

# Avaliação da Utilização de Água pelos Acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior do Município de Anápolis-Goiás

## Water Utilization Assessment by Higher Education Institution Scholars from the City of Anapolis-Goiás state

Erick de Oliveira Lemes<sup>a\*</sup>; Gabriele Marques dos Reis<sup>b</sup>; Daiana da Silva Vargem<sup>b</sup>; Joel Rocha da Silva<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Univerisdade Estadual de Goias, Programa de Pós-Grduação *Stricto Sensu* em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde.

<sup>b</sup>Faculdade Anhanguera de Anápolis.

\*E-mail: erick.lemes@aedu.com

---

### Resumo

A forma pela qual a população utiliza a água está fortemente ligada pelas necessidades, sendo este caso do urbanismo desordenado e as consequências deste em corroborar na demanda maior da indústria e agricultura por este recurso natural. Este trabalho objetivou avaliar o uso de água pelos acadêmicos do curso de Farmácia da Faculdade Anhanguera de Anápolis. O questionário foi composto de 17 questões objetivas, teve caráter anônimo, tendo sido aplicado para 37,5% de 800 universitários matriculados no curso de farmácia que estavam com mais de 18 anos. Estes foram questionados a respeito como utilizam a água para tomar banho, 98,27% informaram utilizar a ducha e 1,73% utilizam a banheira e com relação ao tempo que levam para tomar banho, 6,90% disseram demorar menos de 5 minutos, 43,10% informaram que são necessários 7 minutos, 22,41% responderam que levam 9 minutos, e os demais 27,59% informaram usar mais de 9 minutos para tomar banho. Os dados da análise dos questionários aplicados para os alunos a respeito do consumo de água demonstraram a possível necessidade da realização de campanhas com temas voltados para a conscientização do uso da água.

**Palavras-chave:** Acadêmicos. Uso de água. Conscientização. Avaliação

### Abstract

The way in which the population uses water is strongly associated with their needs, which is the case with disorderly urbanism and the consequences, which corroborate with a higher industry and agriculture demand for this natural resource. This study aimed to evaluate the use of water by the Pharmacy Course Scholars from Anhanguera University in Anápolis city. The questionnaire consisted of 17 objective questions, had anonymous character, was applied to 37.5% out of 800 students enrolled in Pharmacy and aged over 18 years old. When they were asked about how they used water for bathing, 98.27% reported using the shower and 1.73% use the bath tub; regarding the time it takes them to take a shower, 6.90% said it took them less than 5 minutes, 43.10% reported that they needed 7 minutes, 22.41% answered that it took them nine minutes, and the remaining 27.59% reported it took them more than nine minutes to take a shower. The data questionnaires analysis applied to students about water consumption have shown the possible need to carry out campaigns with issues focused to raise awareness concerning water use.

**Keywords:** Scholars. Use of water. Awareness. Assessment

---

### 1 Introdução

O planeta Terra é constituído por 70% de água, deste percentual, apenas 3% pode ser usada para o consumo humano, após adequação das características físicas, químicas e biológicas, tornando-a potável. Vale ressaltar, que à medida em que há o crescimento econômico e populacional, menos se respeita o ciclo natural da água e, em consequência, essa vai se degradando e se tornando imprópria para o consumo (BARROS; AMIN, 2008).

A disponibilidade e o consumo de água são variáveis em todos os países, sejam eles desenvolvidos ou subdesenvolvidos. A conscientização sobre o uso da água, de forma racional, se faz necessário e contribui para a diminuição desta utilização pelos indivíduos, possibilitando que esse recurso não venha acabar ou se tornar escasso no futuro (SILVA, 2012).

O consumo racional de água é uma atitude factível a todos os indivíduos, a fim de que se evite a escassez deste bem essencial à vida. A água potável ou em boas condições

de uso pela população em atividades urbanas e rurais está em decréscimo, por causa do uso inadequado deste recurso (SANTOS JÚNIOR *et al.* 2013).

