

## PROCESSO SELETIVO 05 / 2022

### PROVA ESCRITA - QUESTÕES DISSERTATIVAS

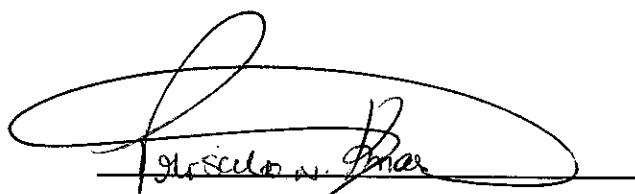
Na sequência são apresentadas as questões dissertativas elaboradas pela banca, a serem respondidas pelo candidato (nº de inscrição XXXXXX) conforme a Área de Conhecimento : **GESTÃO AMBIENTAL**.

**Questão 1:** O processo de licenciamento ambiental é o procedimento administrativo no qual o Órgão Ambiental competente acompanha a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou que possam causar alguma degradação ambiental. O processo de licenciamento ambiental poderá variar em virtude das características do empreendimento, da sua localização e dos procedimentos adotados pelo órgão ambiental competente. No entanto, é possível identificar elementos comuns à maioria dos licenciamentos, servindo como orientação para o empreendedor. Detalhe os elementos (passos) comuns na maioria dos processos de licenciamento ambiental e detalhe os tipos de licença ambiental.

**Questão 2:** O EIA RIMA é um documento técnico de natureza prévia, tendo em vista ser fincado dos ditames dos princípios da prevenção e precaução, devendo ser realizado antes do início da atividade poluidora (precede à concessão da licença prévia) e possui caráter público, permitindo o pleno acesso da comunidade ao seu conteúdo. Descreva as diretrizes do EIA e descreva as informações pertinentes no RIMA .

**Questão 3:** O filtro de manga industrial é responsável por controlar a emissão de partículas poluentes jogadas na atmosfera, já que separam as substâncias poluentes durante a liberação dos gases industriais. Além disso, eles cumprem com as exigências ambientais e auxiliam a empresa no respeito às normas vigentes. Exemplifique seu funcionamento , sua estrutura, processo de limpeza.

**Questão 4:** Existem alguns princípios, denominados **ETAPAS**, que a empresa necessita seguir para a implantação do Sistema de gestão Ambiental, cite e descreva cada uma delas.



Presidente da Banca Examinadora



## PROCESSO SELETIVO – 05/2022

### Área de Conhecimento: GESTÃO AMBIENTAL

#### PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

##### QUESTÃO 1:

1º Passo: Identificar o órgão ambiental competente

2º Passo - Identificar o tipo de licença ambiental a ser requerida

3º Passo - Formulário de requerimento ao órgão licenciador

4º Passo - Requerimento da licença/autorização e abertura de processo (art. 10, II, Resolução CONAMA nº 237/1997)

5º Passo - Apresentação de estudos e demais documentos que forem solicitados

6º Passo - Análise do processo pelo órgão ambiental

7º Passo - Concessão de licença ambiental pelo órgão ambiental competente

8º Passo – Publicação **Diário oficial** às expensas do empreendedor.

Os tipos de Licenças Ambientais são:

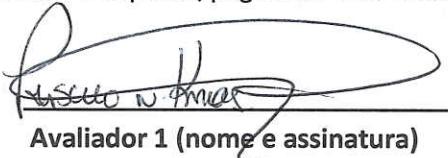
- **Licença Prévia – LP:** estabelece as condições para a viabilidade ambiental do empreendimento ou atividade, após exame dos impactos ambientais gerados, dos programas de redução e mitigação de impactos negativos e de maximização dos impactos positivos, permitindo que o local escolhido como de maior viabilidade tenha seus estudos e projetos detalhados. Caso se trate de novo empreendimento, a empresa deverá requerer a **LP** para aprovar a localização e concepção do empreendimento ou atividade, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos a serem atendidos nas próximas fases. Uma vez concedida a **LP**, para dar início ao empreendimento, deve ser requerida a **Licença de Instalação**. A **LP** não poderá ter prazo superior a cinco anos, conforme o **artigo 8º, I, da Resolução CONAMA 237/97**. É possível, no entanto, que **normas estaduais e municipais** estabeleçam prazo diverso.
- **Licença de Instalação – LI:** será concedida para a implantação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados. Segundo a **legislação federal (Artigo 8º, II da Resolução CONAMA nº 237/97)** a **LI** terá prazo máximo de seis anos, sendo possível, que haja disposição diversa no âmbito da **legislação estadual e municipal**.
- **Licença de Operação – LO:** será concedida para a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências constantes nas licenças anteriores, com o estabelecimento das medidas de **controle ambiental** e condicionantes determinadas. O prazo da **LO** será no mínimo de quatro anos e máximo de dez anos, podendo haver disposição distinta nas **normas estaduais e municipais (Artigo 8º, III da Resolução CONAMA nº 237/97)**.



