

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO)  
CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NOS CARGOS DE  
PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE E DE  
TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE

EDITAL Nº 1 – INMETRO, DE 10 DE NOVEMBRO DE 2014

O PRESIDENTE do INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), considerando a autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, nos termos da Portaria nº 167, de 27 de maio de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 28 de maio de 2014, com base na Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, na Lei nº 9.515, de 20 de novembro de 1997, na Lei nº 11.355, de 19 de outubro de 2006, no Decreto nº 6.275, de 28 de novembro 2007 e no Decreto nº 6.944, de 21 de agosto de 2009, torna pública a realização de concurso público para provimento de vagas no cargo de nível superior – Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade – e no cargo de nível médio – Técnico em Metrologia e Qualidade –, mediante as normas estabelecidas neste edital.

### 1 DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 O concurso público destina-se à seleção de profissionais para o exercício do cargo de **nível superior** – Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade – e do cargo de **nível médio** – Técnico em Metrologia e Qualidade –, do Plano de Carreiras e Cargos do INMETRO.

1.2 O concurso será regido por este Edital e executado pelo Instituto de Desenvolvimento Educacional, Cultural e Assistencial Nacional – IDECAN, endereço: SAUS Quadra 5 Bloco K, Salas 1.404 e 1.405, CEP: 70.070-050, Brasília/DF.

1.3 A seleção para o cargo de **nível superior** - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade - será realizada em duas etapas.

1.3.1 **A etapa 1** compreenderá as seguintes fases:

- a) provas objetivas de conhecimentos básicos de caráter eliminatório e classificatório;
- b) prova de conhecimentos específicos, mediante aplicação de provas objetivas e de prova discursiva, de caráter eliminatório e classificatório;
- c) avaliação de títulos e experiência profissional, de caráter classificatório;

1.3.2 **A etapa 2** compreenderá um Curso de Formação de caráter eliminatório e classificatório.

1.4 As provas objetivas, a prova discursiva, a entrega de títulos e experiência profissional e a perícia médica para candidatos na condição de pessoa com deficiência serão realizadas nos estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal.

1.4.1 O curso de formação será realizado somente no Rio de Janeiro/RJ.

1.4.2 Havendo indisponibilidade de locais suficientes ou adequados nas localidades de realização das provas, essas poderão ser realizadas em outras localidades.

1.5 A seleção para o cargo de **nível médio** - Técnico em Metrologia e Qualidade - será realizada em uma etapa, que compreenderá:

- a) provas objetivas de Conhecimentos Básicos e de Conhecimentos Específicos, de caráter eliminatório e classificatório;
- b) avaliação de títulos e experiência profissional de caráter classificatório.

1.6 Os candidatos aprovados no concurso serão lotados e distribuídos pelo Presidente do INMETRO.

1.6.1 Para as vagas destinadas aos estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, a lotação dos candidatos poderá se efetivar em qualquer Agência Regional do INMETRO dessas Unidades da Federação.

1.6.2 Para as vagas destinadas ao estado de Goiás, poderá ocorrer a lotação de candidatos na sede do INMETRO, no Distrito Federal, a critério do Presidente do INMETRO.

1.7 Para os cargos de **Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade** e **Técnico em Metrologia e Qualidade**, caso não haja candidatos aprovados em número suficiente para suprir todas as vagas de determinada área de conhecimento, essas vagas poderão ser revertidas para outras áreas de conhecimento

correlatas, conforme Anexo V deste Edital. Essa intercambialidade obedecerá rigorosamente à classificação dos candidatos dentro de sua área de conhecimento e à ordem de intercambialidade apresentada nos quadros constantes do Anexo V deste edital.

1.8 Integram este Edital os seguintes anexos: **Anexo I – Quadro de Vagas; Anexo II – Modelo de laudo para perícia médica; Anexo III – Modelo de Currículo; Anexo IV – Quantitativo de provas discursivas a serem corrigidas; e, Anexo V – Relação de Intercambialidade.**

## 2 DOS CARGOS

**2.1 JORNADA DE TRABALHO:** a jornada de trabalho será de quarenta horas semanais, sendo oito horas diárias para todos os cargos/áreas, conforme o art. 143 da Lei nº 11.355, de 19 de outubro de 2006, alterada pela Lei nº 11.907, de 2 de fevereiro de 2009.

