendo o sistema de saneamento (SOUZA *et al.*, 2015).

Atualmente, a temática ambiental está inserida no Sistema Único de Saúde (SUS) no Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) e Saúde do Trabalhador (DSAST/SVS/MS), setor responsável por coordenar o Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA), instituído pela Secretaria de Vigilância em Saúde por meio da Instrução Normativa 1 de 22/12/2005 (BRASIL, 2005), o que comprova a formalização da inclusão do pensamento ambiental no SUS. Segundo Camello *et al.* (2009), no Brasil, a estratégia da Atenção Primária em Saúde Ambiental terá sentido caso seja elaborada como um componente da APS, pois a implantação de espaços saudáveis, por exemplo, diz respeito a uma atribuição do nível local que deve contar com a vigilância participativa sobre as condições ambientais que repercutem na saúde. Entretanto, para que a estratégia da APA seja, de fato, incorporada às ações do SUS, é fundamental a efetiva articulação e desenvolvimento compartilhado de ações entre a VSA e a APS.

A Instrução Normativa 01 de 2005 reforça que as atribuições inerentes ao SINVSA são a coordenação, a avaliação, o planejamento, o acompanhamento, a inspeção e a supervisão das atividades de vigilância relacionadas às enfermidades e agravos à saúde, no que tange à água a ser consumida pelas pessoas, bem como contaminações do ar e solo, desastres naturais, contaminantes ambientais e substâncias químicas, acidentes ocorridos com produtos perigosos, consequências dos fatores físicos e condições saudáveis no ambiente de trabalho (BRASIL, 2005).

Belo Horizonte destaca-se nacionalmente com a Atenção Primária por sua cobertura assistencial (SILVA, 2010), onde um percentual de 86,21% do município é acompanhado por Equipes de Saúde da Família (BELO HORIZONTE, 2017). Esse município é irrigado por águas de duas grandes sub-bacias hidrográficas, a do Ribeirão Arrudas ao sul da cidade e a do Ribeirão do Onça ao norte. Conta, ainda, com nove regionais administrativas, cada uma com sua independência, ou seja,

descentralizadas, conforme preconizado pelo princípio organizativo do SUS – a descentralização. De acordo com o Plano Municipal de Saneamento de Belo Horizonte para os anos de 2016/2019, o percentual de coleta de esgoto era de 95% e o de coleta de lixo de 96%. Com relação ao tratamento da água, o percentual em qualquer região do município é de 100%. Alcançar melhores condições de saúde e qualidade de vida, por intermédio da proteção do ambiente e fortalecimento das comunidades, no contexto da sustentabilidade local, esta é um desafio para o município e o objetivo da APA (CRUZ, 2018).

Segundo Camponogara *et al.* (2012), as consequências na saúde humana, decorrentes das alterações ambientais, como a propagação de doenças infecciosas de transmissão vetorial, hídrica ou alimentar; dos danos à saúde advindos de desastres de origem natural ou antropogênica e das doenças crônicas e insuficiências nutricionais são determinantes para o adoecimento e mortes na população.

A propagação de doenças infecciosas de transmissão vetorial, hídrica ou alimentar, dos danos à saúde, advindos de desastres de origem natural ou antropogênica e das doenças crônicas e insuficiências nutricionais são determinantes para o adoecimento e mortes na população (CAMPONOGARA *et al.*, 2012). Além disso, fatores ambientais negativos, como deficiência de esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, cursos de água poluídos, entre outros, são determinantes e agravantes para o adoecimento e mortes na população. Acrescente-se o aumento do número de veículos nas ruas e avenidas da capital; a expansão de edifícios escondendo as serras; a diminuição de áreas verdes e de espécies; o encaixotamento de córregos para alargar avenidas são alguns dos danos verificados que geram um desenvolvimento conturbado e promovem mudanças que crescem à responsabilidade dos órgãos públicos.

Diante desse cenário, constata-se maior necessidade de acompanhamento de avanços e mecanismos que ajam em defesa do ambiente da cidade, com a constituição de parcerias efetivas com instituições públicas, privadas e a sociedade. Os órgãos públicos devem dar assistência à sua população, promovendo atenção, proteção, zelo, com a inclusão de ações intersetoriais colaborativas, efetivas e que propiciem a participação, o compartilhamento, o conhecimento e a discussão para a melhoria da saúde ambiental na cidade.