- a Lei Complementar 140/2011, a prorrogação tácita, foi ampliada às demais licenças ambientais.

\*CAP 13 pag.239. BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson/Prentice-Hall, c2005. 318 p.

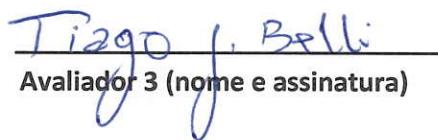
\*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.



Avaliador 1 (nome e assinatura)

Membros da Banca:

Avaliador 2 (nome e assinatura)



Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO - \_\_\_\_\_

Área de Conhecimento: \_\_\_\_\_

#### PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

##### QUESTÃO 2:

Diretrizes do EIA:

*Artigo 5º – O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais: I – Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto; II – Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade ; III – Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza; IV – Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade. Parágrafo Único – Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.*

De acordo com o art. 9º da Resolução CONAMA 1/86, o RIMA deve conter:

*Artigo 9º – O relatório de impacto ambiental – RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental e conterá, no mínimo: I – Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais; II – A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados; III – A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto; IV – A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e*

interpretação; V – A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização; VI – A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado; VII – O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos; VIII – Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral). Parágrafo único – O RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

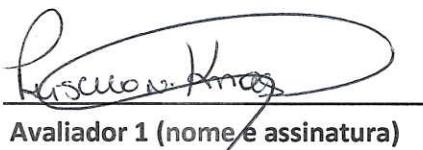
De acordo com o art. 2º da Resolução CONAMA nº 09/87, a critério do órgão licenciador ou quando for solicitado pelos agentes citados no referido artigo, tendo em vista a natureza pública do procedimento, poderá ser realizada audiência pública no EIA/RIMA.

*Art. 2º Sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por 50 (cinquenta) ou mais cidadãos, o Órgão de Meio Ambiente promoverá a realização de audiência pública.*

**§ 1º O Órgão de Meio Ambiente, a partir da data do recebimento do RIMA, fixará em edital e anunciará pela imprensa local a abertura do prazo que será no mínimo de 45 dias para solicitação de audiência pública.**

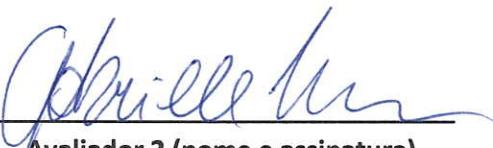
\*CAP 14 251 -254 pag. BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson/Prentice-Hall, c2005. 318 p.

\*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

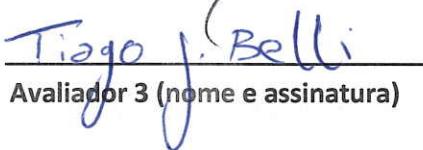


Avaliador 1 (nome e assinatura)

Membros da Banca:



Avaliador 2 (nome e assinatura)



Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – \_\_\_\_\_

Área de Conhecimento: \_\_\_\_\_

#### PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

#### QUESTÃO 3

Filtro de manga como funciona

O filtro manga possui um processo simples de separação de ar limpo, mas que gera um resultado muito satisfatório. A filtragem se dá, primeiramente, pela entrada de ar contaminado de poluente no reservatório das mangas. Esse ar entra por um duto lateral, que é responsável por reduzir a velocidade do ar e o conduzir para o interior das

mangas de filtragem. As substâncias poluentes ficam, então, retidas no tecido das mangas para serem posteriormente eliminadas pela moega. O ar despoluído volta ao ambiente por meio dos bocais da parte superior do filtro.

### A estrutura de um filtro de manga industrial

Os existem diferentes tipos filtros de manga, são parte de um consistente projeto para evitar poluição de partículas geradas, principalmente, pela indústria. Seu tamanho e suas dimensões variam de acordo com a necessidade de cada empresa e ambiente. Cada peça é de extrema importância para a boa execução de um filtro manga. Basicamente, sua estrutura é assim:

Mangas filtrantes São reservatórios que possibilitam a passagem de ar, captando as substâncias poluentes. É importante manter uma higienização constante já que as partículas de poluição se fixam ao compartimento. A limpeza pode ser feita por meio de jatos de ar comprimido ou até mesmo diretamente pela lavagem das mangas.  
Gaiolas Para sustentar as mangas filtrantes são necessárias gaiolas, que nada mais são do que armações de metal responsáveis por organizar as mangas em fileiras.

Chapa-espelho Trata-se de uma chapa utilizada para fixar as gaiolas e, consequentemente, as mangas filtrantes. A chapa-espelho é uma válvula de escape rápido ou também conhecida como válvula de diafragma. Isso porque ela é responsável pelo controle da passagem do ar comprimido durante o processo de higienização das mangas.