### 2.2 PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE (Padrão I, Classe C)

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATRIBUIÇÕES GERAIS: desenvolver atividades especializadas de planejamento, coordenação, fiscalização, assistência técnica e execução de projetos em metrologia e qualidade e outras atividades relacionadas com a metrologia legal, científica e industrial, qualidade, regulamentação, acreditação, superação de barreiras técnicas e informação tecnológica relativa ao exercício das competências institucionais e legais atribuídas ao Inmetro. Por força das atividades, os candidatos aprovados e empossados, deverão assumir como atribuições inerentes à atividade: (a) a necessidade de deslocamentos terrestres e aéreos em missões nacionais e internacionais no desempenho de suas funções, tantas vezes quantas forem necessárias, e de acordo com a programação de atividades aprovadas pelas Diretorias e Coordenações, bem como pela Presidência da Instituição; (b) a condução de reuniões e treinamentos no Brasil e no exterior, ministrar e participar de cursos, palestras e aulas; (c) representar o Inmetro em eventos e em negociações – referentes à sua área de atuação – com outras instituições públicas e privadas, no Brasil e no exterior, como: Ministérios, Secretarias de Governo, Agências Governamentais, Associações de Classe etc.; (d) ler e redigir extensa documentação em papel e meio magnético.

REMUNERAÇÃO: a remuneração inicial, para o primeiro ano de efetivo exercício, para a Classe C, Padrão I, varia conforme a titulação e está definida conforme as tabelas a seguir:

<b>Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade</b>							
Ingresso na Classe C, Padrão I							
Vencimento Básico (R\$) 4.065,64	Gratificação (R\$) (primeiro ano)				Retribuição por Titulação (R\$)		
	Sem Título	Especialização	Mestrado	Doutorado	Especialização	Mestrado	Doutorado
	3.135,35	3.202,14	3.221,50	3.634,84	184,06	473,30	1.185,87

<b>Total (R\$)</b>			
Sem Título	Especialização	Mestrado	Doutorado
<b>7.200,99</b>	<b>7.451,84</b>	<b>7.760,44</b>	<b>8.886,35</b>

**TOTAL DE VAGAS: 11**

### **CARGO 1: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ACREDITAÇÃO**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de graduação plena de nível superior em qualquer área de formação, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, e registro no respectivo conselho de classe, se for o caso.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: acompanhar, participar e executar atividades relacionadas à elaboração e coordenação de projetos, propor rotinas e padronizações das atividades relacionadas à acreditação; gerir processos de acreditação de organismos de avaliação da conformidade; participar no desenvolvimento de métodos e técnicas que visem a melhoria e otimização do processo de acreditação de organismos de avaliação da conformidade; disseminar conhecimentos e atividades de acreditação; participar na elaboração de documentos relacionados à atividade de acreditação; interagir com os organismos de avaliação da conformidade acreditados; interagir com órgãos regulamentadores e entidades de classe;

participar do trabalho de comissões técnicas e grupos de trabalho; participar do desenvolvimento de esquemas de acreditação; e participar de ações de divulgação, promoção e capacitação da atividade de acreditação.