Assim, na tentativa de minimizar fatores ambientais negativos, faz-se importante considerar que o território de bacia hidrográfica sobrepõe-se a divisões administrativas, uma vez que os seus cursos de água correm extrapolando tais limites, além de prover um contorno atrativo para a abordagem da relação entre ambiente, sociedade e saúde da população (POLIGNANO, RADICCHI, LISBOA, 2012).

A intersetorialidade é um pilar para a SMSA, e, dessa maneira, discute-se a Estratégia da Saúde da Família desde o ano de 1999, com a implantação de um projeto piloto que contou com 22 equipes, nos 129 Centros de Saúde do município (BELO HORIZONTE, 2001). No ano de 2000, criou-se o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), após planejamento, realização de concurso público e processo seletivo para composição de equipes, incorporando à rede 2.625 Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e enfermeiros que foram distribuídos espacial e rapidamente no município. Esse programa, desde a sua criação, instituiu-se como transicional, pois era interesse da gestão, a inserção do Programa Saúde da Família.

Em 2002, implantaram-se as primeiras equipes de Saúde da Família de acordo com a vulnerabilidade em saúde da população de cada área de abrangência de centro de saúde, e, em 2003, tinha-se uma cobertura de 73% que correspondia a 488 equipes. As unidades de saúde contavam com o suporte dos médicos de apoio (clínicos, pediatras e ginecologistas). Essa política permitiu expandir a rede de Atenção Primária no município, tornando-a a principal porta de entrada do sistema e organizadora da rede de atenção à saúde na cidade (TEIXEIRA *et al.*, 2012). Destaca-se a existência de estratégias orientadoras para o cotidiano das pessoas na cidade, tais como a Agenda 21 Local, os Municípios Saudáveis e o Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável que subsidiaram a construção da saúde a partir da dinâmica da vida nesses espaços, segundo Dias *et al.* (2009). Porém a inclusão destas estratégias na prática cotidiana laboral das equipes da APS ainda deve ser construída.

Atualmente, Belo Horizonte computa 588 ESF, atuando em 152 Centros de Saúde, cobrindo 86,21% da população (BELO HORIZONTE, 2017). Percebe-se a presença de grandes avanços no município, com a implantação de equipes da saúde, pois existe a criação e a consolidação do vínculo entre a população e a sua ESF, a extensa cobertura de assistência da comunidade pelas equipes, o

acolhimento de cada cidadão que procura atendimento na sua unidade básica de referência, aperfeiçoando, dessa maneira, o acesso universal ao SUS, além das mencionadas por Teixeira *et al.* (2012), como a redução da mortalidade infantil, das internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial e da mortalidade materna. Dessa maneira, essas equipes possuem um potencial imperioso para a realização da intersetorialidade e contribuição para a promoção de ações ambientais nos seus territórios de atuação.

No entanto, ações próprias à saúde ambiental parecem não estarem devidamente inseridas às rotinas de trabalho das equipes de saúde da família, mesmo com avanços como a territorialização, estruturação das ações da atenção primária e do reconhecimento da existência de fatores de risco à saúde das comunidades terem origem em problemas ambientais. Destaca-se que ações sobre o meio ambiente ainda precisam ser mais bem trabalhadas conceitualmente com as equipes de saúde da família para aplicação conceitual da estratégia e princípios da Atenção Primária em Saúde Ambiental. Além disso, existe uma demanda crescente na população por ações relativas ao cuidado com a água, com os resíduos e com o esgotamento sanitário, pensamento corroborado por Scott, Cotton e Govindan (2003) ao defenderem que o saneamento inadequado abre portas para uma série de doenças e pobreza, contribuindo, assim, para o aumento dos riscos ambientais.

O nível local (área de abrangência de centros de saúde) comporta a caracterização da população e de seus problemas de saúde, como riscos advindos do ambiente e, desta maneira, trata-se do território da APS, o espaço para atuação de ações de Vigilância em Saúde Ambiental, e que possibilita, assim, ações de vigilância e a oferta de adequada assistência às necessidades de saúde dessa população (DIAS *et al.*, 2009).

A Vigilância Ambiental é um processo de coleta e análise de informações sobre saúde e ambiente para execução de ações articuladas entre o setor de Saúde e outros que controlam os fatores ambientais interferentes na saúde, que contribuem para a ocorrência de doenças e agravos. A Saúde criou tal processo como uma resposta ao movimento mundial em prol do desenvolvimento sustentável (MARTINS, 2004).