*Reservatório de ar comprimido* Ainda no sentido de limpeza de mangas, tem-se o reservatório de ar comprimido. Como o próprio nome já diz, trata-se de um compartimento que contém o ar utilizado para a higienização das mangas. É necessário que o reservatório tenha capacidade suficiente para manter uma constância no processo de limpeza.

*Tubos de sopragem* São ferramentas que também auxiliam na higienização das mangas. Os tubos de sopragem são formados de metal sendo responsáveis por enviar o ar pelo filtro de particulado para rede de ar comprimido têm o objetivo de direcionar os jatos de ar comprimido para as mangas. Cada fileira de mangas precisa de um tubo de sopragem diferente.

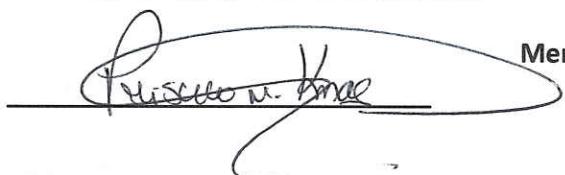
*Moega* Equipamento capaz de reter os particulados poluentes que entram no filtro em alta velocidade. É responsável também por recolher aqueles que se desprendem das mangas filtrantes.

### Como limpar um filtro de manga

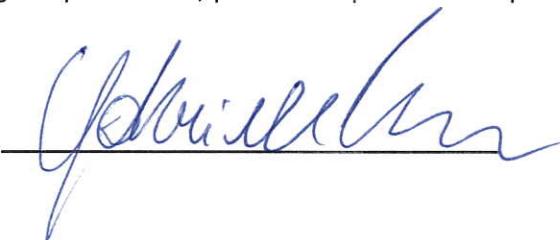
A limpeza do filtro de manga é feita de forma automatizada. Existem diversas estruturas, mas todas possuem características semelhantes. As variações se devem aos mecanismos de limpeza de cada equipamento. Entre elas, existem três: limpeza por flexão, limpeza por ar inverso e limpeza por pulsos de ar comprimido (é a maior vantagem dos filtros de manga falaremos melhor sobre essa última).

CAP 03. 155 – 158 pag. DERISIO, Jose Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 224 p

\*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.



Membros da Banca:



Avaliador 1 (nome e assinatura)

Tiago J. Belli

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO - \_/\_/\_/\_

Área de Conhecimento: \_\_\_\_\_

### PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

#### QUESTÃO 4:

##### **1 – POLÍTICA AMBIENTAL (ou POLÍTICA DO AMBIENTE)**

É um documento que a empresa elabora apresentando sua posição adotada em relação à **QUESTÃO AMBIENTAL**. É a parte de sua estratégia que apresenta princípios, comprometimento e define a estrutura das ações que estabelecem objetivos e metas ambientais.

##### **2 – PLANEJAMENTO**

Como em qualquer atividade da empresa, o êxito do SGA depende de um planejamento bem feito. O Planejamento deve ser flexível prevendo a melhoria contínua da **QUALIDADE AMBIENTAL** e atualização sempre que for necessária quanto às exigências de capacitação e apoio.

##### **Âmbito Externo:**

- Estudo do entorno avaliando os impactos e efeitos das atividades da empresa sobre o **MEIO AMBIENTE** e sobre a população local. É a avaliação de **RISCOS AMBIENTAIS** significativos.
- Consultar ou pedir orientação técnica aos órgãos governamentais e analisar a legislação vigente pertinente às atividades da empresa.
- Avaliar o conceito da empresa perante o mercado e sociedade.
  
- Considerar o SGA como item da **COMUNICAÇÃO INTEGRADA** da empresa e parte importante da sua **RSE (Responsabilidade Social Empresarial)**

##### **Âmbito Interno:**

- Identificar com rigor as características e os níveis dos resultados das operações da empresa. É necessário avaliar possíveis danos ambientais no ar, na água e no solo: águas residuais, efluentes, rejeitos e resíduos sólidos, vapores, ruídos, materiais particulados, emissão atmosférica, lixo, sucata, embalagens, odores, materiais passíveis de reaproveitamento etc.

Inspecionar os equipamentos industriais em relação à adequação técnica e procedimentos de manutenção (**PREVENTIVA, PREDITIVA ou PROGRAMADA**). O objetivo é identificar, corrigir ou controlar as **FONTES DE EMISSÃO**.

Designar um **GESTOR** como responsável pelo SGA para conscientização, implantação e monitoramento das atividades.

- Criar **PROGRAMAS DE TREINAMENTO** técnico e motivacional com apoio da área industrial, segurança, **RH** e **CIPA**.
- Efetuar orçamentos e prover recursos financeiros.

