



## **As relações entre saúde, meio ambiente e qualidade da água na atenção básica: uma análise a partir dos resultados do PMAQ**

**Nilva Lúcia Rech Stedile<sup>1</sup>, Alcindo Antônio Ferla<sup>2</sup>, Maria Cristina Soares Guimarães<sup>3</sup>, Vania Elisabeth Schneider<sup>4</sup>, Monique Walltrick Nunes<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Saneamento Ambiental (ISAM)/ Universidade de Caxias do Sul  
(nlrsted@ucs.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (ferlaalcindo@gmail.com)

<sup>3</sup> ICICT/FIOCRUZ (cristina.guimaraes@icict.fiocruz.br)

<sup>4</sup> ISAM/ UCS (veschnei@ucs.br)

<sup>5</sup> ISAM/UCS/ (mwnunes@ucs.br)

### **Resumo**

A interface entre saúde e meio ambiente tem sido alvo dos estudiosos do tema, pois as relações estabelecidas interferem diretamente no estado de saúde e qualidade ambiental. Nos serviços de saúde, especialmente na área da Atenção Básica, está o PMAQ (Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade), programa governamental para avaliar a Atenção Básica, fortalecer e qualificar permanentemente as equipes de saúde. Este artigo objetiva examinar variáveis relacionadas à qualidade da água avaliadas pelo PMAQ com vistas a identificar lacunas de conhecimento para incorporar a qualificação ao cuidado. Utiliza dados secundários da base da avaliação externa do PMAQ no primeiro ciclo, o que caracteriza a pesquisa como documental. A base contém dados coletados por meio de trabalho de campo realizado entre os meses de março e agosto de 2012, os quais foram organizados pelo Ministério da Saúde e socializados para Instituições de Ensino Superior em setembro de 2013. Os dados foram organizados em tabelas e figuras para a discussão das informações. Os resultados mostram que as relações entre saúde, ambiente e qualidade da água são complexas e dinâmicas e as tentativas de estabelecer com maior precisão o grau de influência destas sobre a qualidade de vida é recente. O número de variáveis avaliadas é pequeno em relação à relevância das questões ambientais para a saúde, especialmente na Atenção Básica, mas mostra-se fundamental, tanto pela inclusão da temática, como por identificar que o assunto é levado em conta, na maior parte das regiões brasileiras para planejar ações de saúde.

Palavras-chave: Saúde, Meio Ambiente, Saúde Ambiental; Avaliação das ações de saúde.

Área Temática: Saúde Ambiental

### **The relations between health, environment, water quality in the basic attention: analysis from PMAQ's results**

#### **Abstract**

*The interface between health and environmental has been aim of studios in the theme, as the relations established interfere directly in the health state and environmental quality. In the health's services, especially in the Basic Attention area, are the PMAQ (Nacional Program Improvement of Access and Quality), governmental program that evaluate the Basic Attention, fortify and qualify permanently the health team. This article objective is examine variable related to water quality evaluated from PMAQ, in order to identify knowledge lacuna to incorporate the qualification in the care. Utilized secondary data of the external evaluation's base of PMAQ in the first cycle, which characterize a documental survey. The base contains data that were collected for fieldwork realized in March and August of 2012,*



*that were organized for the Ministry of Health and socialized to Superior Teaching Institutions in September of 2013. The data were organized in table and figures to discuss the collected information. The results showed that the relation between health, environmental and water quality are complex and dynamics and the attempt to establish with bigger precision the grade of influence above life's quality is recent. The number of variables evaluated in the program is short in relation with the importance of ambiental's variables to health, especially in the Basic Attention, but shows fundamental, as to inclusion of the theme in evaluation, as to identify that the subject is considerate, in the major Brazilian regions in the planning of health's actions.*

*Key words: Health, Environmental, Environmental Health, Evaluation of health's actions.*