O conhecimento extenso dos territórios de atuação, tais como informações sobre a água que abastece a comunidade, o solo da área, presença ou ausência de vegetação, cursos de água, contaminantes originários de fábricas e/ou domiciliares fazem parte do arcabouço de atividades dos membros das equipes de saúde da família (ESF). Assim, tais equipes e o Serviço de Vigilância em Saúde Ambiental do município devem desenvolver as atribuições da APA, porque é de responsabilidade do setor saúde (ESF e VSA) inteirar-se dos riscos ambientais aos quais a população está exposta, conhecendo a realidade local da comunidade, como os tipos de vulnerabilidades (social, econômica, ambiental) de cada família.

Partindo dessa premissa, o artigo em questão é um recorte da dissertação intitulada “Saúde Ambiental na Atenção Primária no Município de Belo Horizonte” que foi um subprojeto do projeto “Promoção de Saúde e Prevenção da Violência na Atenção Básica de Saúde” com o objetivo de analisar as ações de Saúde Ambiental na Atenção Primária à Saúde (APS) no município de Belo Horizonte/MG.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O método utilizado na pesquisa foi um estudo transversal da APA do município de Belo Horizonte, método de análise que consistiu em “estudar minuciosamente a qualidade e a quantidade de elementos de um sistema” (BRUNET *et al.*, 1993, p. 32) e, para tanto, aplicaram-se instrumentos semiestruturados com usuários, profissionais de saúde, gerentes das Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos nove distritos sanitários de Belo Horizonte, além de gestores do nível central e/ou distrital. Para o diagnóstico dos dados qualitativos, valeu-se da análise de conteúdo proposta por Bardin (1977).

A análise de conteúdo é capaz de classificar e categorizar dados, a partir da identificação da variedade de um mesmo assunto em determinado conteúdo, e comparar elementos e agrupar dados para avaliação (NASCIMENTO; MENANDRO, 2006). Essa metodologia é conduzida por categorias de análise do conteúdo, mas as categorias não devem e não podem ser definidas aleatoriamente, uma vez que há restrições que regem sua formação. São elas: 1) deve haver uma regra clara para inclusão e exclusão do conteúdo; 2) o conteúdo deve ser exclusivo, ou seja, não pode ser classificado em mais de uma categoria (exclusividade); 3) a categoria deve ser rigorosa nos conteúdos

pertencentes a ela; 4) essa categoria refere-se a todos os outros conteúdos que não se inseriram em nenhuma outra (exaustividade); e, por fim, 5) os dados devem ser confiáveis e classificados igualmente, por diferentes atores (objetividade) (CARLOMAGNO; ROCHA, 2016). Dessa maneira, utilizaram-se as categorias sim (conhecimento da bacia hidrográfica e conhecimento das ações de saúde ambiental), não (desconhecimento), conhecimento parcial e conhecimento errôneo.

Assim, para os profissionais de saúde, foram utilizados questionários autoaplicáveis; para os usuários, gestores e gerentes, questões interrogativas através de um formulário (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). A população do estudo qualitativo compreendeu três gestores dos níveis central e distrital e 13 gerentes de unidades básicas de saúde de nove regionais dos distritos sanitários de Belo Horizonte que responderam a entrevistas contendo 31 questões abertas relacionadas às ações de saúde ambiental desenvolvidas na sua área de responsabilidade sanitária. O instrumento para o gestor ou gerente de UBS foi aplicado nas regionais e unidades e as falas foram gravadas e transcritas.

Houve também outros procedimentos: instrumento autoaplicável quantitativo para 1.042 profissionais de saúde com 338 perguntas e outro aplicado pelos pesquisadores para 1.126 usuários com 310 questões. A equipe, composta por 23 pesquisadores, fez a coleta de dados, sob orientação e treinamento realizado pelos coordenadores do projeto. Utilizaram-se as informações coletadas dos blocos “Características Pessoais” e “Trabalho”, do questionário do profissional, bem como informações do bloco “Características Pessoais e Sociofamiliares”, do instrumento do usuário.