#### **CARGO 2: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de graduação plena de nível superior em Engenharia Elétrica e áreas correlatas fornecidas por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação e registro no respectivo conselho de classe.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: supervisionar as atividades técnicas realizadas no campus do Inmetro ou em outros *campi* relacionados com o Inmetro, tais como subestação de energia elétrica; acompanhamento e supervisão na instalação de equipamentos identificando as demandas individuais e a compatibilidade com a capacidade elétrica instalada e as instalações elétricas de laboratórios; acompanhar a realização dos testes garantindo que o fornecimento de energia elétrica não seja interrompido durante os ensaios; ou que não haja falhas no fornecimento de energia elétrica que comprometam os resultados desses ensaios; supervisionar os sistemas de manutenção de geradores elétricos e outros dispositivos para garantir a qualidade da energia elétrica; garantir que sejam seguidos os regulamentos técnicos metroológicos e as normas nacionais e internacionais específicas relativas às necessidades da Instituição; emitir laudos, relatórios de ensaio e relatórios de medições no âmbito da supervisão dos *campi* do Inmetro; interagir com os fabricantes de peças e de componentes instalados nos laboratórios, acessórios e equipamentos para a infraestrutura elétrica; colaborar na elaboração e na revisão de regulamentos, normas e outros documentos, incluindo documentação para o Sistema de Gestão da Qualidade, utilizados no controle metroológico, bem como executar outras atividades correlatas à função, tais como: acompanhamento das atividades técnicas em geral; verificar e aprovar as medições elétricas elaboradas pelos técnicos dos laboratórios; participar de eventos e congressos técnico-científicos relacionados à área de atuação; e, executar outras atividades correlatas.

#### **CARGO 3: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA ELETRÔNICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de graduação plena de nível superior em Engenharia Eletrônica e áreas correlatas fornecidas por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação e registro no respectivo conselho de classe.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: elaborar requisitos técnicos para sistemas eletrônicos e computacionais aplicados a veículos, planejar e executar projetos de validação de *hardware* e *software* de sistemas veiculares, projetar e validar sistemas para instrumentação de testes veiculares, pesquisar e desenvolver ferramentas eletrônicas e computacionais voltadas para aplicação em sistemas veiculares, adquirir e manter corpo de conhecimento crítico sobre novas tecnologias e inovações relacionadas à indústria automobilística e soluções de mobilidade urbana, ministrar treinamentos internos e externos referentes ao desenvolvimento, projeto, verificação e validação de sistemas veiculares, participar de eventos e congressos técnico-científicos relacionados à área de atuação, e outras atividades correlatas.

#### **CARGO 4: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de graduação plena de nível superior em Engenharia Mecânica e Engenharia Mecatrônica (ou áreas análogas) fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação e registro no respectivo conselho de classe.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: supervisionar as atividades técnicas realizadas pela Instituição nas áreas de segurança veicular passiva, emissões e eficiência energética, desenvolvimento e testes de componentes e autopeças, sistemas de calibração; desenvolver métodos de calibração; disseminar a aplicação da estatística e do cálculo da incerteza da medição às atividades sob sua responsabilidade; emitir laudos técnicos de medição, emitir relatórios de ensaio e relatórios de verificação executados pelo Inmetro; colaborar na elaboração e na revisão de regulamentos, normas e outros documentos utilizados no controle metroológico das atividades automotivas; participar de eventos e congressos técnico-científicos relacionados à área de atuação, e executar outras atividades correlatas à função.

### **CARGO 5: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA QUÍMICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de graduação plena de nível superior em Engenharia Química ou Química, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação e registro no respectivo conselho de classe.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: supervisionar as atividades técnicas realizadas pela Instituição nas áreas de atuação; executar e participar das atividades de operação das instalações, equipamentos, painéis de controle, sistemas supervisórios e de monitoramento dentro dos padrões técnicos estabelecidos e das normas e procedimentos operacionais, controlando variáveis operacionais, observando a existência de anormalidades; atuar no processo de manutenção de equipamentos analíticos; desenvolver métodos de calibração e verificação de equipamentos; disseminar a aplicação da estatística e do cálculo da incerteza da medição às atividades sob sua responsabilidade; emitir relatório de ensaios e relatórios de verificação; colaborar na elaboração e na revisão de regulamentos, normas, procedimentos e outros documentos utilizados no desenvolvimento das atividades, incluindo documentação do sistema de gestão da qualidade; participar de eventos e congressos técnico-científicos relacionados à área de atuação, e executar outras atividades correlatas à função.

