



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MINISTÉRIO PÚBLICO

**PROCESSO SELETIVO DE ESTUDANTES PARA O QUADRO DE ESTAGIÁRIOS DO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO SUPERIOR – ENGENHARIA AMBIENTAL**

RESULTADO E CLASSIFICAÇÃO FINAL
ABERTURA DE PRAZO RECURSAL

EDITAL N.º 03/2019/GAT – PORTO ALEGRE

O Coordenador da Unidade de Assessoramento Ambiental, responsável pelo processo seletivo, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Provimento nº 66/2011-PGJ-RS, e com base no Regulamento do Programa de Estágios do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, **RESOLVE:**

I – TORNAR PÚBLICO o resultado final do processo seletivo de estagiários de nível superior do curso de Engenharia Ambiental para atuarem junto à **Unidade de Assessoramento Ambiental, do Gabinete de Assessoramento Técnico**, conforme listagem abaixo:

RESULTADO E CLASSIFICAÇÃO FINAL

Classificação	Nome do Candidato	Nº Inscrição	Nota Final	Desempate	Turno de estágio a que concorre
1	Raphael Giacomini Pinheiro de Moraes	4	80	06/07/1994	Manhã/Tarde
2	Luisa Alberti	5	75	25/10/1996	Manhã
3	Luana Gabriele Gomes Camelo	7	70	19/10/1998	Manhã
ELIMINADO	Natan Ruan Machado da Costa	11	55	07/08/1993	Tarde
ELIMINADO	Barbara Martins da Silva	10	50	09/04/1989	Tarde
ELIMINADO	Angélica de Paoli Schmidt	1	50	19/11/1992	Tarde
ELIMINADO	Guilherme Fernandes da Costa	9	45	11/06/1994	Manhã/Tarde
ELIMINADO	Thomas Brunetto Kappaun	3	45	04/05/1995	Manhã/Tarde
ELIMINADO	Gabriel Andrade Garcia	2	30	27/08/1993	Manhã
AUSENTE	Fernando Schuh Rörig	8	-	27/09/1997	Manhã/Tarde

II – DIVULGAR o gabarito da prova, no Anexo I, bem como a imagem do caderno de questões da prova no Anexo II deste edital.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MINISTÉRIO PÚBLICO

III. ABRIR PRAZO para interposição de recursos quanto às questões e gabarito da prova, nos seguintes termos:

- A) Os recursos deverão ser interpostos por correspondência eletrônica (*e-mail*), do endereço eletrônico do candidato, informado no momento da inscrição, para o endereço eletrônico gat-ambiental@mprs.mp.br, contendo no assunto a seguinte descrição “Recurso: Edital n.º 03/2019/GAT – Porto Alegre”.
- B) No corpo da correspondência eletrônica, deverá constar necessariamente o nome completo do candidato, o CPF e o número da inscrição no processo seletivo.
- C) O teor do recurso não deverá ser descrito no corpo da correspondência eletrônica.
- D) O recurso interposto deverá ser anexado à correspondência eletrônica, por meio de arquivo do Microsoft Office Word com o nome no seguinte padrão “QUESTÃO XX” (Exemplo: QUESTÃO 09). Deverá ser anexado um arquivo para cada questão.
- E) O teor do recurso deverá deixar explícito claramente o aspecto a ser questionado, fundamentado com a literatura pertinente.
- F) O recurso interposto está limitado a um arquivo para cada questão com um máximo de 3.000 (três mil) caracteres em seu teor.
- G) É vedado ao candidato fazer qualquer tipo de identificação pessoal no teor do recurso (no arquivo anexado).
- H) O período para interposição de recursos é das 8 h do dia 08/10/2019 às 18 h do dia 10/10/2019.
- I) Os recursos interpostos em desacordo com as especificações contidas neste Edital não serão conhecidos.

Porto Alegre, 07 de outubro de 2019.

FLÁVIO FACCIN,
Coordenador da Unidade de Assessoramento Ambiental,
Responsável pelo Processo Seletivo.