Calculou-se a amostra probabilística por conglomerado, em dois estágios, sendo o primeiro estágio constituído pela seleção das Unidades Básicas de Saúde e o segundo estágio pela seleção de usuários. Selecionaram-se 45 Unidades Básicas de Saúde, sendo 5 para cada uma das 9 Regionais. Em cada UBS, escolheram-se, aleatoriamente, 25 usuários, com margem de 1,63% para mais ou para menos. Quanto aos profissionais, a amostra foi recrutada em estágio único (seleção das UBS), incluindo todos os profissionais presentes nas UBS, no momento da pesquisa, que aceitaram participar, e que preencheram os seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a dezoito anos e vínculo de trabalho com a UBS igual ou superior a um ano, assinando, assim, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Cada unidade foi visitada pela equipe de pesquisadores, pelo menos uma vez, no período entre março e dezembro de 2017.

Os dados obtidos foram armazenados e analisados, utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences* - SPSS, versão 17.0. O SPSS trata a análise estatística com grande usualidade nas ciências sociais e em pesquisa relacionada com a saúde (GUIMARÃES, 2010). Realizou-se o Teste Qui-Quadrado de Homogeneidade no estudo quantitativo para testar se a proporção de usuários e profissionais que conhecem e/ou desenvolvem ações de saúde ambiental é a mesma nos níveis de cada variável sociodemográfica. Em todas as análises, consideraram-se 5% de significância estatística.

O projeto foi aprovado pelo COEP/UFMG e no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Secretaria Municipal de Belo Horizonte (CEP-SMSA/PBH) projeto CAAE – 01140812.1.0000.5149; número do parecer: 1499847.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo levou em consideração dois pontos estratégicos para analisar a situação da saúde ambiental no município de Belo Horizonte, a partir das respostas dos gestores, profissionais de saúde e usuários, sendo elas: a percepção dos entrevistados em relação ao desenvolvimento de ações de saúde ambiental pela APS; e o conhecimento sobre a situação da bacia hidrográfica na qual a área de abrangência da UBS está inserida, com base na ideia defendida pelos autores Polignano, Radicchi e Lisboa (2012), de que o curso de água é um eixo estratégico da promoção da saúde e sua sanidade indica a qualidade do meio ambiente.

Os principais resultados da pesquisa demonstram que a maior parte dos usuários, profissionais de saúde, gestores e gerentes não conhecem ou não desenvolvem ações de saúde ambiental na área de abrangência onde residem e/ou trabalham. Dos 16 gerentes e gestores entrevistados, seis (37,5%) demonstraram desconhecer a política e ações de saúde ambiental, e, além desses, outros sete (43,8%) gestores relataram conhecer tais ações, porém, ao descrevê-las, evidenciaram que essas são desenvolvidas pela equipe da zoonose, o que sugere um desconhecimento das ações de saúde ambiental propostas para serem desenvolvidas na APS. Dessa forma, apenas três (18,7%)

gestores informaram e citaram corretamente as ações de responsabilidade da Vigilância em Saúde Ambiental.

No que se refere ao conhecimento sobre a bacia hidrográfica a que pertence a Unidade Básica de Saúde, nove (62,5%) gerentes e/ou gestores desconhecem o seu nome, indicando, pela falta de informação geral dos entrevistados, a não valorização dos cursos de água da sua área de abrangência de responsabilidade sanitária. Quanto aos 1.042 profissionais de saúde, 462 (44,3%) responderam desenvolver ações de saúde ambiental, sendo que 241 (52,2%) conhecem os córregos da área de abrangência e somente 101 (21,9%) informaram conhecer a sua bacia hidrográfica. A maioria dos profissionais são mulheres, 848 (81,38%). Desse total de mulheres, 374 (44,1%) afirmaram desenvolver ação ambiental. Quanto aos 193 homens entrevistados, a faixa etária prevalente (48,1%) dos respondentes é de 55 a 64 anos e 88 (45,6%) executam ações ambientais. Quanto à função ocupada, a que mais apareceu no estudo, enquanto executor de ações ambientais, foi a de Agente de Combate a Endemias (ACE), com 88 (62,4%), e o agente comunitário de saúde, 189 (58%). Esse dado fortalece os dados dos gestores que afirmam que as ações ambientais são desenvolvidas e praticadas pela equipe de zoonoses.

