



1. OBJETIVO

Orientar os candidatos na execução de provas práticas, na certificação de Inspetor de Controle Dimensional, modalidade Caldeiraria.

2. REGRAS GERAIS

2.1 O candidato deve apresentar-se ao CE (Centro de Exames) com os EPI's obrigatórios. A falta de qualquer um dos itens da relação abaixo poderá impedir o candidato de iniciar suas atividades.

2.1.1 CE São Paulo e CE SENAI-RJ

- Luva de látex - modelo cirúrgico (apenas aos que farão a prova Calibração de Trena);
- Calça comprida;
- Bota de segurança;
- Avental de manga longa.

2.2 Encerrado o tempo de prova, esta deve ser entregue ao Examinador, bem como todo o material utilizado.

2.3 O candidato a Exames de Certificação deve obter aproveitamento mínimo de 80% (oitenta) em cada prova.

2.4 O candidato à Recertificação deve realizar somente duas provas a serem sorteadas no momento do exame, conforme definido no item 3.2, cujo aproveitamento mínimo é de 70% (setenta) em cada prova.

2.5 Não é permitida consulta a nenhum documento, exceto os fornecidos pelo Examinador e ao dicionário, quando necessário.

2.6 As provas podem ser redigidas a lápis ou a tinta, em qualquer cor exceto a vermelha. O uso de borracha é permitido quando for utilizado lápis. Corretivos são permitidos.

2.7 Se necessário, o candidato pode utilizar, como rascunho, o verso do formulário de respostas ou uma folha em branco com o visto do Examinador.

2.8 Todo material utilizado pelo candidato é verificado. A integridade dos corpos-de-prova, instrumentos, material, documentos ou instalações fazem parte da avaliação

2.9 Manter limpo o local das provas. Ao término de cada uma, proceder à arrumação e limpeza.

2.10 O resultado do exame é informado pela Secretaria de Certificação. Em caso de reprovação, será enviada uma "Lista de Verificação" contendo o parecer das provas

3. PROVA PRÁTICA

3.1 Exame de Certificação

As provas práticas são aplicadas conforme definido abaixo:

- Prova 1 – Tubulação (spool)
- Prova 2 – Vaso
- Prova 3 – Tanque
- Prova 4 – Confeção de gabarito de forma
- Prova 5 – Junta tubular
- Prova 6 – Inspeção por amostragem



3.2 Exame de Recertificação

Haverá dois grupos pré-definidos, sendo sorteada uma prova de cada grupo, conforme segue:

- Grupo 1: Vaso de pressão, Junta Tubular e Tubulação (spool);
- Grupo 2: Amostragem, Gabarito de forma e Tanque,

4. PRAZO DE RETORNO DO CANDIDATO

4.1 O prazo de retorno mínimo é de 30 dias. O examinador pode atribuir um prazo maior de acordo com o aproveitamento obtido.

4.2 O candidato reprovado em um terceiro exame só poderá requerer um novo exame decorrido o prazo mínimo de 90 (noventa) dias e deve refazer o exame em sua totalidade (teórico e prático).

5. RETORNO DE CANDIDATO REPROVADO

5.1 No retorno de um candidato reprovado, o exame de certificação ou de recertificação deve ser aplicado somente nas provas em que o candidato não obteve resultado satisfatório, desde que faça o reexame o prazo máximo de 12 meses.

6. ANEXOS

Anexo 1 – Provas Práticas – Prova 1 – Tubulação (Spool)

Anexo 2 – Provas Práticas – Prova 2 – Vaso

Anexo 3 – Provas Práticas – Prova 3 – Tanque

Anexo 4 – Provas Práticas – Prova 4 – Gabarito de forma

Anexo 5 – Provas Práticas – Prova 5 – Junta tubular

Anexo 6 – Provas Práticas – Prova 6 – Inspeção por amostragem



ANEXO 1

PROVAS PRÁTICAS

PROVA 1 – TUBULAÇÃO (SPOOL)

1 GERAL

1.1 O candidato recebe do examinador um formulário de registro de resultados e é encaminhado para o campo onde deve tomar conhecimento do corpo-de-prova a ser medido. Todos os instrumentos, documentos e materiais necessários devem ser solicitados ao Examinador.

1.2 Os resultados, bem como qualquer anotação que o candidato julgar relevante, devem ser registrados e formulário específico com visto do examinador.

1.3 O candidato deve instruir o auxiliar indicado pelo examinador, durante a prova:

1.4 Não devem ser feitas marcações nos corpos-de-prova. As marcações devem ser feitas sobre fitas adesivas fornecidas pelo examinador. As fitas devem ser retiradas ao término da prova.

1.5 O tempo determinado para a execução desta prova é de 3 (três) horas.



ANEXO 2

PROVAS PRÁTICAS

PROVA 2 – VASO

1 GERAL

1.1 O candidato recebe um formulário para registro dos resultados e é encaminhado ao campo onde deve tomar conhecimento dos corpos-de-prova a serem medidos. Todos os documentos, materiais e instrumentos necessários à elaboração da prova devem ser solicitados ao Examinador.

