



7, 8 e 9
Março 2018
ÉVORA
Évora Hotel

GESTÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS:
**NOVOS
DESAFIOS**

INDICADORES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E OCORRÊNCIA DE DIARREIA

Pedro, ALMEIDA¹; Amanda, XAVIER²; Liliane, CARVALHO³; Nolan, BEZERRA⁴; Dirceu, SCARATTI⁵; Paulo, SCALIZE⁶

¹Discente de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás – Brasil, pedro.parlandi@hotmail.com, +55 62 3209-6257.

²Discente de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás – Brasil, amandapinhheiro@gmail.com, +55 62 3209-6257.

³Mestra em Engenharia Ambiental, Pesquisadora na Escola de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás – Brasil, liliane_ccarvalho@hotmail.com, +55 (62) 3209-6257.

⁴ Docente de Engenharia Ambiental e Sanitária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Goiânia, Goiás – Brasil, nolanbezerra@gmail.com, +55 (62) 3227-2870.

⁵ Professor na Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó, Santa Catarina – Brasil, dirceu.scaratti@gmail.com, + 55 (49) 99912-118.

⁶ Professor associado na Escola de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás – Brasil, pscalize.ufg@gmail.com, +55 (62) 3209-6257.

Resumo

A quantidade e a qualidade da água são fatores importantes para o estabelecimento dos benefícios à saúde, relacionados à redução da incidência e prevalência de diversas doenças, entre elas as diarreicas. Nesse contexto, o município de Anápolis, Goiás - Brasil apresentou o maior índice estadual de internações no período de 2008 a 2015. Diante disso, propõe-se como objetivo analisar o comportamento dos indicadores de saneamento básico no componente de abastecimento de água para esse município e sua interferência nos índices de internação por diarreia. Para realização da coleta e análise da relação dos indicadores aplicados ao sistema de abastecimento de água, com a incidência das doenças diarreicas entre os anos de 2008 e 2015, utilizou-se a método de pesquisa quantitativa, explicativa e abordagem qualitativa. A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas com os gestores municipais das áreas envolvidas e levantamento de dados secundários. A partir da análise proposta, foi possível concluir que as Políticas Públicas do setor implantadas contribuíram para o avanço da universalização do acesso dos cidadãos usuários aos serviços de abastecimento de água e foram responsáveis na diminuição dos índices de internações respectivos. Os indicadores de abastecimento de água apresentaram resultados independentes entre si, porém exercem influência nos indicadores de incidência de doenças diarreicas, porém, admite-se que podem sofrer influência de outros fatores externos.

Palavras-chave: Abastecimento de água, internações hospitalares, doenças diarreicas, Saneamento Básico.

Tema: Serviço de abastecimento, Drenagem e Tratamento de Águas.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), grande parte das doenças que se manifestam nos países ou áreas com condições de vida precárias são provenientes da água de má qualidade. A quantidade e a qualidade da água são fatores importantes para o estabelecimento dos benefícios à saúde, relacionados à redução da incidência e prevalência de doenças de transmissão feco-oral, com destaque as Doenças Diarreicas Agudas (DDA), as quais estão relacionadas ao uso de água não potável, não tratada, ausência de sistema de esgotamento sanitário ou inadequado ou ainda a práticas de higiene insuficientes (ESREY et al. 1991). No Brasil as diarreias representam em média 80% das doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado, o que repercute diretamente sobre as taxas de mortalidade infantil (WHO, 2009; LIU et al. 2012).