Os dados mostram, também, que os agentes comunitários de saúde (ACS) executam ações ambientais, fato que ratifica a ideia defendida pelos autores Sousa e Parreira (2010) de que a formação dos ACS, na cidade de São Paulo, trata-se de uma estratégia de promoção à saúde que considera o potencial para a criação de projetos comunitários locais, com caráter de proteger e de promover ambientes verdes e saudáveis no território de responsabilidade da Estratégia Saúde da Família (ESF). Além dessa, iniciativas como os projetos de coleta seletiva de lixo e plantio de mudas e hortas foram desenvolvidas pelas instituições parceiras na comunidade. Os temas para a formação foram o lixo, a água e a energia, a biodiversidade, a convivência saudável, as zoonoses, o consumo responsável e a cultura da paz e da não violência.

De acordo com Pelegrini e Cesar-Vaz (2010), estudos evidenciam o vínculo saúde e ambiente para as práticas voltadas à atenção básica em saúde, nas quais a APA apresenta ações da experiência dos profissionais, o que corrobora com os achados desta pesquisa. Para tanto, tornar o profissional comprometido com as características ambientais da sua área de atuação é um desafio. Assim, a APA aparece como uma estratégia para melhorar as práticas intrínsecas à promoção da saúde, uma vez que caracteriza as ações de saúde, em fatos efetivos, que se focam na qualidade de vida das pessoas e de seu ambiente, além de integrar equipes de saúde com comunidade, famílias e indivíduos. A participação da comunidade é uma das diretrizes do SUS, estabelecida no artigo 198 da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) e fortalecida pela Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990 (BRASIL, 1990).

Assim, foi fundamental a inclusão da percepção ambiental dos usuários na referente pesquisa, inspirada por Patrício *et al.* (2011) que destacam a importância em se discutirem e trabalharem ações de saúde ambiental com membros da comunidade, uma vez que, caso não haja a participação dos residentes da área a ser trabalhada, dificilmente haverá melhorias e mudanças de hábito, ou essas serão provisórias e pontuais. Ademais, é importante destacar a necessidade de diálogo entre a comunidade e poder público, reconhecer o papel de cidadão e agente transformador, afora a busca de superação de injustiças socioambientais (PATRÍCIO *et al.*, 2011).

No que se refere aos 1.126 usuários, 460 (40,9%) dos respondentes demonstraram conhecer ações de saúde ambiental. Os entrevistados são, em sua maioria, do sexo feminino, com 73,9%; as faixas etárias são bem distribuídas, sendo predominante a de 35 até 44 anos (19,5%); o estado civil predominante é o de casado (36,5%); a raça/cor, com maior participação, foi a parda (49,6%); a escolaridade, a do ensino médio/técnico (41,1%) e 67,7% declararam ter renda familiar de 1 a 3 salários-mínimos. Os usuários participantes, conhecedores de ações ambientais (40,9%) dizem respeito ao compilado das variáveis: conhecimento do córrego na área onde moram, presença de esgotamento sanitário e coleta de resíduos por órgãos oficiais. Aplicando o Teste Qui-Quadrado de Homogeneidade, foi possível observar que houve diferenças estatisticamente significativas entre os níveis da variável estado civil (valor  $p = 0,0131 < 0,05$ ). As demais variáveis (sexo, faixa etária, cor, escolaridade, renda) não apresentaram diferenças significativas, pois, o valor  $p$  foi maior que o nível de significância de 0,05.

Algumas das questões levantadas na pesquisa corroboram as análises feitas por Souza *et al.* (2009), uma vez que são importantes para avaliar a “saúde” de uma cidade, sendo elas os indicadores de

determinantes ambientais, tais como a qualidade do ar, o acesso à água potável e a proporção de casas que têm acesso à coleta de esgoto, além da quantidade de resíduos reciclados. Presume-se que conhecer e trabalhar com a unidade territorial de bacia hidrográfica trata-se de um desafio para o setor Saúde, do mesmo modo, é indispensável para o avanço do processo de trabalho dos profissionais de saúde na perspectiva de avanço do olhar para o território. Para isso, o lançamento e análise dos dados de saneamento são por bacia hidrográfica, segundo o que preconiza a Política Nacional de Saneamento Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, em seu artigo 48, inciso X (BRASIL, 2007). Logo, entender a bacia hidrográfica a que pertence a unidade de saúde e os seus cursos de água proporciona o conhecimento sobre qualidade hídrica e a verificação das probabilidades de ação para a revitalização desse território.