Theme Area: *Environmental Health*

## **Introdução**

A interface entre saúde e meio ambiente tem sido objeto de interesse de pesquisadores ao longo da história, mas há recentemente um maior interesse sobre a temática, já que os nexos causais (as relações de causa e de efeito) entre a qualidade ambiental e a saúde tem se tornado cada vez mais claro em decorrência dos recursos tecnológicos e do estágio de desenvolvimento do conhecimento científico. Assim, pode-se afirmar que a qualidade da água é tida como uma variável que interfere diretamente no estado de saúde. Ao considerar que os determinantes e os condicionantes de saúde são expressos pelo modo que está organizada a dinâmica de vida, especialmente na área ambiental, não é possível limitar o estado de saúde apenas ao acesso essencial aos serviços e tratamentos de saúde, por exemplo. Nessa direção, o Ministério da Saúde (2007) compreende que a saúde não depende apenas de ações do próprio setor, pelo contrário, demanda de maneira imprescindível da intersetorialidade (BRASIL, 2007).

Cabe destacar que o conceito de saúde passou por formulações desde a definição defendida pela OMS em 1948 até a atualidade. Nesta evolução histórica, no Brasil, um marco referencial fundamental está no Relatório Final da 8ª Conferência Nacional da Saúde, que entende a saúde como resultante de diferentes condicionantes, como por exemplo, alimentação, renda, meio ambiente, entre outros (BRASIL, 1986). Esta concepção ampliada de saúde permite perceber uma vinculação desta com o meio ambiente. Como resultado dessa relação surge a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), que aponta que o meio ambiente é composto por um conjunto de condições que orientam a vida em suas diferentes formas.

Nesse sentido, torna-se relevante o uso de sistemas de informação para permitir a organização da informação produzida nestes dois campos, bem como a formulação de indicadores que permitam monitorar a influência que a qualidade da água pode exercer sobre a saúde de populações. Assim, a proposição e o uso de indicadores que traduzam a relação entre a saúde, a saúde ambiental e o meio ambiente na realidade é fator fundamental para o entendimento das complexas relações que se estabelecem para proteger ou colocar em risco a vida no planeta.

Por outro lado, a conduta profissional que considera os aspectos e os indicadores ambientais exige a capacidade de registro e de utilização da informação para tomar decisões que interferem no modo de conduzir as linhas de cuidado em saúde. Isto é especialmente importante na Atenção Básica que é a porta de entrada da Política de Saúde Brasileira e que abrange as ações de prevenção e promoção da saúde pública. É nesse contexto que está o PMAQ (Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica) o qual



introduz importantes variáveis na discussão e ampliação das complexas relações entre as questões ambientais e de saúde em nível de Saúde Pública e de Atenção Básica.

O PMAQ é um Programa elaborado com a finalidade de abordar as dimensões de produção científica de qualidade e fortalecimento da Atenção Básica ao propor a qualificação permanente das equipes de saúde e a possibilidade de identificar as lacunas de conhecimento para incorporar a qualificação ao cuidado. O PMAQ é regulado pela Portaria nº1654 GM/MS de 2011, e seu primeiro ciclo aconteceram em 2012. Os dados foram disponibilizados em 2013. Resumidamente pode-se afirmar que o PMAQ está organizado em quatro fases: 1) adesão ao programa mediante a contratualização entre as equipes de saúde e gestores municipais com o Ministério da Saúde para incorporar processos que melhorem o acesso e qualidade da Atenção Básica; 2) desenvolvimento de estratégias para estabelecer o compromisso de qualificar o acesso e qualidade na Atenção Básica; 3) avaliação externa que é organizada em um conjunto de ações que avaliam como estão as condições de acesso e de qualidade dos municípios e equipes vinculadas ao Programa; 4) recontratualização com gestores e equipes da Atenção Básica a partir do diagnóstico da realidade por meio da avaliação externa.