A etiologia das DDA pode envolver vários agentes como bactérias, vírus e parasitas, que se relacionam com as condições de higiene e saneamento básico da população, sendo que os agentes bacterianos são mais relevantes nos países em desenvolvimento, enquanto que os agentes virais são mais expressivos em países desenvolvidos (VRANJAC, 2004). Alguns estudos objetivaram correlacionar alguns fatores como abrangência e qualidade da água distribuída a população, bem como a abrangência e qualidade do esgotamento sanitário com os índices de internações de DDA. Gruber et al., (2014) realizaram uma revisão sistemática para avaliar a correlação e as diferenças em utilizar a presença de bactérias do grupo coliformes como indicadores de contaminação em água potável, relacionando com incidência de diarreia, onde concluíram que em 14 estudos analisados, os que utilizaram *Escherichia coli* como indicador de qualidade da água potável relataram estimativas consistentes, que sugeriram uma associação maior entre o aumento da presença da *E. coli* com o aumento dos casos de diarreia, por outro lado, os resultados de estudos usando os coliformes termotolerantes foram inconsistentes e sugeriram que a associação com a diarreia não foram relevantes. O mesmo foi apresentado por Queiroz et al. (2009) estudando o município de Vitória, Espírito Santo, Brasil, onde a partir dos dados do Programa de Controle e Vigilância da qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA), obtiveram correlação moderada entre coliformes termotolerantes e a ocorrência de diarreia. Contudo, de forma geral, os autores afirmam que os parâmetros turbidez e coliformes mostraram-se importantes norteadores para estudos futuros. Hsieh et al. (2015) concluíram que há uma associação entre as doenças gastrointestinais em Nova York e dados de turbidez, contudo este parâmetro deve ser utilizado como indicador de riscos a qualidade da água tais como mudanças sazonais, sendo encontrada correlações em estações do ano definida.

Também Arruda (2015), nos 21 municípios do estado de Goiás que são gerenciados por entidades de direito público (Autarquias, Departamentos e Secretarias), estudou a correlação entre a qualidade da água consumida, as características dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e esgotamento sanitário (SES) e a incidência de DDA, a partir dos dados do VIGIÁGUA. Foi verificado que 6 municípios dos 21 estudados, não realizam o tratamento da água utilizada para abastecimento público, destes, 67% alcançaram índices superiores a 70% de amostras fora do padrão para *E.coli*. Entretanto, a autora concluiu que

não foi possível associar a qualidade da água com os casos de DDA devido ausência de informações sobre o local de ocorrência dos casos.

Devido essa intrínseca relação entre políticas de saneamento e condições de saúde, o Plano de Saneamento Básico mostra-se como uma ferramenta importante que pode auxiliar no combate a essa situação, uma vez que proporciona o estabelecimento de prazos, metas e custos de programas e ações para o alcance da universalização do saneamento com segurança, qualidade e regularidade (BRASIL, 2007). Além disso, em janeiro de 2016, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu o saneamento básico como direito humano, distinto do direito à água potável. Na agenda de desenvolvimento sustentável de 2030, a garantia da disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos é o 6º objetivo na lista dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a evolução dos indicadores de saneamento básico entre 2008 e 2015, no eixo água e sua interferência nos índices de internação por diarreia para o município de Anápolis-GO.

2. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no município de Anápolis, localizado na Mesorregião Centro Goiano do estado de Goiás, com 334.613 habitantes (IBGE, 2010), inserido na Bacia Hidrográfica do rio Corumbá, de acordo com Plano Estadual de Recursos Hídricos de Goiás (GOIÁS, 2016). O serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Anápolis é realizado pela Saneamento de Goiás S.A. (Saneago), empresa de economia mista estadual que tem por objetivo social explorar os serviços de saneamento básico no estado de Goiás. A Saneago presta serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em 225 dos 246 municípios do Estado de Goiás.

A avaliação dos indicadores do sistema de abastecimento de água (SAA) e ocorrência de diarreia no município de Anápolis foi realizada por meio de levantamento bibliográfico nas bases de dados Scielo e Scopus, além da legislação e documentos oficiais sobre a temática. Também foram coletados dados do DATASUS e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

Os dados secundários foram obtidos a partir do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto do SNIS, entre os anos 2008 a 2015. Além disso, para investigar a relação da qualidade da água com os casos de diarreia foram utilizados três parâmetros de qualidade da água: turbidez, coliformes totais e *Escherichia coli*, também obtidos na plataforma do SNIS.

Tais informações são inseridas anualmente no SNIS pelas companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, por meio de suas secretarias ou departamentos, sendo todos denominados no SNIS como prestadores de serviços.