Santos e Câmara (2002) entendem que os processos produtivos de desenvolvimento social e econômico influenciam as relações nos ecossistemas a partir da existência de situações de risco que ditam o padrão de saúde das populações, incluindo os perfis de morbimortalidade por meio de diferentes formas de poluição e contaminação. Pessoa (2013) acredita na elaboração de instrumentos metodológicos capazes de compilar informações a respeito dos processos produtivos e das consequências à saúde e ao ambiente. A partir disso, assegurar o conhecimento das necessidades de saúde, através do acesso dos usuários aos serviços e do planejamento pela equipe de saúde da família no território.

Trabalhar a relação entre saúde e saneamento é fundamental para que se possa melhorar a qualidade do meio e da saúde das pessoas, inclusive podendo elencar áreas de prioridade de intervenção e melhorias no sistema de saneamento. Realizou-se, em Bangladesh, um estudo comparativo entre a estatura média de crianças e as condições de saneamento básico em suas residências e comunidades, e, dentre os resultados, encontraram-se áreas de alta densidade demográfica sem sistemas de água potável e/ou esgotamento sanitário, provocando impactos negativos maiores que áreas de menor densidade demográfica; e a estatura média das crianças diretamente associada às condições de saneamento no ambiente no qual elas vivem (FICARELLI, 2019).

Um estudo realizado na comunidade quilombola do Mato Grosso avaliou a qualidade da água consumida pelos moradores, por meio de parâmetros biológicos e constatou-se que, na maioria das vezes, a água, consumida pelos residentes, não passa pelo processo de filtragem. Além disso, grande parte das casas não possui água encanada, banheiros ou fossas; portanto, a água, que chega às casas diretamente dos rios, poços e minas, é consumida sem qualquer forma de tratamento (FERREIRA *et al.* 2017). O estudo concluiu que esses fatores podem contribuir diretamente para a dispersão e contaminação de agentes patológicos presentes na água, causando doenças. Em várias comunidades, como essa, construções desconformes são levantadas, muitas vezes, aterrando os recursos hídricos, o que acaba gerando, por exemplo, *Rhizopus stolonifer* (mofo), fungo que prejudica a saúde das crianças, principalmente por meio de doenças respiratórias. Essa precariedade do saneamento básico, situação que muitas das famílias passam a viver, ocasiona, com frequência, problemas gastrointestinais e dermatológicos.

Devido a situações como essas, é imprescindível operar na rotina de trabalho dos agentes comunitários de saúde e agentes de combate a endemias, especialmente por esses estarem, no seu cotidiano, em contato com a comunidade e por serem as categorias que mais desenvolvem ações ambientais, confirmando os achados da pesquisa. Isso indica que capacitar essas categorias profissionais é fazê-los “enxergar” as potencialidades de ações de saúde ambiental que as ESF podem vir a desenvolver, bem como propor mudanças curriculares na formação de todos os profissionais das ESF, pois é primordial para facilitar a transformação da realidade ambiental do território em que atuam, com o apoio incondicional da comunidade.

Criar ferramentas para que a categoria Agente de Combate a Endemias, principalmente, e/ou Agente Comunitário de Saúde acompanhe edificações e/ou áreas de potencial risco ambiental seria uma etapa posterior à elaboração de listagem das ações de saúde ambiental desenvolvidas; entre elas, a monitoração dos córregos da cidade para revitalização; a elaboração de cadastro de empresas com seus fatores de risco gerados e população envolvida; a definição de agravos relacionados aos impactos ambientais no município, dentre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após avaliação e análise dos dados da pesquisa, é possível concluir que a temática ambiental ainda precisa ser mais discutida entre gestores, profissionais de saúde e usuários, por meio da inclusão de tópicos nos cursos de formação, por cursos fornecidos pelo trabalho, via educação permanente, informações qualificadas e contínuas pela mídia, entre outros meios, uma vez que os resultados mostram que menos da metade do público pesquisado possui conhecimento e/ou desenvolve ações de saúde ambiental em sua área de residência ou de trabalho. Isso sugere que a temática ambiental não tem o devido valor nem para a comunidade nem para os profissionais e gestores da Saúde, portanto, é necessário investimento na perspectiva para que haja melhorias na saúde da população e no ambiente onde residem e/ou trabalham.

É essencial construir uma política municipal de saúde ambiental com diretrizes a serem adotadas pelos profissionais da vigilância em saúde ambiental, articulando suas ações com os profissionais da atenção primária à saúde em conformidade com o conceito de Atenção Primária Ambiental, citado pela OPAS (OPAS, 1999) e pelo documento “Subsídios para Construção da Política Nacional de Saúde Ambiental”, última versão de política desenvolvida pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2007).