As novas formas de atuar em saúde para além das formas tradicionais incluem variáveis de ordem econômica, de organização da sociedade e de qualidade ambiental e, no contexto deste estudo, o que se refere especificamente à qualidade e acesso da água na comunidade como determinante fundamental na definição de níveis de saúde e de qualidade de vida. Tendo em vista isto, é questionado: o profissional da atenção básica tem utilizado as variáveis ambientais, especialmente as relacionadas à qualidade da água, no cuidado a saúde da população?

## Metodologia

Este artigo, resultante de pesquisa documental, utiliza dados secundários da base de dados da avaliação externa do PMAQ-AB em seu primeiro ciclo. A avaliação está em todo o território brasileiro e é organizada em três módulos: a) Observação da Unidade de Saúde: com 20 eixos avaliativos, 144 variáveis avaliadas com 591 opções de resposta; b) Entrevista com os profissionais da equipe e verificação dos documentos da Unidade de Saúde: composto com 28 eixos avaliativos, 196 variáveis avaliadas com 1245 opções de resposta; c) Entrevista na Unidade Básica de Saúde com o usuário, com 15 eixos de análise, 208 variáveis com 280 opções de resposta. Destes três instrumentos foram identificadas as variáveis relacionadas ao meio ambiente, especialmente as que tratam de qualidade da água, para perceber de que modo está a relação entre saúde pública, qualidade de água e saúde ambiental no âmbito da Atenção Básica.

Os dados foram coletados por meio de um trabalho de campo realizado entre os meses de março e agosto de 2012, os quais foram organizados em uma base de dados pelo Ministério da Saúde e socializados para Instituições de Ensino Superior em setembro de 2013. Os dados foram coletados diretamente nas Unidades Básicas de Saúde por pesquisadores de campo vinculados às universidades que compuseram a rede de pesquisa associada ao PMAQ-AB. No trabalho de campo foram avaliadas 17.202 equipes de Saúde da Família, sendo 1.045 (6,1%) nos estados da região Norte; 1.109 (6,4%) da região Centro-Oeste; 2.919 (17%) da região Sul; 5.559 (32,3%) da região Nordeste; e 6.570 (38,2%) da região Sudeste. A adesão ao PMAQ-AB no primeiro ciclo foi de aproximadamente 70,7% dos municípios e de 53,9% das equipes existentes no período. (PINTO; SOUSA; FLORENCIO, 2012).

Os dados de interesse para este artigo foram extraídos da base de dados e tratados segundo sua frequência simples e percentuais de distribuição por estado e total do País, a partir de dois dos três instrumentos: de Observação da Unidade de Saúde (Acessibilidade a



UBS, características ambientais e estruturais da UBS, aspectos da infraestrutura); de Entrevista com profissionais da equipe de Atenção (EPS – tipos de ações e temas discutidos, sinalização de áreas de risco e qualidade da água). Esses dados foram selecionados por meio da relação da variável e de suas dimensões com o meio ambiente. Também foram observados os temas utilizados pelos profissionais para planejar ações de saúde. De um total de 548 variáveis avaliadas, foram selecionadas para este estudo 6 relacionadas a qualidade da água e 10 relacionadas ao planejamento de ações de saúde. As variáveis foram selecionadas a partir do documento denominado “Descrição das variáveis PMAQ” do Ministério da Saúde/Departamento de Atenção Básica/Secretaria de Atenção à Saúde, de 2013. Para a construção das figuras foram consideradas apenas as respostas afirmativas dos participantes a cada pergunta do instrumento de coleta de dados.

## Resultados e Discussão

Os resultados foram organizados em uma tabela e duas figuras que apresentam as relações estabelecidas entre saúde, meio ambiente e qualidade da água na esfera da Atenção Básica, mais uma relacionada ao planejamento de ações de saúde.

A Tabela 1 apresenta o número total de variáveis, as variáveis que, de alguma forma, tem relação com os domínios de Meio Ambiente (MA) na Atenção Básica.