Para realização da análise dos indicadores de diarreia realizada para Anápolis-GO, utilizou dados secundários obtidos pela Vigilância Epidemiológica do município. Este, é um órgão vinculado à Secretaria Municipal de Saúde que tem como objetivo fornecer orientações



7, 8 e 9
Março 2018
ÉVORA
Évora Hotel

GESTÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS:
**NOVOS
DESAFIOS**

técnicas para os profissionais da saúde, envolvidos na assistência e que tem a competência de desenvolver ações de controle de doenças e agravos a serem executados, sendo ainda responsável pelo fornecimento de estatísticas que geram políticas de saúde pública para o município. Os dados foram coletados nas unidades de saúde públicas e privadas.

Para complementar as informações foram realizadas entrevistas, através do formulário elaborado pelos autores e disponibilizado no anexo I, com os gestores da Prefeitura municipal de Anápolis, tais como: Diretor de Obras de Saneamento, Diretora da Vigilância Epidemiológica e Diretora da Vigilância Sanitária. O formulário em questão foi preenchido em entrevistas, via telefone, sendo os dados tabulados posteriormente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A abrangência de atendimento com rede de água total no Brasil, no estado de Goiás e no município de Anápolis entre o período de 2008 a 2015, estão apresentados na Figura 1, de acordo com dados obtidos pelo Diagnóstico do Serviço de Água e Esgoto do SNIS.

Observa-se que de 2008 a 2010 os índices de atendimento para o Brasil, o estado de Goiás e Anápolis se comportaram de maneira oscilante, sendo que 2009 apresentou os valores mais destoantes, onde Goiás atingiu seu valor máximo para o período estudado, 82,62%, próximo a média nacional (cerca de 83%) e Anápolis apresentou 96,6%.

Por outro lado, de 2011 a 2015 os índices se comportaram de maneira crescente, de modo que Goiás variou entre 73,3% e 74,5%, enquanto Anápolis apresentou aproximadamente 95% em 2011 e entre os anos 2012 a 2015 estabilizou em cerca de 98%.

Com isso, ao analisar apenas os dados de abrangência de rede de água, pode considerar que de acordo com os dados do SNIS (2008-2015) o município de Anápolis está próximo a universalização ao acesso e atendimento adequado de água. Segundo o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), o atendimento adequado de água consiste no fornecimento de água potável por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências (paralisações ou interrupções). Vale ressaltar que as intermitências do abastecimento não foram objetivos do presente estudo.

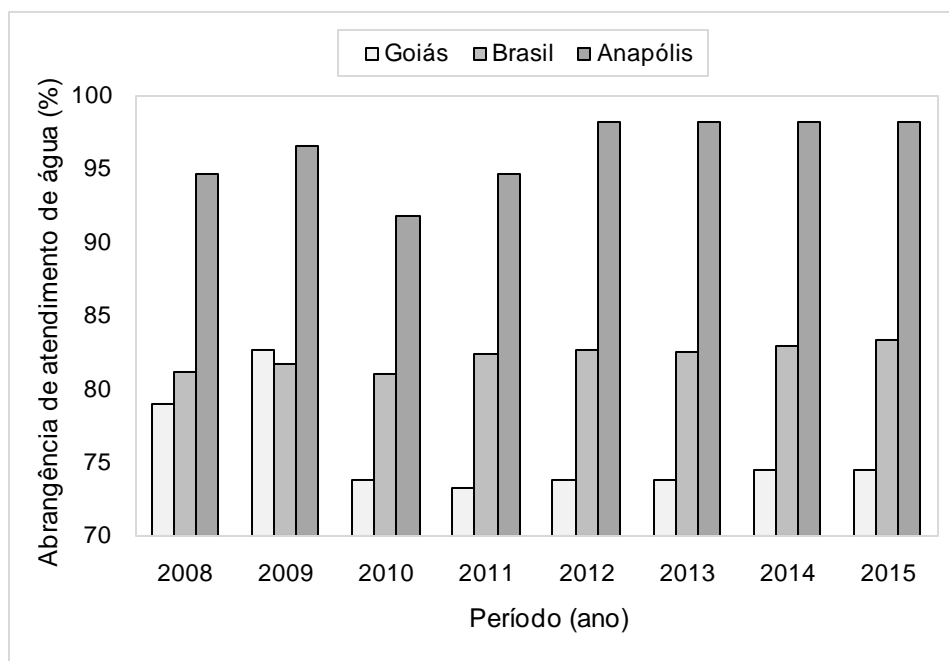


Figura 1. Abrangência de atendimento de água.

