

**PROCEDIMENTO DE ESTANQUEIDADE
INSTRUÇÕES AO CANDIDATO – EXAME PRÁTICO****Procedimento Operacional****ENGENHARIA**

Os comentários e sugestões referentes a este documento devem ser encaminhados ao SEQUI, indicando o item a ser revisado, a proposta e a justificativa.

SLSERVIÇOS E
LOGÍSTICA

Este documento normativo tem a validade de 2 (dois) anos a partir da sua edição, prazo máximo para a realização da próxima revisão.





Este prazo poderá ser alterado em razão de requisitos operacionais, ou alterações em requisitos dos SNQC's ou Sistema Petrobras.

SEQUICERTIFICAÇÃO
QUALIFICAÇÃO E
INSPEÇÃO

ÍNDICE	
1. OBJETIVO	7. CRITÉRIO DE REGISTRO E AVALIAÇÃO DAS DESCONTINUIDADES
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	8. PRAZO DE RETORNO
3. TERMINOLOGIA	9. RETORNO DE CANDIDATO REPROVADO
4. MODALIDADE	10. INTERRUÇÃO DO EXAME
5. REGRAS GERAIS	
6. EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO	

Apresentação

Este procedimento visa orientar os candidatos no Processo de Qualificação de Pessoal, nas Provas de inspetores de Estanqueidade conforme requisitos do Sistema Petrobras.

GESTOR: SL/SEQUI/CI	APROVADOR: SL/SEQUI/CI
 	 
JOAQUIM JOSÉ M. DOS SANTOS	JOSÉ ANTONIO DUARTE
Matrícula 016852-7	Matrícula 572212-6

1 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo fornecer ao candidato as instruções necessárias para a execução do exame prático, no ensaio não-destrutivo por meio de Estanqueidade, de acordo com o Sistema Petrobras de Qualificação e Certificação de Pessoal em END.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

PI-25-SL/SEQUI-001 - Plano de Gestão Integrada do SEQUI

3 TERMINOLOGIA

São adotadas as definições constantes do PI-25-SL/SEQUI-001 - Plano de Gestão Integrada do SEQUI.

4 MODALIDADE

O exame é aplicado na seguinte modalidade:
ES-I – Estanqueidade Inspetor

5 REGRAS GERAIS

5.1 O resultado do exame prático não será fornecido diretamente ao candidato e sim ao órgão de fiscalização responsável.

5.2 A limpeza final deve ser feita em todos os CP's e os mesmos deverão ser recolocados em seus lugares de origem.

5.3 A prova será interrompida durante o horário de almoço.

5.4 O local de realização do ensaio deve ser mantido limpo e organizado.

5.5 A prova é individual, para tanto, deve ser evitado contatos desnecessários com outras pessoas.

5.6 Ao concluir a prova prática, verifique se está levando somente os materiais e equipamentos que você mesmo trouxe.

5.7 É proibido permanecer no local de prova durante o almoço.

5.8 Não é permitido o uso de lápis ou caneta vermelha para o preenchimento dos relatórios.

6 EXECUÇÃO DO EXAME PRÁTICO

6.1 DIVISÃO E SEQÜÊNCIA DE EXECUÇÃO DO EXAME

- Verificação do Conhecimento do Procedimento e inspeção de corpos de provas.

6.1.1 Verificação do Conhecimento do Procedimento

O candidato será submetido a uma entrevista sobre conhecimento do procedimento, que visa verificar o uso correto do procedimento qualificado, podendo durante a entrevista consultar o procedimento.

O candidato será conduzido à inspeção dos corpos de prova se obter aprovação na verificação do conhecimento do procedimento.