**Tabela 1:** Número total de variáveis com relação ao Meio Ambiente em Saúde na Atenção Básica.

Instrumentos de coleta de dados	Variáveis de interesse nesse estudo		
	TOTAL	MA	%
Módulo I (Observação da Unidade)	144	8	5,55
Módulo II (Entrevista com profissionais)	196	4	2,04
Módulo III (Entrevista com usuários)	208	-	-
TOTAL	548	12	2,18

Fonte: Elaborado pelos autores (2015) com base nos dados do PMAQ (2013).

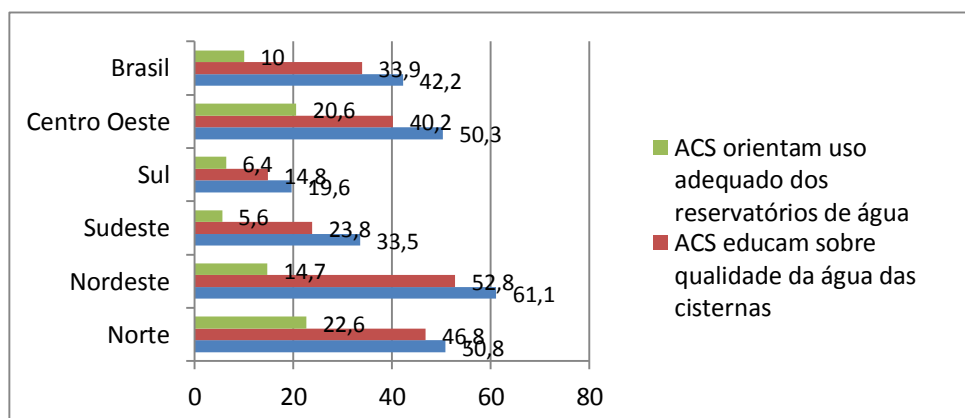
A Tabela 1 permite a análise de que as variáveis de interesse que relacionam os aspectos com o meio ambiente estão presentes na avaliação em número pequeno dentro do universo de variáveis avaliadas nos instrumentos do PMAQ. Do total de variáveis avaliadas, apenas 2,18% tem relação com o Meio Ambiente. Entre as variáveis estão: qualidade da água, incluindo a presença e os cuidados com cisternas na unidade básica de saúde e domicílios; áreas de risco no território (existência e mapeamento); condições do entorno da unidade; manejo de resíduos (incluindo existência de recipiente específico para perfurocortantes); rede hidráulica; rede sanitária.

Por outro lado, cabe o destaque de que apesar de ser pequeno o número de variáveis, a existência destas permite a abertura de espaço para discutir e ampliar a visibilidade destas como os condicionantes do estado de saúde da população. As ações do homem que causam alterações no meio ambiente têm colocado frente a questões complexas na relação ambiente e saúde humana (TAMBELLINI E MIRANDA, 2012) e ter espaços de discussão desta relação na rede de serviços de saúde é fundamental ao desenvolvimento de ações que favoreçam que essas se dêem em benefício do homem e da vida.

As variáveis ambientais relacionadas à qualidade da água estão apresentadas na Figura 1, que descreve a distribuição de variáveis, em percentuais, em cada região e o total do Brasil.



Figura 1: Distribuição de variáveis que se relacionam com a qualidade da água.



Fonte: Elaborado pelos autores (2015) com base nos dados do PMAQ (2013).

A preocupação com a qualidade da água tem sido central no campo da saúde ambiental, tendo em vista que muitas doenças podem ser veiculadas pela água, como por exemplo, as doenças diarreicas (diarreia e vômitos), leptospirose, entre outras. A Figura permite perceber que em todas as regiões brasileiras é baixo o percentual de Agentes Comunitários que orientam sobre o uso adequado dos reservatórios, sendo menor no Sudeste (5,6%) e maior no Norte (22,6); a média brasileira é 10%. A educação quanto a qualidade da água é maior no Nordeste (52,8%) e menor no Sul (14,8%). Possivelmente essas variações podem ter relação com a disponibilidade de água potável em cada região brasileira.