Fonte: SNIS (2008-2015): <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos>.

A Figura 2 mostra a incidência de amostras fora do padrão para as análises de turbidez (IN076), coliformes totais e *Escherichia coli* (IN084), coletadas na saída das unidades de tratamento e no sistema de distribuição de água (redes e reservatórios), e conforme limites estabelecidos na Portaria de Consolidação nº 5, de 03 de outubro de 2017, que trata da consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde inclui na Seção II, art. 129 o Anexo XX que dispõe sobre o controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (BRASIL, 2017).

O ano de 2010 apresentou a maior incidência de análises fora do padrão para coliformes totais e *E. coli*. Na Bacia do Rio Corumbá, composto por 41 municípios, 27 apresentaram melhores indicadores se comparados com Anápolis. Desses, 24 municípios tem como prestador de serviços a SANEAGO, enquanto os outros 3 são administrados por prestadores de serviços autônomos. Entre os municípios administrados pela SANEAGO, 5 não apresentaram análises fora do padrão e São Miguel do Passa Quatro apresentou o indicador mais próximo a Anápolis, sendo 1,6%. Para municípios administrados pelos serviços autônomos, somente Catalão apresentou incidência de amostras fora do padrão, sendo 0,4%.

Nota-se que no ano de 2012, houve aumento das análises fora do padrão para 0,73%, após esse valor estar próximo a zero, em 2011. Nesse ano, 10 municípios apresentaram melhores indicadores se comparados com Anápolis. Desses, 8 municípios tem como prestador de serviços a SANEAGO, enquanto os outros 2 são administrados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). Entre os municípios administrados pela SANEAGO,

Silvânia apresentou o indicador mais próximo a Anápolis, sendo 0,62%. Ao comparar os dados com os apresentados por Arruda (2015), entre os municípios administrados pelo SAAE, Corumbá apresentou o melhor resultado, pois não apresentou amostras fora do padrão.

Em relação a turbidez, o ano de 2009 apresentou a maior incidência de análises fora do padrão, 7,75%. Ao se comparar com os outros municípios pertencentes a Bacia do Rio Corumbá, 21 municípios apresentaram melhores indicadores, sendo 19 administrados pela SANEAGO e 2 por prestadores de serviços autônomos. Entre os municípios administrados pela SANEAGO, Davinópolis apresentou o pior indicador, 61,78%, o que representa uma incidência de amostras fora do padrão superior em 87,45%, se comparado a Anápolis. Para os prestadores de serviços autônomos, Abadiânia e Catalão não apresentaram amostras fora do padrão.

Da mesma forma, nota-se que em 2012 houve aumento do número de análises fora do padrão para 6,16%, representando elevado aumento se comparado ao ano anterior, porém inferior ao ano de 2010. Entre os municípios pertencentes a Bacia do Rio Corumbá, 20 municípios apresentaram melhores indicadores, sendo 17 administrados pela SANEAGO e 3 por prestadores de serviços autônomos. Dos municípios administrados pela SANEAGO somente o município de Cristianópolis não apresentou amostras fora do padrão. Para os prestadores de serviços autônomos, Corumbá e Abadiânia também não apresentaram amostras fora do padrão, enquanto Catalão foi o município que apresentou valores mais próximo a Anápolis, 6,06%. Nesse ano, na classificação entre os municípios da Bacia do Rio Corumbá, Anápolis melhorou apenas 1 posição se comparado ao ano de maior incidência de análises fora do padrão.