A forma pela qual a população utiliza a água está fortemente ligada pelas necessidades, que é o caso do urbanismo desordenado e as consequências que corroboram na demanda maior da indústria e da agricultura por este recurso natural, problemática esta, que propicia o consumo cada vez maior da água, podendo também agravar a poluição, assoreamento das margens de rios e a escassez da água (SANTANNA, 2007).

O desenvolvimento de novas tecnologias se faz necessário, podendo ser uma alternativa importante diante da demanda de água, cada vez maior, seja pelo aumento do seu consumo de forma inadequada ou pelo seu desperdício com tubulações antigas. A primeira problemática é possível controlar com mudanças de atitudes, entretanto a segunda tem a resolução mais difícil e necessita de recursos humanos e financeiros (AUGUSTO *et al.*, 2012).

No cenário em que as pessoas estão inseridas se faz necessária a orientação, a supervisão, o acompanhamento e a conscientização sobre o uso racional da água disponível para o consumo e a importância deste recurso, para que esta seja utilizada no presente sem comprometer as necessidades atuais das próximas gerações. Vale ressaltar que a água é um bem público que não pode ser privatizado e em casos de escassez deve ser garantido o consumo humano e de animais (LANNA, 2008; LEMES *et al.*, 2014).

Portanto, por meio da aplicação de questionários e ações de conscientização sobre o uso de água, na Faculdade Anhanguera de Anápolis, espera-se criar condições favoráveis para garantir o envolvimento e participação da comunidade acadêmica, utilizando-se para isso de diversas ações que possam melhorar a qualidade de vida e orientar o uso racional da água.

Neste sentido, o objetivo do presente estudo é avaliar o uso de água pelos acadêmicos do curso de Farmácia da Faculdade Anhanguera de Anápolis e inserir ações para a conscientização do uso racional de água na mesma, por meio de iniciativas que possibilitem a mudança de comportamento e a internalização de atitudes ecologicamente corretas no cotidiano de alunos.

## 2 Material e Métodos

A metodologia empregada para a execução deste trabalho foi constituída por um estudo de campo, quantitativo e descritivo. A amostra foi composta de 37,5% de 800 universitários matriculados no curso de farmácia da Faculdade Anhanguera de Anápolis, nos turnos diurno e noturno, de ambos os sexos e com mais de 18 anos de idade.

O questionário teve caráter anônimo e foi composto de 17 questões objetivas acerca do uso de água. Para análise de dados foi empregada a técnica de estatística explicativa, utilizando o programa Microsoft Excel®. Os resultados obtidos foram demonstrados por meio de gráficos e tabelas para melhor interpretação dos números gerados pela pesquisa.

O estudo foi realizado de acordo com os princípios éticos contidos na Portaria 466/2012, uma vez que os questionários, que foram aplicados durante a coleta de dados, não trouxeram complicações legais e nem desconforto aos participantes.

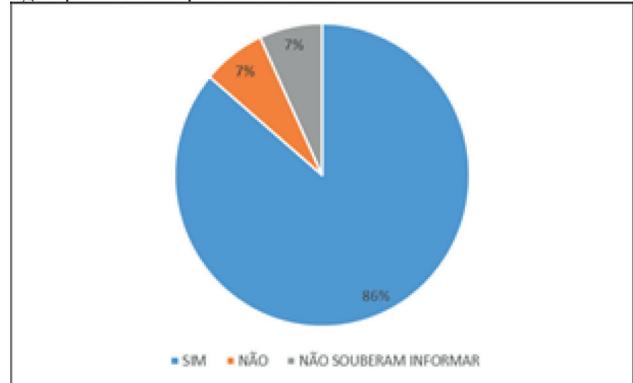
## 3 Resultados e Discussão

Os questionários foram aplicados para avaliação do uso de água pelos acadêmicos do curso de farmácia da FAA. Alunos do sexo masculino representaram 27,59% dos pesquisados e do sexo feminino 72,41% do total pesquisado. Alunos com idade entre 18 a 25 anos totalizaram 72,41%; com idade entre 26 a 35 anos foram 22,41%; e com 36 a 60 anos representam 5,18%. Dados relacionados ao estado civil dos alunos demonstraram um percentual de 68,97% de alunos solteiros, 27,59% casados, 1,72% viúvos, e 1,72% não informaram o seu estado civil.