A monitorização da qualidade da água das cisternas é fundamental, considerando que no Brasil 42,2% da população faz uso de cisternas. Os indicadores como morbidade, mortalidade, disponibilidade hídrica, cobertura por rede de abastecimento de água, cobertura por rede de esgoto, cobertura por rede de esgotamento sanitário, entre outros, podem ser utilizados para monitorar e propor ações com vistas a mitigar os riscos e agravos à saúde da população em decorrência do contato com a água (LIBÂNIO, CHERNICHARO E NASCIMENTO, 2005).

A importância da água para a adequada manutenção da saúde é reconhecido por diferentes autores, a exemplo de Libânio, Chernicharo e Nascimento (2005), que entende que a água potencialmente contaminada apresenta-se como um dos principais riscos à saúde pública, já que são de comum conhecimento a relação que há entre a qualidade da água e a disseminação de doenças. Esta relação também está de acordo com a legislação brasileira que compreende a relevância entre saneamento, meio ambiente e perfil epidemiológico da população. Exemplo disso é a Lei 8080/1990, que regula o funcionamento das ações e serviços de saúde no Brasil, a qual discorre que a saúde tem o saneamento básico e o meio ambiente como fatores determinantes e condicionantes da saúde (BRASIL, 1990).

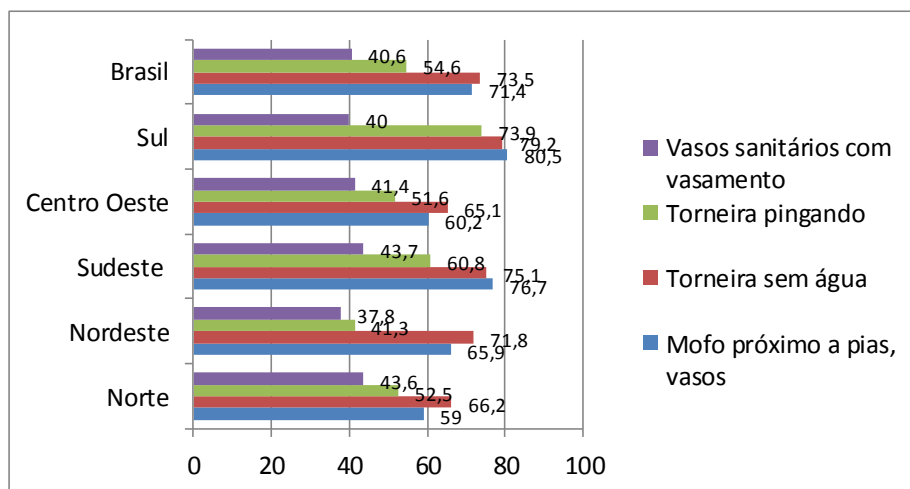
Assim, os determinantes sociais da saúde, especialmente nas questões de saneamento básico, são marcos importante no estado de saúde da população. Carneiro *et al.* (2012), ao analisar os indicadores econômicos, sociais e ambientais do mundo e Brasil, constata na realidade brasileira um modelo de desenvolvimento desigual, tanto nas questões sociais como ambientais (CARNEIRO *et al.*, 2012).

Na Figura 2 está apresentada a distribuição em percentuais em cada região e no total no Brasil das variáveis que se relacionam com a rede hidráulica na Atenção Básica.





Figura 2: As variáveis que se relacionam com a rede hidráulica.



Fonte: Elaborado pelos autores (2015) com base nos dados do PMAQ (2013).