### **3 – IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO**

Esta etapa providencia recursos humanos, físicos, técnicos, financeiros e formas de controle para que a **POLÍTICA AMBIENTAL** da empresa possa ser posta em prática, juntamente com os objetivos e metas ambientais. O **GESTOR** com a responsabilidade pelo **SGA** deverá garantir que o sistema deverá ser mantido, seguindo procedimentos específicos, documentados e disseminados pela **COMUNICAÇÃO INTERNA** entre os vários níveis hierárquicos. Como garantia da correta implementação, aplicação e operação do **SGA**, todas as regras, normas, responsabilidades e limites de autoridade deverão ser estabelecidas, documentadas e ser de conhecimento geral. De acordo com a **NBR-ISO 14.001**, a implementação e a operação considera:

- **Estrutura organizacional e responsabilidade.**
- **Treinamento, conscientização e competência.**
- **Comunicação.**
- **Documentação do SGA.**
- **Controle de documentos.**
- **Controle operacional.**
- **Preparação e atendimento a emergências.**

#### **NBR-ISO 14.004**

A norma traz um exemplo que pode orientar quanto aos níveis da hierarquia e a respectiva **RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**:

- Orientação geral ou o desenvolvimento da política ambiental são de responsabilidade da **Diretoria, do Presidente ou Executivo Principal**.
- Os objetivos, metas e programas ambientais são de responsabilidade dos **GESTORES** envolvidos.
- O monitoramento do desempenho cabe ao **GESTOR** do meio ambiente.

- Certificar o cumprimento dos regulamentos estabelecidos é função do **GESTOR OPERACIONAL**, ou se for o caso, de todos os **GESTORES** da empresa.
- A **Área Comercial** deve identificar as expectativas dos clientes.
- O **Departamento de Compras** deve identificar as expectativas dos fornecedores.
- A área **Financeira e Contábil** deverão desenvolver controle e procedimentos.

#### ESTRUTURA

**A – Empresa de grande porte:** o SGA vai exigir uma estrutura maior. Em geral, um departamento exclusivo, com profissionais especialistas.

**B – Média Empresa:** a estrutura organizacional não requer um departamento especializado. Um colaborador designado, ou uma pequena equipe, poderá conduzir o assunto.

**C – Pequena e Micro Empresa:** o maior nível de responsabilidade está com o empreendedor (o proprietário pode ser o responsável).

#### ASPECTOS DE TREINAMENTO

Leva em conta a conscientização ambiental, motivação e comunicação envolvendo:

- Levantamento das necessidades de treinamento da empresa e elaboração de planos de treinamentos dirigidos e permanentes.
- Avaliação do treinamento previsto com os requisitos legais e organizacionais.
- Treinamento específico para Dirigentes, **GESTORES** e colaboradores.
- Documentação dos programas realizados e avaliação dos seus resultados.

#### 4 – VERIFICAÇÃO E AÇÕES CORRETIVAS

Esta etapa procura verificar se o SGA em andamento está seguindo o programa planejado e previamente definido seguindo quatro fases:

- **MONITORAMENTO e MEDIDAÇÃO.**
- **NÃO-CONFORMIDADE e AÇÕES CORRETIVAS.**
- **AÇÕES PREVENTIVAS.**
- **REGISTROS e AUDITORIA do SGA.**

## 5 – A ANÁLISE CRÍTICA

Após a Auditoria do SGA a empresa procura identificar as possíveis alterações a serem feitas na Política Ambiental, nos objetivos e metas ou em outros aspectos. São feitas revisões necessárias contando com uma filosofia de melhoria contínua.

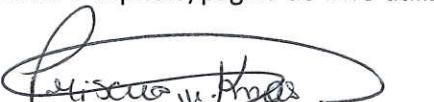
## 6 – OS BENEFÍCIOS DO SGA

O sistema possibilita a redução de custos ao diminuir o consumo de água, energia e matérias-primas etc. O SGA também traz alternativas: reciclagem e venda pelo reaproveitamento de sobras e dos resíduos, menor volume de efluentes e evita problemas de ordem legal por poluição. Outro benefício a ser considerado é a imagem

\*CAP 15 pag.290 – 292 . BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson/Prentice-Hall, c2005. 318 p.

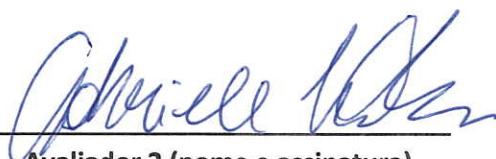
CAP 06. 205 – 208 pag. DERISIO, Jose Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 224 p

\*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.



Avaliador 1 (nome e assinatura)

Membros da Banca:



Avaliador 2 (nome e assinatura)



Avaliador 3 (nome e assinatura)  
da Banca (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)