Conforme apresentado, chega-se ao entendimento de que para a elaboração dos instrumentos citados, é imprescindível investimento na Vigilância em Saúde Ambiental, tais como estabelecimento de recursos para a área, capacitações para os profissionais do setor, e a instituição funcional de comissão municipal de saúde ambiental, no espaço dos Conselhos Local, Distrital e Municipal de Saúde. É essencial, ainda, assegurar a participação da Saúde na consolidação do Plano Nacional de Recursos Hídricos. E, para isso, conhecer e trabalhar com a unidade territorial de bacia hidrográfica é uma prerrogativa para todos os segmentos da Saúde (usuários, profissionais e gestores).

Acredita-se ser essencial, também, a elaboração de instrumentos capazes de reunir dados a respeito dos processos produtivos e das suas consequências à saúde e ao ambiente. Tais instrumentos poderiam ser preenchidos pelos Agentes Comunitários de Saúde e/ou Agentes de Combate à Endemias e trabalhados nas Equipes de Saúde da Família; procedimento que pode levar melhores condições de saúde e qualidade de vida para a comunidade, por meio de seu fortalecimento no contexto da sustentabilidade local e da proteção do ambiente. É, pois, objetivo da APA e uma diretriz cada vez mais almejada pela Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental do município de Belo Horizonte.

Por fim, os dados da pesquisa colaboram para o fortalecimento dos três níveis executivos (federal, estadual e municipal) na escolha das gerências que melhor representam as ações ambientais desenvolvidas nas cidades, possibilitando novos organogramas da Vigilância em Saúde Ambiental nas instituições. Aliado a isso, ao se ampliar a atuação da categoria dos ACEs, com atribuições de elencar possíveis áreas de risco ambiental no seu território de atuação, acrescentaria e sistematizaria o escopo das ações da Vigilância em Saúde Ambiental.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**, Lisboa: Edições 70, 1977.

BELO HORIZONTE. **Plano Municipal de Saneamento 2016/2019**. V. I. Texto. 2016. Disponível em: <[https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/obras-e-infraestrutura/2018/documentos/volumei\\_final\\_pms2016\\_2019\\_agosto.pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/obras-e-infraestrutura/2018/documentos/volumei_final_pms2016_2019_agosto.pdf)>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

BELO HORIZONTE. **Relatório detalhado do quadrimestre anterior: 1º quadrimestre de 2017**. Belo Horizonte: PBH, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 56 p.

BRASIL. **Instrução Normativa nº1, 07 de março de 2005**. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001\\_07\\_03\\_2005\\_rep.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001_07_03_2005_rep.html) Acesso em: 20 abr. 2020

BRASIL. **Constituição. Brasília: Senado Federal**, 1988. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508200/CF88\\_EC85.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508200/CF88_EC85.pdf)> Acesso em: 15 fev. 2022.