PUBLICADO EM 07/10/2019.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MINISTÉRIO PÚBLICO

ANEXO I

GABARITO

EDITAL N.º 03/2019/GAT – PORTO ALEGRE

Questão	Alternativa correta
01	D
02	E
03	B
04	D
05	D
06	A
07	C
08	B
09	E
10	D
11	A
12	A
13	B
14	D
15	C
16	B
17	E
18	C
19	E
20	A



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MINISTÉRIO PÚBLICO

ANEXO II

CADERNO DE QUESTÕES



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
GABINETE DE ACESSORAMENTO TÉCNICO
UNIDADE DE ACESSORAMENTO AMBIENTAL

**PROCESSO SELETIVO DE ESTUDANTES PARA O QUADRO DE
ESTAGIÁRIOS DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO
RIO GRANDE DO SUL
CURSO SUPERIOR – ENGENHARIA AMBIENTAL
EDITAL N.º 03/2019/GAT – PORTO ALEGRE**

Porto Alegre, 1º de Outubro de 2019



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

1. O Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017, publicada em 28/09/2017, define os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e o seu padrão de potabilidade. De acordo com a referida Portaria, quanto aos padrões microbiológicos da água para consumo humano, o parâmetro coliforme total quando positivo na saída do tratamento é utilizado como:

- a) Indicador de contaminação fecal
- b) Indicador de integridade do sistema de distribuição (reservatórios e rede)
- c) Indicador de qualidade da água bruta
- d) Indicador de eficiência de tratamento
- e) Indicador de água própria para consumo humano

2. Para o tratamento de esgotos sanitários existem diversos processos que podem ser classificados em relação aos níveis de tratamento. Escolha a alternativa que relaciona corretamente a coluna:

- | | |
|---------------|-------------------------|
| A. Preliminar | I. () Filtro anaeróbio |
| B. Primário | II. () Gradeamento |
| C. Secundário | III. () Osmose reversa |
| D. Terciário | IV. () <i>Wetlands</i> |
| | V. () Reator UASB |
| | VI. () Tanque séptico |

- a) B, A, D, C, D, B
- b) A, B, C, D, D, B
- c) C, A, D, B, D, C
- d) C, A, D, B, B, A
- e) C, A, D, C, C, B



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

3. Os resíduos sólidos são classificados de acordo com as disposições da ABNT NBR 10004:2004 em classe I, IIA e IIB. São características que classificam um resíduo como classe I, **exceto**:
- a) Inflamabilidade
 - b) Solubilidade
 - c) Toxicidade
 - d) Patogênicidade
 - e) Corrosividade
4. O sistema coletivo de esgotamento sanitário apresenta, basicamente, duas variações: o sistema unitário e o sistema separador absoluto. Abaixo, são descritos diversos inconvenientes do sistema unitário, **exceto**:
- a) Grandes dimensões das canalizações, que conseqüentemente, elevam os custos iniciais.
 - b) Ocorrência de mau cheiro nas bocas de lobo e demais singularidades do sistema.
 - c) Risco de refluxo (retorno) de esgoto para o interior das edificações e, conseqüentemente, facilita a disseminação de vetores de doenças.
 - d) Não ocorrência de extravazão dos esgotos em chuvas intensas e torrenciais.
 - e) Diluição do esgoto sanitário em épocas de chuva e risco de desestabilização do tratamento biológico.
5. Uma estação de tratamento de esgoto está lançando seu efluente em um curso d'água que possui uma vazão de 2000 L/s e uma DBO de 5,0 mg/L, imediatamente a montante do ponto de mistura. A vazão de lançamento de efluentes da estação é de 20 L/s e a concentração de DBO é de 150 mg/L. Utilizando a equação geral de mistura, qual é a concentração de DBO no ponto de mistura?



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

- a) 5,0 mg/L
- b) 7,2 mg/L
- c) 5,5 mg/L
- d) 6,4 mg/L
- e) 6,0 mg/L

6. Todos os dias são geradas toneladas de resíduos sólidos provenientes das atividades antrópicas que precisam ser descartados adequadamente. Dentre os resíduos gerados, constam plásticos, fraldas descartáveis, restos de alimentos, resíduos hospitalares e entulhos de obras. São formas adequadas de destinação final dos resíduos citados, respectivamente:

- a) Reciclagem, aterro sanitário, compostagem, incineração, aterro de inertes.
- b) Aterro sanitário, aterro de inertes, compostagem, reciclagem, incineração.
- c) Reciclagem, aterro de inertes, compostagem, incineração, aterro sanitário.
- d) Reciclagem, aterro sanitário, compostagem, incineração, bota-fora.
- e) Reciclagem, aterro sanitário, incineração, compostagem, aterro de inertes.