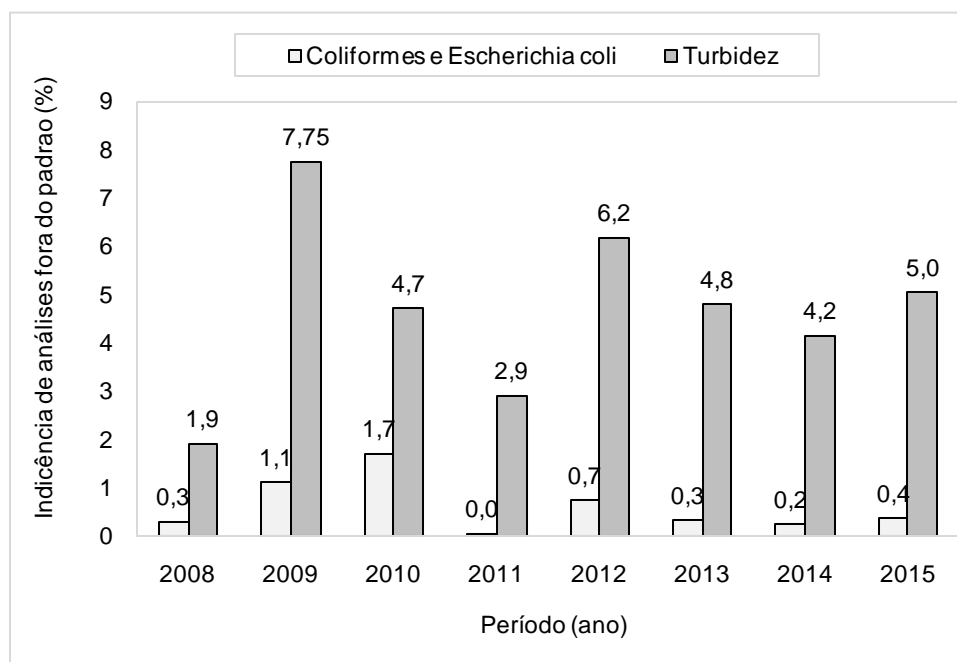


Figura 2. Parâmetros de qualidade da água na saída do tratamento e sistema de distribuição.

Fonte: SNIS (2011-2015): <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos>.

A Figura 3 mostra a relação entre o número de internações por diarreia por mil habitantes com os investimentos realizados pela SANEAGO, os quais são referentes a água e esgotamento sanitário para o município de Anápolis entre os anos de 2008 e 2015. Os anos de 2010 e 2014, apresentaram o maior e o menor número de índice de internações, sendo 5,2 e 0,22 internações por 1000 habitantes, respectivamente. Com isso, pode-se constatar que os investimentos realizados, apontam para melhorias a médio prazo, uma vez que os menores índices de internações foram alcançados no final do período analisado (2014 e 2015). No ano de 2011 foram apresentados os maiores investimentos, aproximadamente 29 milhões de reais, porém o ano seguinte obteve elevado índice de internação. No entanto a partir de 2013 os índices de internações começaram a decrescer significativamente, alcançando em 2015, 0,23 internações por 1000 habitantes.

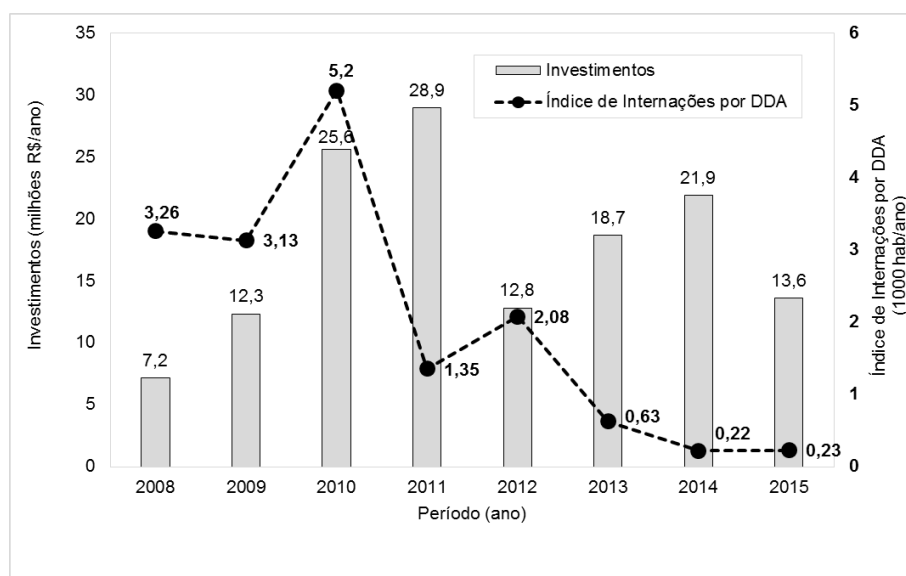


Figura 3. Correlação entre os índices de internações por DDA e investimentos contratados para os setores de água e esgotamento sanitário.