- BRASIL. **Instrução Normativa nº 1 de 07 de março de 2005**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001\\_07\\_03\\_2005\\_rep.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001_07_03_2005_rep.html). Acesso em 02 de novembro de 2017.
- BRASIL. **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007**. Diário Oficial da União. Seção 1. jan, 2007. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-actualizada-pl.pdf>>. Acesso em 30 de novembro de 2015.
- BRASIL. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm)> Acesso em: 15 fev. 2022.
- CAMELLO, T.C.F. *et al.* **Gestão e vigilância em saúde ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2009. 324p.
- CAMPONOGARA, S. *et al.* **Responsabilidade Ambiental na Visão de Acadêmicos da Área da Saúde**. Revista Enfermagem UERJ. Rio de Janeiro, v.20, n.01. p.39-44. jan/mar. 2012. Disponível em <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/3973/2756>>. Acesso em 03 de novembro de 2017.
- CRUZ, D.A.O. **Saúde Ambiental na Atenção Primária no Município de Belo Horizonte**. 2018. 95f. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- Diário Oficial da União**. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1990.
- DIAS, E.C.; RIGOTTO, R.M.; AUGUSTO, L.G.S. *et al.* **Saúde ambiental e saúde do trabalhador na atenção primária à saúde, no SUS: oportunidades e desafios**. Ciências & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 14, n. 6. p. 2061-2070. dez. 2009. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000600013>
- FERREIRA, F.S. *et al.* **À margem do rio e da sociedade: a qualidade da água em uma comunidade quilombola no estado de Mato Grosso**. Saúde soc., São Paulo, v. 26, n. 3, p. 822-828, Sept. 2017. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902017166542>
- FICARELLI, T.R.A. **Informações geográficas nos serviços de água e esgoto: aplicações e disparidades de uma tecnologia de uso global**. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Global para Sustentabilidade, para obtenção do título de doutor em Ciências. São Paulo. 2019.
- GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Curso de Graduação Tecnológica. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2018.
- GUIMARÃES, J.B.S. **Análise Estatística Utilizando o SPSS Guia prático de comandos**. Apostila. 2004. Disponível em < <http://www.prograd.uff.br/estatistica/sites/default/files/Apostila-SPSS.pdf> >. Acesso em 29 de março de 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Agregados por setores censitários dos resultados de universo**. 2.ed. 2014. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab\\_agregado.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab_agregado.shtm)>. Acesso em 08 de julho de 2014.
- MARTINS, S.R. **Vigilância à saúde e atenção primária ambiental: uma estratégia para participação comunitária**. 2004. 192f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2004.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Atenção primária ambiental (APA)**. OPAS/BRA/HEP/001/99. Traduzido por Cláudia Aparecida Paulino Marques. Divisão de Saúde e Ambiente. Programa de Qualidade Ambiental. 1.ed. Brasília, 1999. Disponível em <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=204-atencao-primaria-ambiental-4&category\\_slug=saude-e-ambiente-707&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=204-atencao-primaria-ambiental-4&category_slug=saude-e-ambiente-707&Itemid=965)>. Acesso em 03 de outubro de 2017.

PATRÍCIO, K.P.; OLIVEIRA, T.S.; RIBEIRO, J.T.R. *et al.* **Meio Ambiente e Saúde no Programa PET-Saúde: Interfaces na Atenção Básica.** *Revista Brasileira de Educação Médica*. v.35, n. 3.p. 341-349. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000300007>

PESSOA, V.M. *et al.* **Pesquisa-ação: proposição metodológica para o planejamento das ações nos serviços de atenção primária no contexto da saúde ambiental e da saúde do trabalhador.** *Interface (Botucatu), Botucatu*, v. 17, n. 45, p. 301-314, Jun 2013. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832013005000004>

POLIGNANO, M.V.; RADICCHI, A.L.A.; LISBOA, A.H. **Marco conceitual do Projeto Manuelzão na construção da saúde coletiva.** In: POLIGNANO, Marcos Vinicius; GOULART, Eugênio Marcos Andrade; MACHADO, Antônio Thomaz Gonzaga da Mata; LISBOA, Apolo Heringer. (Orgs.). *Abordagem ecossistêmica da saúde.* Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, 2012. p.27-52. Disponível em: Acesso em 30 de julho de 2014.

SANTOS, T.C.C.; CÂMARA, J.B.D. **GEO Brasil 2002: perspectivas do Meio Ambiente no Brasil.** Brasília: Edições Ibama, 2002.

SCOTT, R.; COTTON, A.; GOVINDAN, B. **Sanitation and the poor.** *Well Study*. July 2003. Disponível em <<http://www.lboro.ac.uk/orgs/well/resources/well-studies/full-reports-pdf/satp.pdf>>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

SILVA, F.G.S. **A Atenção Básica como eixo estruturador de um novo modelo de atenção: avanços e desafios.** 2010. 53fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2010. Disponível em <<https://scielosp.org/article/rpsp/2011.v29n2/84-95/>>. Acesso em 17 de abril de 2019.

SOUSA, M.F.; PARREIRA, C.M.S.F. **Ambientes verdes e saudáveis: formação dos agentes comunitários de saúde na Cidade de São Paulo, Brasil.** *Revista Panamericana de Salud Pública*. São Paulo. v.28, n. 5. p. 399-404. 2010. Disponível em <<https://scielosp.org/pdf/rpsp/2010.v28n5/399-404/pt>>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

SOUZA, C.M.N.; COSTA, A.M.; MORAES, L.R.S. *et al.* **Saneamento: promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2015. <https://doi.org/10.7476/9788575415238>

SOUZA, J.H.; PAULELLA, E.D.; TACHIZAWA, T. *et al.* **Desenvolvimento de Indicadores Síntese para o Desempenho Ambiental.** *Saúde e Sociedade*. São Paulo. v.18, n.3. p.500-514. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902009000300014>