

FORMAÇÃO CONTINUADA EM LÍNGUA PORTUGUESA

ROTEIRO DE ATIVIDADES

1ª SÉRIE

4º BIMESTRE

AUTORIA

MARCIO THEODORO CAIRO

Rio de Janeiro

2012

TEXTO GERADOR I

Bacia do Alto Iguaçu, no Paraná, tem o pior índice de qualidade da água no Brasil

Publicado em: 24/09/2012 - por Emeline Hirafuji

Levantamento realizado pela Agência Nacional das Águas (ANA), revela um estudo no qual avalia a qualidade da água em quase 2 mil pontos monitorados em todo o país. Segundo a análise, 47% dos recursos hídricos de todo o país, localizados em áreas urbanas, estão com a qualidade ruim ou péssima. A análise utilizou o Índice da Qualidade da Água (IQA), que estuda a condição de uso da água para o abastecimento público. A medição utilizou nove parâmetros técnicos para obter os resultados. Parte considerável dos pontos mais preocupantes está situada em São Paulo, nas Bacias Hidrográficas do Alto Tietê, com o Rio Tietê, ponto conhecido como um dos mais poluídos do Brasil. Entretanto, a Bacia Hidrográfica do Paraná, localizada em uma área que abrange cinco estados: Paraná, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, mais o Distrito Federal, apresentou o pior índice da pesquisa, 61% dos 891 pontos monitorados foram registrados como de qualidade ruim ou péssima. O ponto mais crítico da bacia está localizado na região metropolitana de Curitiba em uma área conhecida como Alto Iguaçu, com o Rio Iraí. Neste ponto, a qualidade da água diminuiu 38% nos dez últimos anos. O especialista e coordenador do Grupo de Química Ambiental da UFPR e pesquisador do Instituto Nacional de Ciências e Tecnologias Analíticas Avançadas (INCTAA), Marco Tadeu Grassi, responderá algumas perguntas sobre o tema.

Marco Tadeu Grassi

É graduado, mestre e doutor em Química pela UNICAMP. Tem pós-doutorado pela Universidade de Delaware (EUA), onde foi professor convidado junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental e de Recursos Hídricos. Atualmente, é professor na Universidade Federal do Paraná, onde foi chefe do Departamento de Química e vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química.

Sob o seu ponto de vista, quais são os principais motivos que fizeram com que a qualidade da água piorasse nos últimos anos?

Ao longo dos últimos dez anos, a população na Região Metropolitana de Curitiba passou de cerca de 3 milhões para 3,5 milhões, ou seja, um aumento de aproximadamente 500 mil pessoas. Boa parte da expansão demográfica ocorreu no entorno da Bacia denominada Alto Iguaçu. Por outro lado, os investimentos na área de saneamento básico, principalmente no tratamento de esgoto, não acompanharam este crescimento. Infelizmente, esta questão ainda não tem sido tratada de forma prioritária em nosso país, e em Curitiba e no Paraná, de maneira geral, o cenário é de fortes deficiências nas políticas públicas relacionadas a esse setor.

O relatório aponta que um dos pontos mais críticos está localizado no Paraná, no Rio Iraí, e que a qualidade da água caiu 38% nos últimos dez anos. Quais são os fatores que fizeram com que a qualidade diminuísse e o que pode ser feito para reverter esse quadro?

Além do crescimento populacional, é inegável que as condições de vida dos brasileiros melhoraram expressivamente nos últimos anos. A capacidade de consumo da população, de forma geral, também acompanhou fortemente este crescimento. Contudo, os investimentos em saneamento básico ficaram praticamente estagnados, como já foi mencionado anteriormente. Dados recentes mostram que apenas 36% dos cerca de 8,4 bilhões de litros de esgoto produzidos diariamente no Brasil são tratados. Isto significa que cerca de 5,4 bilhões de litros de esgoto são descartados no meio ambiente, especialmente em nossos corpos aquáticos, todos os dias, sem nenhum tipo de tratamento. Curitiba e região metropolitana acompanham esta mesma tendência, o que explica a forte deterioração observada para os rios da região metropolitana. Para reverter esse quadro são necessários investimentos no setor. Estima-se que precisaríamos investir cerca de R\$ 20 bilhões por ano, nos próximos 20 anos, para alcançar índices de saneamento básico similares aos de países desenvolvidos.

47% dos recursos hídricos localizados em áreas urbanas de todo o país estão com a qualidade ruim ou péssima. É um número preocupante. Quais alternativas poderiam ser adotadas para reverter esse quadro que compromete o meio ambiente?