6.1.2 Inspeção dos Corpos de Prova

O candidato deverá inspecionar 03 (três) corpos de prova conforme abaixo:

6.2 QUANTIDADE E TIPOS DE CP'S

QUANTIDADE	TIPO DE ENSAIO	TIPO DE CP
01	Pressão Positiva	Chapa Plana
01	Pressão Negativa	Chapa Plana
01	Capilaridade	Chapa Plana

a) Para cada corpo de prova deverá ser emitido um relatório bem como um croqui indicando a localização da(s) descontinuidade(s). O formulário para execução do croqui será fornecido pelo Examinador.

b) Todas as etapas do ensaio serão acompanhadas pelo Examinador e o mesmo deve ser avisado pelo candidato assim que tiver concluído o laudo final.

c) A temperatura do ensaio deve ser registrada no relatório.

d) Não é permitido na limpeza inicial o uso de lixadeiras e escovas rotativas.

6.3 TEMPO DISPONÍVEL

- Para verificação do conhecimento do procedimento 45 minutos.

- O tempo para execução dos corpos de prova será conforme abaixo.

Pressão Positiva	2 horas e meia
Pressão Negativa	2 horas e meia
Capilaridade	2 horas e meia

Obs.: No ensaio por capilaridade deve ser acrescentado o período de 24 horas (tempo mínimo de penetração do líquido de ensaio).

O resultado da prova será considerado insatisfatório caso o tempo seja ultrapassado.

6.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS

a) O candidato deverá se apresentar com os procedimentos qualificados de estanqueidade por:

- Pressão positiva
- Pressão negativa
- Capilaridade

b) Para a realização do exame, além dos procedimentos qualificados é necessário que o candidato apresente-se com os seguintes materiais e equipamentos.

- Formulários de relatório de registro de resultados.
- Caneta azul ou preta.
- Aparelho de luz branca (extensão).
- Trena.
- Escova de aço manual.
- Solvente.
- Rolo fita crepe com 25 mm de largura.
- Giz de cera.
- Solução formadora de bolha.
- Caixa de vácuo – pressão negativa.
- Sistema para exame – pressão positiva.
- Fluido penetrante – capilaridade.
- Revelador.

7 CRITÉRIO DE REGISTRO E AVALIAÇÃO DAS DESCONTINUIDADES

O candidato deve utilizar o formulário “Mapa de Registro de Resultados” (anexo 1), fornecido pelo Examinador. E para cada CP deve ser emitido um relatório.

O candidato deve registrar e considerar como reprovado qualquer descontinuidade passante no corpo de prova.

8 PRAZO DE RETORNO

Candidato reprovado em:

- Verificação do conhecimento do procedimento – retorno de 20 dias
- 3 Cp's – retorno de 90 dias
- 2 Cp's – retorno de 45 dias ou 60 dias
- 1 Cp's – retorno de 30 dias

9 RETORNO DE CANDIDATO REPROVADO

Caso o candidato tenha obtido desempenho satisfatório em mais de 50% dos corpos de prova no exame prático, no retorno ele é submetido ao exame apenas naquele método em que foi reprovado.

Neste caso, ele deve inspecionar dois cp's do mesmo tipo daqueles em que o resultado foi não satisfatório.

Persistindo a deficiência, o candidato tem direito apenas a mais uma chance, com os mesmos critérios citados acima. Caso o candidato não consiga a aprovação nesta oportunidade, no próximo retorno o exame é aplicado integralmente.

Estas possibilidades citadas acima para complementação do exame, devem ser realizadas em um prazo mínimo de 1 (um) ano contado a partir da data do primeiro exame prático.

Após este prazo o exame é aplicado integralmente.

10 INTERRUPTÃO DO EXAME

O Examinador pode interromper o exame prático quando o candidato apresentar:

- a) Indisposição física orgânica ou emocional.
- b) Falta de equipamentos e/ou materiais necessários à realização do exame.
- c) Tentativa de fraude ou participação do exame de outro candidato. Neste caso ambos os exames são interrompidos e os candidatos considerados reprovados.

Obs.: Nas condições (a) e (b) acima o exame é interrompido mas o candidato não é considerado reprovado.

Após solucionado o problema o candidato deve solicitar nova data para qualificação.