A Figura 1 ilustra a opinião dos discentes a respeito da possível ocorrência da escassez de água potável nos

próximos anos, 86,20% responderam que pode ocorrer, 6,9% informaram que acreditam que não haverá e 6,9% não souberam responder.

**Figura 1:** Opinião dos alunos sobre a possível escassez de água potável nos próximos anos



Fonte: Dados da pesquisa.

O Brasil possui um grande percentual da água doce disponível no mundo, entretanto, a distribuição no país é desigual em termos geográficos e populacionais. O consumo de água a cada ano tende a aumentar, em decorrência do uso na agricultura, na indústria e nas residências, sendo este consumo uma problemática proveniente do crescimento populacional (FREITAS; FREITAS, 2005).

O crescimento das cidades pode ter como consequência o aumento da produção de esgoto que, em grande parte das cidades do país não há um tratamento, o que culmina na poluição da água potável que poderia ser utilizada para suprir as necessidades da população (TUCCI, 2008).

A poluição da água é um dos problemas que pode levar a escassez da água potável, pois uma vez poluído um rio, lago ou qualquer outra fonte de água, é difícil ou até mesmo ocorre a impossibilidade de realização da descontaminação, a ponto que seja seguro a utilização da água para atender as demandas existentes na sociedade (SPERLING, 2014).

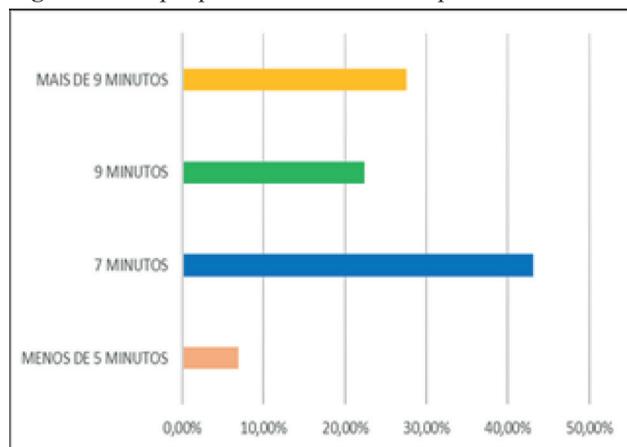
O desperdício de água é outro problema que merece destaque, além da contaminação da água, sabe-se que o consumo de água está possivelmente ligado a produção de esgoto. A cobrança pelo uso de recurso hídrico busca a diminuição do consumo de água ou a utilização de forma consciente, a fim de evitar uma possível escassez deste recurso natural essencial para a vida (MIRANDA, 2004).

Questionados a respeito do que utilizam para tomar banho, 98,27% dos pesquisados informaram utilizar a ducha e 1,73% utilizam a banheira. Para o grupo de universitários que disseram utilizar a ducha foi perguntado se eles durante o banho fechavam a água do chuveiro para ensaboar, 79,12% disseram que sim e 20,88% informaram que não.

A Figura 2 aborda o tempo que os alunos demoram para tomar banho. Dentre todos os pesquisados, 6,90% dos entrevistados disseram demorar menos de cinco minutos no banho, 43,10% informaram que demoram sete minutos para

tomar banho, 22,41% dos entrevistados assinalaram que levam nove minutos no banho, e 27,59% informaram que usam mais de nove minutos para tomar banho.