Fonte: SNIS (2011-2015): <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos>.

O ano de 2010, apresentou o maior índice de internações por DDA e também a maior incidência de análises fora do padrão para coliformes. Conforme Queiroz et al. (2009) e Barelli (2012), a qualidade da água distribuída pelo sistema público a população está correlacionada a ocorrência de diarreia, necessitando de maiores cuidados na rede de distribuição de água.

Em geral, observa-se que os índices de internações por DDA diminuíram com os investimentos para abastecimento de água e esgotamento sanitário. Entre os anos de 2008 e 2011, a média de internações por DDA foi de 3,23 por mil habitantes, enquanto no período de 2012 a 2015 foi de 0,79 por mil habitantes, verificando, assim, uma diminuição expressiva nos índices de internações para Anápolis.

Além disso, segundo (Ribeiro e Rooke, 2010), o local onde as moradias são construídas e a qualidade dessas habitações, tem efeitos importantes na saúde da população, devendo ser promovida a higiene doméstica como estratégia preventiva na transmissão de doenças feco-oral. Segundo dados do Portal da Transparência de Anápolis foram investidos recursos em programas para retiradas de moradores de áreas consideradas como de risco e construção de moradias para pessoas de menor renda, garantindo o acesso às condições mínimas de saneamento para a população alcançada e consequentemente contribuindo para a melhoria nos índices de internações por doenças de transmissão feco-oral, como a diarreia.

4. CONCLUSÃO

Com este trabalho foi possível concluir que durante o período analisado houve um aumento de 6,5% no atendimento total de abastecimento de água no município de Anápolis. O índice de internações por doenças diarreicas diminuiu 95,57% entre 2010 e 2015, e verificou-se também, que existe uma relação positiva entre os investimentos realizados no período estudado.

Os índices de atendimento total de água, parâmetros de qualidade de água e de internações por doenças diarreicas agudas, no município de Anápolis, obtiveram melhorias significativas ao decorrer do período estudado. Pode-se considerar que o principal causa desses avanços foram devidas ao investimento no sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como Políticas Públicas implantadas pela Prefeitura de Anápolis neste período, cujas ações proporcionaram melhores condições de moradia para a população de baixa renda, além de recuperação e dar manutenção às redes.

Há uma crescente contribuição para o alcance da saúde e bem-estar da população, conforme estabelecido pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio da ONU. Sendo que o principal meio de se obter mudanças significativas no âmbito do saneamento básico é através das políticas públicas, as quais devem levar em conta os princípios básicos do saneamento, elencados na Lei Federal nº 11.445/2007.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, P. N. (2015). Satisfação quanto aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados em Goiás e a influência da qualidade da água na saúde da população. Dissertação de Pós-graduação em Engenharia do Ambiente. Universidade Federal de Goiás, 58-76p.
- BARELLI, C. S. G. A. P. (2012). Análise Epidemiológica e Ambiental de diarreias em Cáceres/MT e a viabilidade do uso de extrato de própolis como tratamento. Dissertação de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso, 39-44p.
- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Institui as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a Política Federal de Saneamento Básico no Brasil. Brasília: Diário Oficial da União, 08/01/2007.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2017. PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, 195.

BRASIL. Ministerio da Saude. DATASUS - Departamento de Informática do SUS. Brasília, 2018. <http://datasus.saude.gov.br/> (Acesso em 08 de fevereiro de 2018).

ESREY, S. A.; POTASH J.B.; ROBERTS, L.; SHIFF, C. (1991). Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhoea, dracunculiasis, hookworm infection, schistosomiasis, and trachoma. Bulletin of the World Health Organization, 69 – 621p.