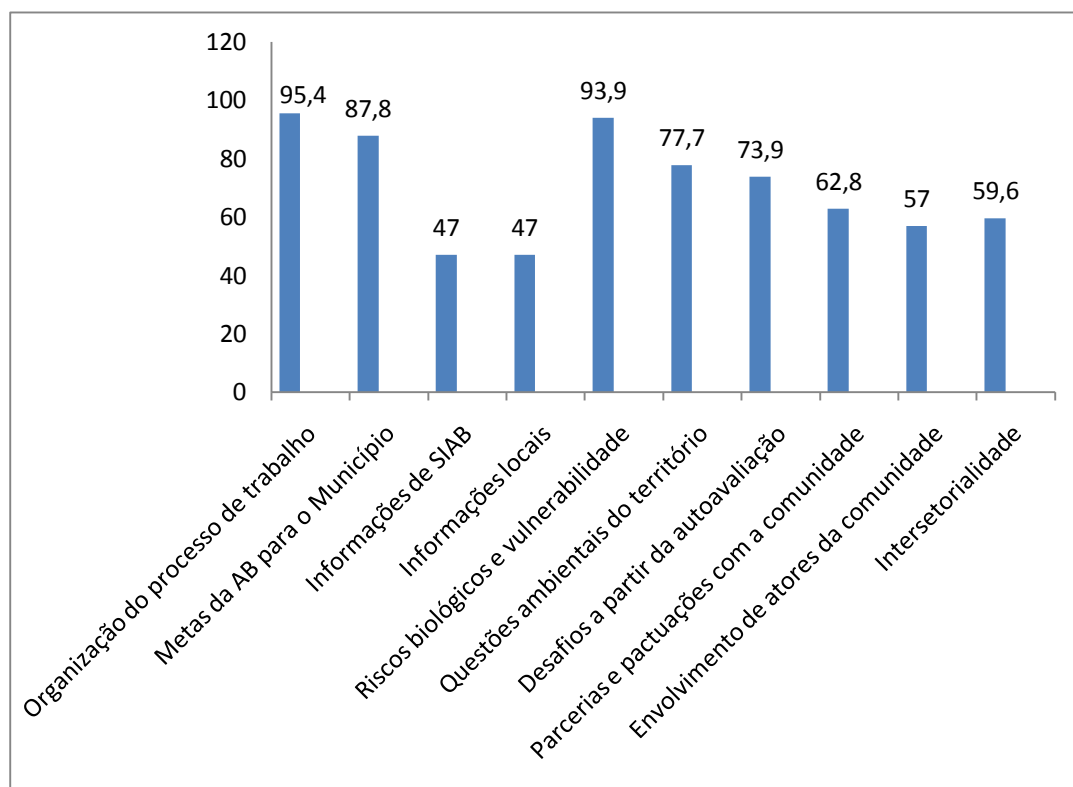
A Figura 2 apresenta que no Brasil 40,6% das UBSs apresentam vasos sanitários com vazamentos, onde o maior percentual está na região Sudeste e o menor está na região Nordeste; no Brasil quase 74% das Unidades afirma ter torneiras pingando e 71% afirmar ter torneiras sem água. No que se refere à presença de mofo próximo à pias e vasos, 71% das UBSs afirmam existir, sendo maior o percentual na região Sul (80,5%) e menor na região Norte.

Essas variáveis permitem perceber um paradoxo: enquanto a água tem se mostrado a principal preocupação das políticas públicas, o País mantém a cultura do desperdício de água potável, quer por vazamentos ou por manter torneiras de funcionamento inadequado. Cabe destacar que essas variáveis não permitem perceber aspectos voltados a qualidade da água em si. Sua importância está no fato de permitir uma avaliação interna da UBS quanto às condições de uso da água pelos profissionais e usuários e os riscos internos e externos que podem representar. No que se refere ao desperdício da água, destaca-se o pensamento de Moraes e Jordão (2002), de que o uso indiscriminado da água está em processo acelerado e afeta diretamente a saúde humana, não somente com a questão da sede, mas principalmente pelas consequências da escassez da água, como a disseminação de doenças, queda de produção de alimentos, o que resulta em diversas tensões sociais (MORAES E JORDÃO, 2002).

A Figura 3 mostra os tipos de assuntos são levadas em conta pelos profissionais para planejar ações de saúde.