O Brasil está, rapidamente, colocando em risco este importante capital ecológico e não existem milagres ou alternativas mirabolantes capazes de resolver este grave problema. As únicas alternativas são a maior conscientização por parte da população, de maneira que o tema passe a fazer parte da agenda política em todos os níveis administrativos, desde a esfera federal até a municipal. O cenário atual é de gravidade e demanda ações emergenciais e investimentos consistentes e de longo prazo na ampliação da rede de esgoto e, principalmente, no seu tratamento.

Em meio a essa situação da qualidade dos rios, a população pode vir a sofrer com a má qualidade da água? A saúde pública pode ser prejudicada?

Certamente! A falta de saneamento afasta de suas atividades mais de 200 mil trabalhadores por ano, provocando cerca de duas mil mortes em pacientes internados por problemas gastrointestinais. Estima-se que apenas os custos com horas pagas e não trabalhadas ultrapassem a casa dos 240 milhões de reais ao ano, sem contar as despesas do SUS com o tratamento dos pacientes. Além de problemas agudos existem, ainda, as suspeitas de efeitos nocivos relacionados com a exposição de longo prazo aos chamados contaminantes químicos emergentes, que podem interferir no funcionamento do sistema endócrino dos seres humanos. Uma ampla gama de produtos de uso doméstico, industrial e agrícola descartados no meio ambiente sem tratamento adequado, alcança mananciais de abastecimento público, podendo estar presentes na água servida para a população. Estudo de abrangência nacional realizado recentemente por uma rede de pesquisadores da qual faço parte (Instituto Nacional de Ciências e Tecnologias Analíticas Avançadas – INCTAA) detectou cafeína em 92% das amostras coletadas em 15 capitais e no Distrito Federal. Essa cifra serve de alerta, evidenciando a necessidade de maiores estudos e de ações emergenciais por parte do poder público.

A fauna e a flora, como são afetadas pela má qualidade dos rios?

A elevada carga orgânica associada ao esgoto doméstico descartado sem tratamento para corpos aquáticos representa uma demanda por oxigênio muito superior àquela capaz de ser administrada pelos corpos d'água. Como consequência direta deste descarte, esses corpos aquáticos têm níveis baixíssimos de oxigênio dissolvido, o que inviabiliza sobremaneira o desenvolvimento da vida aquática. Da mesma forma, a presença de contaminantes químicos emergentes que mimetizam agentes estrógenos naturais (especialmente hormônios), também pode resultar em fortes desequilíbrios ecológicos. Existem estudos publicados em revistas científicas de circulação internacional que documentam situações de colapso de populações de peixes expostos a estrogênios sintéticos usados em medicamentos contraceptivos (pílulas anticoncepcionais), por exe

Apesar de todos os estudos e toda a tecnologia aplicada para o tratamento da água, o que falta para ter uma melhora nos Índices de Qualidade da Água (IQA)?

A medida mais urgente aponta para a necessidade de investimentos no setor, como já foi discutido. No plano tecnológico, contudo, também temos desafios a serem enfrentados. Os processos de tratamento de água são muito eficientes do ponto de vista sanitário, isto é, da remoção de organismos causadores de doenças. No entanto, eles não são apresentados a mesma eficiência na remoção de diversos contaminantes químicos emergentes. Portanto, etapas de “polimento” precisam ser investigadas, para serem futuramente implantadas nas estações de tratamento de água. Da mesma forma, o tratamento do esgoto também precisa ser aperfeiçoado, de maneira que ele seja capaz de remover ou degradar eficientemente estes mesmos contaminantes prevenindo, assim, seu aporte nos corpos aquáticos receptores. Talvez essas medidas acabem representando um aumento nos custos dos processos de tratamento de água e esgoto, mas este será um preço que teremos que pagar como forma de garantir a saúde de toda a população.

http://www.educacional.com.br/entrevistas/ent_educ_texto.asp?Id=471650

ATIVIDADE DE USO DA LEITURA

Em que partes desse texto o entrevistado nos é apresentado? O entrevistado é apresentado formalmente ou informalmente? Justifique com uma passagem do texto.

Habilidade trabalhada

Comparar o tratamento da informação na entrevista e reconhecer a natureza dialógica da linguagem e os recursos para marcar o locutor e o interlocutor

Resposta comentada

O aluno deve reconhecer a parte do texto onde o entrevistado é apresentado, onde está evidenciado quem é Marco Tadeu Grassi, que por sua vez é apresentado de maneira formal. O aluno deverá mostrar sua noção sobre formalidade e informalidade. Além disso, deve ser capaz de reconhecer no texto onde ocorrem essas formalidades. O aluno deve ainda justificar, retirando uma passagem do texto. Através de um pequeno resumo do seu currículo o entrevistado é apresentado formalmente.