GOIÁS. LEI Nº 6.680, de 13 DE SETEMBRO DE 1967. Autoriza a criação de uma sociedade de economia mista, sob a denominação de Saneamento de Goiás S.A., e dá outras providências.

GOIÁS. (2016). Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Plano Estadual de Recursos Hídricos de Goiás. Goiânia.

GRUBER, J. S.; ERCUMEN, A.; COLFORD, J.M. Coliform Bacteria as Indicators of Diarrheal Risk in Household Drinking Water: Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One, 2014.

HSIEH, J. L.; NGUYEN, T.Q.; MATTE, T.M.; ITO, K. Rinking Water Turbidity and Emergency Department Visits for Gastrointestinal Illness in New York City, 2002-2009. PLoS One, p. 82 - 90, 2015.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2010). “Censo 2000. Rio de Janeiro: IBGE”.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2010). “Censo 2000. Rio de Janeiro: IBGE”.

IMB - Instituto Mauro Borges. PIB - Produto Interno Bruto do Estado de Goiás, 2011-2015. http://www.imb.go.gov.br/perfilweb/Estatistica_bde.asp (Acesso em 14 de fevereiro de 2018).

LIU, L.; HOPE, L. J.; COUSENS, S.; PERIN, J.; SCOTT, S.; LAWN, J. E.; RUDAN, I. (2012). Global, regional, and national causes of child mortality: An updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. The Lancet 379 (9832). Elsevier Ltd, 2151 – 2161p.

QUEIROZ, J.T.M.; HELLER, L.; SILVA, S.R. (2009). Análise da correlação de ocorrência da doença diarreica aguda com a qualidade da água para consumo humano no município de Vitória-ES. Saúde e Sociedade, 479 – 489p.

RIBEIRO, J.; ROOKE, J. (2010). Saneamento básico e sua relação com o meio ambiente e a saúde publica. Universidade Federal de Juiz de Fora.

SNIS - Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (2016). Diagnóstico de água e esgoto (2011-2015) <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos> (Acesso em 12 de dezembro de 2017).

SNIS - Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (2016). Glossários de informações e indicadores de água e esgotos, resíduos sólidos e águas pluviais. <http://snis.gov.br/glossarios> (Acesso em 01 de fevereiro de 2018).

SNIS - Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (2014). Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto. http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/Diagnostico_AE2014.pdf (Acesso em 09 de fevereiro de 2018)

VRANJAC, A. A. (2004). Instituto Adolfo Lutz. Diarréia e rota vírus. Revista de Saúde Pública 38 (6), 844 – 845p.

WHO. (2009). Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Bulletin of the World Health Organization, 646 – 646p.



7, 8 e 9
Março 2018
ÉVORA
Évora Hotel

GESTÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS:
**NOVOS
DESAFIOS**

ANEXO 1

I - FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE RELACIONADAS AO SANEAMENTO BÁSICO (ESPECÍFICO NO EIXO ÁGUA) NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS, GOIÁS.

1. DADOS DO MUNICÍPIO

1.1 Nome do Município	
1.2 Nome do Prefeito	
1.3 Site da prefeitura	
1.4 E-mail da prefeitura	

2. DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

2.1 Quem é responsável por preencher este questionário no município segundo o tema:				
2.1.1 Diretor de Obras de Saneamento	Nome		Telefone	
			E-mail	

2.2 O município possui controle sobre as ações e programas municipais referentes a infraestrutura de água e esgoto no período de 2008 a 2015?	
	Sim
	Não
Se sim, favor disponibilizar a tabulação destes dados.	

3. DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

3.1 Quem é responsável por preencher este questionário no município segundo o tema:				
3.1.1 Diretora da Vigilância Epidemiológica	Nome		Telefone	
			E-mail	

3.2 O município possui controle das taxas de internação hospitalar por diarreia no período de 2008 a 2015?	
	Sim
	Não
Se sim, favor disponibilizar a tabulação destes dados.	

3.3 O município possui dos gastos do SUS referentes às internações por diarreia no período de 2008 a 2015?	
	Sim
	Não
Se sim, favor disponibilizar a tabulação destes dados.	