**Figura 2:** Tempo que os alunos demoram para tomar banho

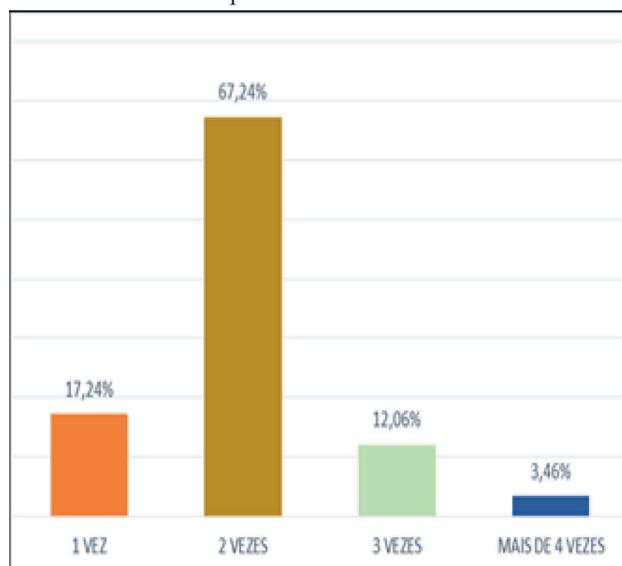


Fonte: Dados da pesquisa.

A demanda por água está cada vez maior em decorrência do aumento da população e o seu padrão de consumo irracional. A forma pela qual os indivíduos utilizam a água precisa ser substituída pelo uso racional, o consumo consciente aliado com os avanços tecnológicos podem reverter o atual cenário que a população está vivenciando, com o racionamento da água, aumento do preço deste bem, alimentos, energia e tudo o que está relacionado com o uso da água (FERREIRA; CUNHA, 2005; BRASIL, 1997).

Na Figura 3 é abordado o número de vezes que os alunos tomam banho em um período de 24 horas, sendo: 17,24% disseram tomar apenas 1 banho, 57,24% tomam 2 banhos, 12,06% informaram que tomam 3 banhos e 3,46% disseram tomar mais de 4 banhos.

**Figura 3:** Número de vezes que os alunos informaram que tomam banho em um período de 24 horas



Fonte: Dados da pesquisa.

Os alunos foram questionados a respeito do fechamento da torneira para escovar os dentes, e todos informaram que fecham. Entretanto, com relação ao fechamento da torneira para lavar as louças, 96,55% informaram que não fecham a torneira em momento algum para ensaboar as louças e 3,45% disseram fechar a torneira.

Quanto à existência de algum tipo de mecanismo para poupar água na casa dos discentes, 84,48% disseram que não existe e 15,52% informaram que possuem mecanismo que possibilite economizar água.

Foi perguntado para os acadêmicos se sabiam a respeito do custo da água tratada que chega na residência, 44,83% responderam que sabem o custo da água tratada e 55,17% responderam que não sabem a respeito de quanto se paga pela água que chega em suas casas ou de com quem eles moram no período de 30 dias.

A falta de água para o abastecimento das cidades é uma problemática que tende a agravar nos próximos anos em grandes cidades e até em pequenas, contudo, sabe-se que o consumo exagerando não é o único problema, que pode desencadear a crise dos recursos hídricos, nos próximos anos, uma vez que a poluição das águas com esgoto não tratado das residências também pode ser um importante aliado (RAZZOLINI; GÜNTHER, 2008).

O consumo de água na agricultura e nas indústrias, além do residencial contribui para o agravamento da possível falta de água e necessidade de racionamento, sendo estes aspectos importantes ao lado da incorporação de tecnologia em busca de se fazer necessário diminuir o agravamento da falta deste recurso natural. A agricultura é uma das atividades econômicas que necessita de grande quantidade de água, e também algumas atividades industriais possuem uma demanda considerável, sendo assim, técnicas que possam diminuir esse consumo são importantes e necessárias (LIMA, 2011; RAZZOLINI; GÜNTHER, 2008).

