



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Macaé

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL MODALIDADE PROFISSIONAL

CONCURSO PARA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
– 2018 –

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
QUESTÕES DISCURSIVAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA AMBIENTAL



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Macaé

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL MODALIDADE PROFISSIONAL

PROCESSO SELETIVO PARA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - 2018

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: QUESTÕES
DISCURSIVAS**

INSTRUÇÕES

Caro Candidato,

Ao receber do fiscal o caderno resposta da prova discursiva, observe se:

1 - O caderno resposta da prova discursiva contém duas questões. Caso haja alguma falha neste caderno, comunique-a imediatamente ao fiscal, que lhe dará outro.

Não é permitido consulta a qualquer tipo de documento, bibliografia ou uso de calculadora.

ESCREVA, em cada folha do caderno resposta, seu **NÚMERO DE INSCRIÇÃO**. **NÃO ESCREVA SEU NOME**.

As folhas de rascunho não precisam ser devolvidas.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL MODALIDADE PROFISSIONAL

PROCESSO SELETIVO PARA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - 2018

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: QUESTÕES
DISCURSIVAS**

QUESTÃO DISCURSIVA 1

Segundo Celso Furtado¹:

A literatura sobre desenvolvimento econômico do último quarto de século nos dá um exemplo meridiano desse papel diretor dos mitos nas ciências sociais: pelo menos 90% do que aí encontramos se funda na idéia [(sic)], que se dá por evidente, segundo a qual o *desenvolvimento econômico*, tal qual vem sendo praticado pelos países que lideraram a revolução industrial, pode ser universalizado. Mais precisamente: pretende-se que o s padrões de consumo da minoria da humanidade, que atualmente vive nos países altamente industrializados, são acessíveis às grandes massas de população em rápida expansão que formam o chamado Terceiro Mundo. Essa idéia [(sic)] constitui, seguramente, uma prolongação do mito do progresso, elemento essencial na ideologia diretora da revolução burguesa, dentro da qual se criou a atual sociedade industrial (FURTADO, 1996, p. 08 – grifos originais).

Quais são as questões fundamentais que fazem com que Celso Furtado considere a universalização do consumo um mito, em se tratando do modelo preconizado pela revolução burguesa?

UTILIZE NO MÍNIMO 20 E NO MÁXIMO 40 LINHAS E RESPONDA NA FOLHA DE RESPOSTA A SEGUIR.

Folha de rascunho na página 8. A folha de rascunho NÃO DEVE SER ENTREGUE.

¹ FURTADO, Celso. *O Mito do Desenvolvimento Econômico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. 89 p.



**PROCESSO SELETIVO PARA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* – 2018 – PROVA
DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DISCURSIVAS**

Nº DA INSCRIÇÃO DO CANDIDATO:

**QUESTÃO DISCURSIVA 1 – FOLHA DE RESPOSTA (utilize no máximo 40 linhas
para sua resposta)**

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____
11 _____
12 _____
13 _____
14 _____
15 _____
16 _____
17 _____
18 _____
19 _____
20 _____
21 _____
22 _____
23 _____
24 _____
25 _____
26 _____
27 _____
28 _____
29 _____
30 _____
31 _____
32 _____
33 _____
34 _____
35 _____
36 _____
37 _____
38 _____
39 _____
40 _____



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL MODALIDADE PROFISSIONAL

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: QUESTÕES
DISCURSIVAS**

QUESTÃO DISCURSIVA 2

Considerando os Artigos 6º a 8º da Lei 9.433/97, que estabelecem que os Planos de Recursos Hídricos devem ser elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País, com vistas a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos, suponha que você atua como Analista Ambiental da Secretaria Municipal de Ambiente de um dos municípios produtores de petróleo situados na zona costeira da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro, sob jurisdição do Comitê de Bacias Macaé-Ostras. Foi solicitado a você, pelo Secretário de Ambiente do município, que analisasse o Relatório Síntese do Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII, considerando o diagnóstico da situação dos recursos hídricos (Figura 1) e seu prognóstico de disponibilidade hídrica (Quadro 1), e emitisse um parecer técnico acerca das prioridades de outorga de água no trecho da Severina, a serem negociadas junto ao Comitê, de forma a viabilizar a implantação de três termoeletricas e/ou um terminal portuário, que solicitaram respectivamente $2,3\text{m}^3/\text{s}$ e $1,2\text{m}^3/\text{s}$ para dar início ao processo de licenciamento ambiental.