7. A ocorrência de eventos hidrológicos como enxurradas e inundações tem sido cada vez mais frequente. Para isto, existem medidas de controle estruturais e não estruturais que podem ser utilizadas a fim de minimizar os danos ocasionados por estes eventos. São consideradas medidas não estruturais, **exceto**:

- a) Sistemas de alerta e previsão de inundações
- b) Ações de regulamentação de uso e ocupação do solo
- c) Bacia de amortecimento de cheias
- d) Seguro enchente
- e) Ações de educação ambiental para controle da poluição difusa



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

8. Para avaliação da qualidade das águas podem ser utilizados parâmetros físicos, químicos e microbiológicos. O parâmetro que representa o grau de interferência da passagem da luz através da água é:

- a) Cor
- b) Turbidez
- c) Dureza
- d) Oxigênio dissolvido
- e) Sólidos sedimentáveis totais

9. Os mananciais utilizados para abastecimento humano no Brasil podem ser classificados como superficiais, subterrâneos e água da chuva. Escolha a alternativa que relaciona corretamente a coluna:

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| A. Superficial | I. () Lagos |
| B. Subterrâneo | II. () Represas |
| C. Água da chuva | III. () Cacimbas |
| | IV. () Rios |
| | V. () Poços tubulares profundos |
| | VI. () Cisternas |
| | VII. () Nascentes |

- a) A, B, A, A, B, C, A
- b) A, A, C, A, B, B, A
- c) A, A, C, A, B, C, A
- d) A, C, B, A, B, B, A
- e) A, A, B, A, B, C, A



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

10. A remediação ambiental tem o objetivo de recuperar áreas que foram impactadas negativamente por intervenções antrópicas. Diversas técnicas de engenharia vêm sendo desenvolvidas para a recuperação da qualidade ambiental. Dentre as alternativas apresentadas a seguir, indique aquela que **NÃO** é uma das tecnologias empregadas na remediação de áreas contaminadas:

- a) Biorremediação
- b) Extração multi-fásica
- c) Injeção de ar (*air sparging*)
- d) Coagulação
- e) Atenuação natural monitorada

11. Um dos maiores problemas associados à falta de saneamento adequado é a disseminação de doenças e o aumento com os gastos de saúde pública. Na microbiologia, os organismos patogênicos podem ser classificados, por exemplo, como bactérias, protozoários e vírus. Escolha a alternativa que relaciona corretamente as colunas:

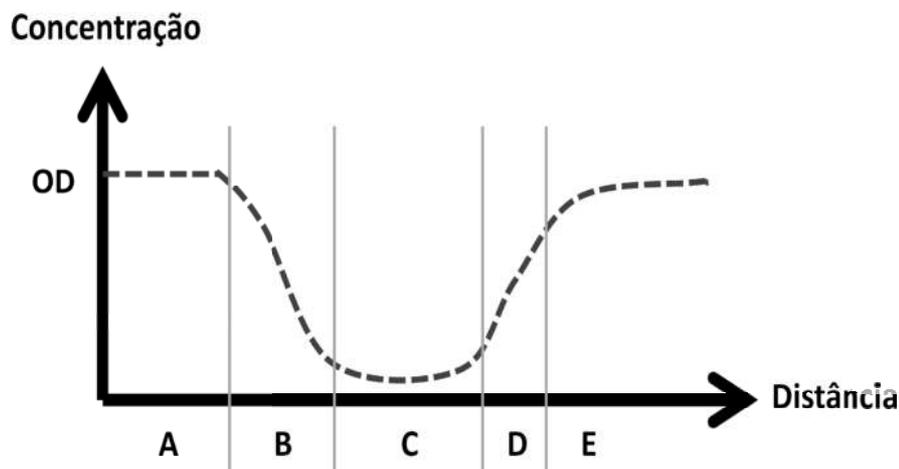
- | | |
|-----------------|---------------------------|
| A. Bactérias | I. () Hepatite A |
| B. Protozoários | II. () Toxoplasmose |
| C. Vírus | III. () Escherichia Coli |
| | IV. () Giardia |
| | V. () Leptospira |
| | VI. () Vibrio cholerae |
| | VII. () Adenovírus |
| | VIII. () Salmonella |