#### 4 Conclusão

Por meio da avaliação dos questionários aplicados para os alunos do curso de farmácia da Faculdade Anhanguera de Anápolis, acerca do consumo de água fica demonstrado a possível necessidade da realização de campanhas com temas voltados para a conscientização do uso de água de forma sustentável. Fato este que motivou a realização da 2ª Semana de Educação Ambiental da Faculdade Anhanguera de Anápolis (2ªSEAFEA), com a temática: “A Importância da Conscientização para o Uso Racional dos Recursos Naturais Disponíveis”.

O evento foi organizado pela coordenação e acadêmicos do curso de farmácia, entre os dias 25 de maio de 2015 a 29 de maio de 2015, em que foram realizadas palestras, oficinas, mostra de atividades práticas supervisionadas com temática ambiental, distribuição de mudas de árvores nativas, cartilhas, panfletos educativos e apresentações de trabalhos científicos.

Espera-se prosseguir com a realização do evento na Faculdade Anhanguera de Anápolis, e torná-lo referência no município de Anápolis e região nos próximos anos. Na edição deste ano houve a participação de alunos da maioria das instituições de Ensino Superior do município, o que o torna importante para

a disseminação de conhecimentos com temáticas ligadas à educação ambiental.

Nas próximas edições se deseja buscar a participação de alunos de todos os níveis de ensino (Fundamental, Médio e Superior), para que se possa despertar o interesse em colaborar com o processo de conservação do meio ambiente, uso racional dos recursos naturais disponíveis e a mudança de hábitos, tendo em vista a busca por garantir a sustentabilidade ambiental.

#### Referências

AUGUSTO, L.S. *et al.* O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano. *Rev. Cienc. Saúde Coletiva*, v.17, n.6, p.1511-1522, 2012.

BARROS, F.G.N.; AMIN, M.M. Água: um bem econômico de valor para o Brasil e o mundo. *Rev. Bras. Gestão Desenvol. Regional*, v.4, n.1, p.75-108, 2008;.

BRASIL. Lei n. 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

FERREIRA, A.; CUNHA, C. Sustentabilidade ambiental da água consumida no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Panamericana de Salud Pública*, v.18, n.2, p.93-99, 2005. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892005000700003>

FREITAS, M.B.; FREITAS, C.M. A vigilância da qualidade da água para consumo humano – desafios e perspectivas para o Sistema Único de Saúde. *Rev. Cienc. Saúde Coletiva*, v.10, n.4, p.993-1001, 2005. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232005000400022>

LANNA, A.E. A economia dos recursos hídricos: os desafios da alocação eficiente de um recurso (cada vez mais) escasso. *Estu-*

*dos Avançados*, 2008, v.22, n.63, p.113- 129. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200008>

LEMES, E.O. *et al.* Gestão ambiental: nível de educação ambiental sobre descarte de medicamentos no município de Anápolis-Goiás. *Rev. Magis Filosofia*, n.13, p.66-77, 2014.

LIMA, J.E.F.W. Situação e perspectivas sobre as águas do cerrado. *Rev. Cienc. Cultura*, v.63, n.3, p.27-29, 2011.

MIRANDA, E.E. *A água na natureza e na vida dos homens*. São Paulo: Ideias e Letras, 2004.

RAZZOLINI, M.T.P.; GÜNTHER, W.M.R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. *Rev. Saúde Socied*, v.17, n.1, p.21-32, 2008. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902008000100003>

SANTANNA, D.B. *Cidade das águas: usos de rios, córregos, bicas e chafarizes em São Paulo (1822-1901)*. São Paulo: Senac, 2007.

SANTOS JÚNIOR, J.A. *et al.* Uso racional da água: ações interdisciplinares em escola rural do semiárido brasileiro. *Rev. Ambiente Água*, v.8, n.1, p.263-271, 2013. doi: <http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.1075>.

SILVA, D.G. *A importância da educação ambiental para a sustentabilidade*. 11f. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Biológicas) – Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba, São Joaquim, 2012.

SPERLING, M.V. *introdução a Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos*. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

TUCCI, C.E.M. Águas urbanas. *Rev. Estudos Avançados*, v.22, n.63, p.97-112, 2008. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200007>