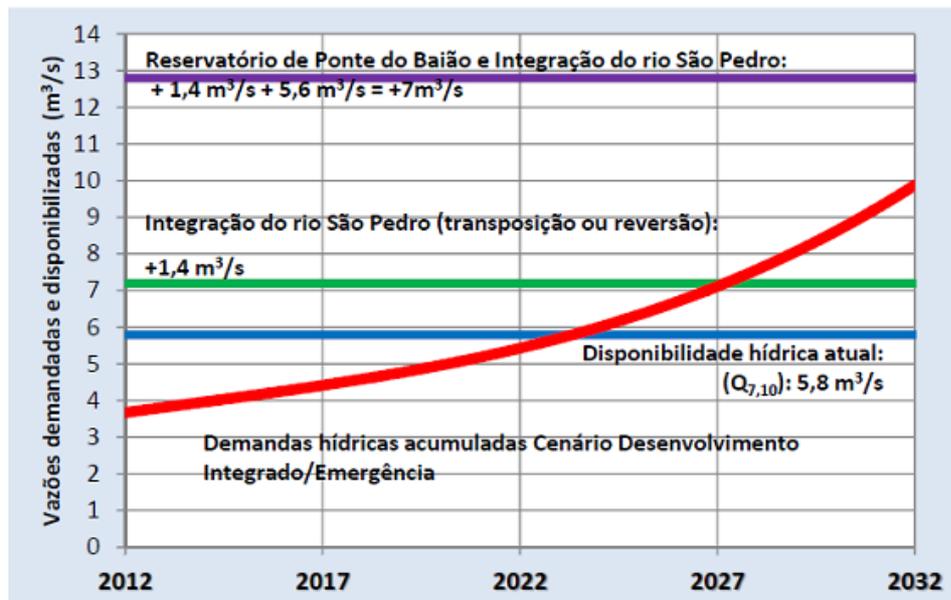


Figura 1. Compatibilização entre demanda e disponibilidade hídrica no rio Macaé, no trecho da Severina, mediante intervenções estruturais (SEA/INEA, 2014).



Quadro 1. Comprometimento da vazão $Q_{7,10}$ nos trechos fluviais mais críticos da RH-VIII, para diversos cenários futuros de desenvolvimento projetados para a cena de 2032.

Curso de água	Trecho	Cenários*			
		IV	III	II	I
		Percentuais de comprometimento da $Q_{7,10}$			
Rio das Ostras	Captação I5	80 a 100	> 100	> 100	> 100
	Trecho final	40 a 60	60 a 80	80 a 100	80 a 100
Rio Macaé	Da ponte do Baião até foz do rio Dantas	20 a 40	40 a 60	40 a 60	80 a 100
	Da foz do rio Dantas até foz do rio Purgatório	20 a 40	40 a 60	40 a 60	60 a 80
	Trecho médio da foz do rio Purgatório até a Severina	20 a 40	20 a 40	20 a 40	60 a 80
	Severina	60 a 80	80 a 100	> 100	> 100
	Entre a afluição do rio São Pedro até foz, sem transposição do rio Macabu	40 a 60	60 a 80	80 a 100	> 100
	Entre a afluição do rio São Pedro até foz, com transposição do rio Macabu	20 a 40	40 a 60	40 a 60	60 a 80
	Todo trecho	> 100	> 100	> 100	> 100
Bacia Alto Macaé	Córr. Sibéria (distrito de São Pedro da Serra)	80 a 100	80 a 100	80 a 100	80 a 100
	Córr. Boa Vista (distrito de Lumiar)	> 100	> 100	> 100	> 100

Nota: I – cenário de desenvolvimento integrado/emergência (desenvolvimento econômico e internalização das cadeias produtivas); II – cenário de desenvolvimento endógeno/conciliação na divergência (superação dos gargalos ao desenvolvimento em âmbitos regional e nacional); III – cenário de perda de oportunidade/desenvolvimento perdido (não-superação dos gargalos ao desenvolvimento); e IV – Cenário de estagnação (instabilidades a nível mundial, nacional e regional, com redução da dinâmica das cadeias produtivas associadas aos combustíveis fósseis).

a) Considerando que:

- Os dados acima foram modelados para um cenário de “desenvolvimento integrado/emergência” (cenário com maior dinâmica econômica e elevado uso de água).
- A vazão de referência para a outorga adotada pelo governo estadual é de 50% da $Q_{7,10}$ ² como limite outorgável na foz de uma bacia hidrográfica.
- Os projetos de “construção de um reservatório de regularização na Ponte do Baião” e de “transposição de vazões do rio São Pedro para uma seção a montante do trecho da Severina”, modelados na Figura 1, não estão na lista de prioridades do governo estadual.
- A vazão disponível no rio Macaé é acrescida pelas águas atualmente transpostas da bacia hidrográfica do rio Macabu (pertencente a outra região hidrográfica estadual) para o rio São Pedro, como apresentado no Quadro 1.
- A captação para o abastecimento de cerca de 200000 pessoas na RH-VIII é feita no mesmo trecho.

Pede-se:

ELABORAR UM PARECER TÉCNICO que oriente o Secretário acerca da viabilidade de obtenção de outorga da água para os empreendimentos em questão, apontando alternativas técnicas que poderiam propiciar a implantação de todos os empreendimentos, considerados pelo Poder Público municipal como prioritários para o reaquecimento econômico da região.

UTILIZE NO MÍNIMO 20 E NO MÁXIMO 40 LINHAS E RESPONDA NA FOLHA DE RESPOSTA A SEGUIR.

Folha de rascunho na página 9. A folha de rascunho NÃO DEVE SER ENTREGUE.

² $Q_{7,10}$ - vazão mínima de 7 dias consecutivos e com período de retorno de 10 anos.