- a) C, B, A, B, A, A, C, A
- b) A, A, B, B, C, C, C, A
- c) C, C, A, A, B, B, C, B
- d) B, B, A, B, A, A, C, A
- e) C, C, A, B, A, A, C, A



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

12. O fenômeno da autodepuração é definido como o processo de reestabelecimento natural do corpo d'água após o recebimento de uma carga poluente. Este processo se desenvolve no perfil longitudinal do curso d'água e ao longo do tempo. Abaixo, apresenta-se uma curva hipotética de depleção de oxigênio e as respectivas zonas formadas pelo processo de autodepuração:



Abaixo, assinale a alternativa que representa as zonas do processo de autodepuração indicadas, respectivamente, pelas letras A, B, C, D e E no gráfico:

- a) Águas limpas, degradação, decomposição ativa, recuperação, águas limpas.
- b) Águas limpas, decomposição ativa, degradação, recuperação, águas limpas.
- c) Decomposição ativa, degradação, águas limpas, recuperação, degradação.
- d) Degradação, recuperação, decomposição ativa, recuperação, águas limpas.
- e) Águas limpas, recuperação, decomposição ativa, degradação, águas limpas.



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

13. O parâmetro que indica a quantidade de oxigênio requerida para estabilizar, por meio de processos bioquímicos, a matéria orgânica carbonácea é:
- a) DQO
 - b) DBO
 - c) COT
 - d) Oxigênio dissolvido
 - e) Nitrogênio amoniacal
14. São compostos ou mecanismos utilizados para desinfecção da água destinada ao consumo humano, **exceto**:
- a) Dióxido de cloro
 - b) Ozônio
 - c) Radiação ultravioleta
 - d) Fluorsilicato de sódio
 - e) Cloraminas
15. Uma cidade possui uma população urbana de 2.000 habitantes que consomem, em média, 150 L/hab.dia de água. Um Engenheiro Ambiental precisou calcular a vazão de esgotos gerada pela população e para isso, utilizou como base o coeficiente de retorno de 80%. Qual a vazão de esgotos, em m³/h, gerada pela população?
- a) 08 m³/h
 - b) 09 m³/h
 - c) 10 m³/h
 - d) 07 m³/h
 - e) 11 m³/h



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico

16. Para o dimensionamento de um sistema de drenagem urbana, um engenheiro utilizou o tempo de retorno de 20 anos. Isto significa dizer que:
- a) Um mesmo evento só irá ser superado daqui a 20 anos.
 - b) Em todos os anos há 5% de probabilidade do evento ser superado.
 - c) Este evento só é superado de 20 em 20 anos.
 - d) O último evento ocorreu no ano de 2018, portanto nos próximos vinte anos a probabilidade do evento ser superado é nula.
 - e) O último evento superado ocorreu em 20 anos.
17. São processos que podem ser utilizados para desidratação de lodos provenientes de sistemas de tratamento de esgoto, **exceto**:
- a) Filtros prensa
 - b) Leitões de secagem
 - c) Centrífuga
 - d) Secagem térmica
 - e) Flotação
18. O sulfato de alumínio é frequentemente empregado em qual das etapas de tratamento abaixo?
- a) Decantação
 - b) Filtração
 - c) Coagulação
 - d) Floculação
 - e) Desinfecção
19. A legislação atual que define os padrões de lançamento de efluentes em corpos hídricos superficiais no Estado do Rio Grande do Sul é a:
- a) Resolução CONAMA nº 430/2011
 - b) Resolução CONSEMA nº 372/2018
 - c) Resolução CONSEMA nº 128/2006
 - d) Resolução CONAMA nº 420/2009
 - e) Resolução CONSEMA nº 355/2017



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Gabinete de Assessoramento Técnico**

20. A ABNT NBR 12216:1992 define estação de tratamento de água (ETA) como um conjunto de unidades destinada a adequar as características da água aos padrões de potabilidade. Geralmente, utilizam-se ETAs do tipo convencional. Assinale abaixo a alternativa que contempla a sequência de tratamento usual em uma ETA do tipo convencional:

- a) Coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação.
- b) Filtração e desinfecção.
- c) Coagulação, decantação, floculação, filtração e desinfecção.
- d) Desinfecção e fluoretação
- e) Decantação, floculação e desinfecção.