1.2 Os resultados das medições, bem como qualquer anotação que o candidato julgar relevante, devem ser registrados em formulário específico com visto do Examinador.

1.3 O candidato deve instruir o auxiliar indicado pelo Examinador durante a prova.

1.4 Não devem ser feitas marcações nos corpos-de-prova. As marcações devem ser feitas sobre fita adesiva fornecida pelo Examinador. As fitas devem ser retiradas ao término da prova.

1.5 O candidato pode efetuar os cálculos no laboratório, após as verificações de campo.

1.6 O tempo determinado para a execução da prova deve ser no máximo 2 (duas) horas.



ANEXO 3

PROVAS PRÁTICAS

PROVA 3 – TANQUE

1 GERAL

- 1.1 O candidato recebe um formulário para registro dos resultados e é encaminhado ao campo onde deve tomar conhecimento dos corpos-de-prova a serem medidos. Todos os documentos, materiais e instrumentos necessários à elaboração da prova devem ser solicitados ao Examinador.
- 1.2 Os resultados das medições, bem como qualquer anotação que o candidato julgar relevante, devem ser registrados em formulário específico com visto do Examinador.
- 1.3 O candidato deve instruir o auxiliar indicado pelo Examinador durante a prova.
- 1.4 Não devem ser feitas marcações nos corpos-de-prova. As marcações devem ser feitas sobre fita adesiva fornecida pelo Examinador. As fitas devem ser retiradas ao término da prova.
- 1.5 O candidato deve registrar no verso do formulário de prova a memória de cálculo da catenária da trena, indicando as dimensões reais encontradas.
- 1.6 Dados para a trena (para 10 m):
 $F = 50 \text{ N}$ ou o indicado na trena
Peso da fita = 30 g/m
- 1.7 O candidato pode efetuar os cálculos no laboratório, após as verificações de campo.
- 1.8 O tempo determinado para a execução da prova deve ser no máximo 1 (uma) hora.



ANEXO 4

PROVAS PRÁTICAS

PROVA 4 – GABARITO DE FORMA

1 GERAL

1.1 O candidato recebe um desenho ou especificação de um equipamento e instruções sobre o trecho a ser gabaritado. Todos os materiais, documentos e instrumentos necessários à elaboração da prova, devem ser solicitados ao Examinador.

1.2 O candidato deve transferir o gabarito traçado sobre a chapa de alumínio / aço galvanizado para uma folha de papel transparente fornecida pelo examinador. Nela deverá constar o nome do candidato, a data e a sua assinatura, sendo, portanto, considerado o registro permanente da prova.

1.3 O tempo determinado para a execução desta prova é de 1 (uma) hora.



ANEXO 5

PROVAS PRÁTICAS

PROVA 5 – JUNTA TUBULAR

1 GERAL

1.1 O candidato recebe um formulário de registro de resultados e é encaminhado para o campo onde toma conhecimento do corpo-de-prova a ser medido. Todos os documentos, instrumentos e materiais devem ser solicitados ao Examinador.

1.2 Os resultados, bem como qualquer anotação que o candidato julgar relevante, devem ser registrados em formulário específico com visto do Examinador. O verso do formulário de resposta pode ser utilizado como rascunho.

1.3 O candidato deve instruir o auxiliar indicado pelo Examinador, durante a prova.

1.4 Não devem ser feitas marcações nos corpos-de-prova. As marcações devem ser feitas sobre fitas adesivas fornecidas pelo Examinador. As fitas devem ser retiradas ao término da prova.

1.5 As referências para nivelamento devem ser informadas pelo examinador

1.6 É permitido o giro de 90° na peça de teste.

1.7 O tempo determinado para a execução desta prova é de 3 (três) horas.



ANEXO 6

PROVAS PRÁTICAS

PROVA 6 – INSPEÇÃO POR AMOSTRAGEM

1 GERAL

1.1 O candidato recebe o formulário de prova e o lote de peças a ser inspecionado. Todos os documentos, materiais e instrumentos necessários devem ser solicitados ao Examinador.

1.2 Os resultados, bem como qualquer anotação julgada relevante, devem ser anotados em formulário específico com visto do Examinador. O verso do formulário de resposta pode ser utilizado como rascunho.

1.3 O candidato deve descrever de forma detalhada a seqüência de normas e tabelas consultadas com os resultados passo a passo.

1.4 A retirada da amostra deve ser efetuada na presença do examinador.

1.5 O candidato deve aprovar ou rejeitar o lote com base em inspeção visual efetuada na amostra. No caso de reprovação, o candidato deve mostrar ao Examinador as peças que rejeitaram o lote.

1.6 São disponibilizados os seguintes instrumentos, acessórios e normas para a realização desta prova:

- 1 paquímetro;
- 1 escala metálica graduada em milímetros de 300 mm;
- 1 lupa de aumento 10 x;
- Instrumento específico requerido em cada amostragem;
- Panos de limpeza;
- Normas de inspeção por amostragem (ABNT NBR 5425, ABNT NBR 5426, ABNT NBR 5427 e ABNT NBR 5428).

1.7 O tempo determinado para a execução desta prova é de 1 (uma) hora.