

## ANEXO 1 – INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO CURSO

### **Objetivo do curso:**

Fornecer aos participantes conhecimentos teóricos e práticos na técnica de Ultra-som, bem como, a preparação do mesmo para os exames de qualificação e certificação do SNQC – Sistema Nacional de Qualificação e Certificação.

### **Público alvo:**

Profissionais que almejam ingressar na área de inspeção da qualidade na fabricação e/ou manutenção nos mais diversos segmentos, tais como: alimentício, bélico, caldeiraria, celulose & papel, cimentaria, fundição, metal mecânico, mineração, óleo & gás, petroquímico e siderúrgico, ou onde se faça necessário o uso deste método para avaliação não destrutiva.

### **Pré-requisitos:**

É recomendável que o participante tenha no mínimo ensino médio e alguma experiência na industrial, porém, a falta destas recomendações não inviabiliza a participação no curso, entretanto, é uma orientação afim de harmonizar o conhecimento da turma.

### **Área de atuação profissional:**

O profissional poderá atuar em diversas áreas, dentre elas: setor petróleo e petroquímico papel e celulose, metalúrgico, eletromecânico, naval, automotivo, siderúrgica, etc.

### **Programa resumido:**

Introdução, histórico, noções gerais de ondas, estudo matemático das ondas, comportamento das ondas, princípio básico do método, geração/ recepção, o campo sônico, propriedades das ondas, atenuação sônica, cabeçotes 1, cabeçotes 2, varreduras, acoplantes, métodos e técnicas de, aplicações do método pulso-eco e técnica phase-array, tofd (básico).

### **Carga horária:**

120 horas, distribuídas conforme programa do curso.

### **Material de responsabilidade do aluno:**

- ✓01 Aparelho de Ultra-Som com Fonte de Alimentação (110 ou 220V)
- ✓01 Transdutor MSEB4H / MB4SN / B2SN / (ou similar) com Cabo
- ✓01 Transdutor MWB45N4 / MWB60N4 / MWB70N4 (ou similar) com Cabo
- ✓01 Bloco de Calibração V1
- ✓01 Bloco de Calibração V2
- ✓01 Calculadora Científica

***Nota: Por medida de segurança, não é permitido o uso de camisetas regata e bermuda, portanto recomendamos que o aluno utilize roupas adequadas à realização dos ensaios práticos e sapato de couro ou bota.***

**Sistema de qualificação:**

Apesar de não ser obrigatória, alguns segmentos profissionais necessitam de qualificação, para este curso o aluno pode reivindicar a qualificação no SNQC/ END - Sistema Nacional de Qualificação e Certificação.

**Informações comerciais:**

Devem ser tratadas diretamente com o departamento comercial pelos telefones (11) 5575 2225, 2188 1750 ou 0800 145556, ou e-mail [vendas@cetre.com.br](mailto:vendas@cetre.com.br) .

**Sistema de avaliação dos alunos:**

O aluno para ser considerado aprovado, deve atender aos seguintes requisitos, simultaneamente:

- 1.**Aproveitamento do curso:** No decorrer do treinamento os alunos serão avaliados por intermédio de provas teóricas e práticas e uma nota de conceito, a média final não poderá ser inferior a 80%;
- 2.**Presença:** Serão considerados aprovados os alunos com presença superior à 80% da carga horária prevista para o curso.

**Nota: Alunos com aproveitamento insatisfatório:** Receberão apenas certificado de participação do curso, sendo que este documento não terá validade para a qualificação.

**Importante:** A Cetre do Brasil Ltda, com o objetivo de melhorar continuamente os treinamentos e atender aos requisitos do sistema de qualificação, reserva o direito de efetuar alterações nesta programação, sem prévio aviso aos clientes.