Figura 3: Distribuição dos assuntos selecionados pelos profissionais para planejar as ações de saúde



Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

Percebe-se pela relação de assuntos, que “Riscos biológicos e vulnerabilidades” e “questões ambientais do território” estão entre os mais indicados, com 93,9% e 77,5% na média Nacional. Significa que os profissionais estão percebendo que agir sobre as questões ambientais é uma forma de cuidar, especialmente na dimensão preventiva.

## Conclusões

O conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir e prevenir riscos a saúde por meio de estratégias nos problemas sanitários que decorrem do meio ambiente, dos meios de produção e de acesso aos serviços de saúde, configuram a área da vigilância sanitária. Porém, tais ações podem e devem estar presentes na Atenção Básica. O número de variáveis ambientais presentes na avaliação da Atenção Básica no Brasil é reduzido, se considerado que o ambiente está entre os determinantes mais importantes da saúde e da qualidade de vida. Por outro lado, o fato do assunto compor o planejamento das equipes é fator fundamental para que os profissionais voltem o olhar com maior atenção sobre as mesmas. Nesse sentido, o PMAQ é um programa com potencial para ampliar as discussões a cerca destas importantes relações.

Além da educação em saúde voltada para o cuidado direto em saúde, especialmente nas doenças diarreicas e de disseminação pela água, ações com enfoque no ambiente podem compor as propostas de intervenção pelas equipes de saúde, abordando novas questões como: tratamento adequado e qualidade da água para consumo humano, destino dos resíduos, saneamento, áreas cultivadas com agrotóxicos, indústrias poluentes, etc.

A Educação Ambiental é um mecanismo que possibilita a tradução de soluções para os problemas ambientais, como o desperdício da água e cuidados com o meio ambiente, pois metodologias educativas produzem resultados mais satisfatórios do que apenas ações punitivas, como também possibilitam a cultura, a responsabilização e a preocupação em cultivar melhores condições ambientais e de vida para a sociedade e as gerações futuras.



## Referências

- BRASIL. Diário Oficial da União. **Política Nacional do Meio Ambiente. Lei nº 6938/81.** Dispõem sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm) Acesso em 25 nov. 2015.
- \_\_\_\_\_. Diário Oficial da União. **Lei nº 8080/90.** Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o financiamento dos serviços correspondentes e da outras providências. Brasília - DF, 19 de setembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm) Acesso 26 de nov. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Ministério da Previdência e Assistência Social. **Relatório Final da 8ª. Conferência Nacional da Saúde**, 1986. Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios.htm> Acesso em 27 de nov. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental** / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/subsi\\_miolo.pdf](http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/subsi_miolo.pdf) Acesso em 24 nov. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Instrumento de Avaliação Externa do Saúde Mais Perto de Você – Acesso e Qualidade. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). Brasília, DF, 2012. Disponível em <http://www.saude.gov.br/bvs>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Descrição das Variáveis - Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). Brasília, DF, 2013. Disponível em <http://www.saude.gov.br/bvs>.
- CARNEIRO, Fernando Ferreira et al. Saúde ambiental e desigualdades: construindo indicadores para o desenvolvimento sustentável Environmental health and inequalities: building indicators for sustainable development. 2012.
- LIBÂNIO, Paulo Augusto Cunha; CHERNICHARO, Carlos Augusto de Lemos; NASCIMENTO, Nilo de Oliveira. A dimensão da qualidade de água: avaliação da relação entre indicadores sociais, de disponibilidade hídrica, de saneamento e de saúde pública. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.10, n.3, p.219-228, 2005.
- MORAES, Danielle Serra de Lima; JORDÃO, Berenice Quinzani. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. **Revista de Saúde Pública**, 2002; 36 (3):370-4
- PINTO, H. A.; SOUSA, A.; FLORÊNCIO, A. R. O programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica: reflexões sobre o seu desenho e processo de implantação. **RECIIS: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, sup., ago. 2012.
- TAMBELLINI, Anamaria Testa; MIRANDA, Ary Carvalho. **Desenvolvimento, trabalho, saúde e meio ambiente**. Rio de Janeiro: CEBES, 2012.