### **CARGO 6: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA E AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de graduação plena de nível superior em qualquer área de formação, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, e registro no respectivo conselho de classe, se for o caso.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: identificar e priorizar demandas da sociedade por programas de Avaliação da Conformidade; desenvolver e implantar os programas de Avaliação da Conformidade, com foco na proteção da saúde e da segurança do cidadão e do meio ambiente, que utilizam diferentes mecanismos, como: certificação, etiquetagem, ensaios, declaração da conformidade pelo fornecedor e inspeção; coordenação de ações de acompanhamento no mercado, como fiscalização e verificação da conformidade; disseminação de conhecimento sobre avaliação da conformidade, qualidade e relações de consumo; gestão de processos de acreditação de organismos de avaliação de conformidade; gerenciamento da carteira de empresas; desenvolvimento e implantação de métodos e técnicas que visam a melhoria e otimização do processo de acreditação de organismos de avaliação de conformidade; interação com os organismos de avaliação da conformidade acreditados ou candidatos à acreditação.

#### **2.3 TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE (Padrão I, Classe C)**

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATRIBUIÇÕES GERAIS: atribuições voltadas ao suporte e ao apoio técnico especializado às atividades de metrologia legal, científica e industrial, qualidade, regulamentação, acreditação, superação de barreiras técnicas, avaliação da conformidade e informação tecnológica.

<b>Técnico em Metrologia e Qualidade</b>					
Vencimento Básico (R\$) 2.168,07	GQDI R\$ (primeiro ano)		Gratificação por Qualificação (R\$)		
	Sem Gratificação por Qualificação	Com Gratificação por Qualificação	GQI (180 horas)	GQII (250 horas)	GQIII (360 horas)
	799,57	1.075,45	523,25	915,68	1.602,44

<b>Total (R\$)</b>			
Sem Gratificação por Qualificação	Com GQI	Com GQII	Com GQIII
<b>2.967,64</b>	<b>3.766,77</b>	<b>4.159,20</b>	<b>4.845,96</b>

**TOTAL DE VAGAS: 9**

### **CARGO 7: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ELÉTRICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) nas áreas de Eletrotécnica, Eletrônica ou Metrologia, com diploma ou declaração de conclusão do curso expedido por instituição de ensino devidamente reconhecida pelo Ministério da Educação.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: colaborar na execução de projetos de instalação, manutenção e desenvolvimento de novos sistemas de controle elétrico dos laboratórios, colaborar na construção e

validação de sistemas para instrumentação de testes veiculares, colaborar no desenvolvimento e teste de ferramentas elétricas e computacionais, contribuir na disseminação de conhecimento crítico sobre novas tecnologias e inovações relacionadas à indústria automobilística e soluções de mobilidade urbana, participar de eventos e congressos técnicos relacionados à área de atuação, e outras atividades correlatas.

#### **CARGO 8: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ELETRÔNICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Eletrônica (qualquer ênfase), Instrumentação Industrial, Mecatrônica (ou áreas análogas), Eletroeletrônica ou Automação Industrial, fornecido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: colaborar na execução de projetos de instalação, manutenção e desenvolvimento de novos sistemas de controle elétrico dos laboratórios, colaborar na construção e validação de sistemas para instrumentação de testes veiculares, colaborar no desenvolvimento e teste de ferramentas elétricas e computacionais, contribuir na disseminação de conhecimento crítico sobre novas tecnologias e inovações relacionadas à indústria automobilística e soluções de mobilidade urbana, participar de eventos e congressos técnicos relacionados à área de atuação, e outras atividades correlatas.

#### **CARGO 9: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: MECÂNICA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante), fornecido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, em Mecânica, Metrologia, Mecatrônica (ou áreas análogas), Automação Industrial, Eletromecânica, Eletroeletrônica, Eletrotécnica, Eletrônica.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: executar e participar das tarefas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva nas instalações e equipamentos, empregando conhecimentos técnicos e operacionais específicos e complementares, de acordo com as instruções técnicas, desenhos, normas e legislação pertinentes; executar a fiscalização técnica dos contratos de serviços; colaborar e dar apoio técnico às atividades de pesquisa e desenvolvimento no âmbito da Mecânica e Metrologia; participar de eventos e congressos técnico-científicos relacionados à área de atuação; e, executar outras atividades correlatas.

#### **CARGO 10: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: METROLOGIA**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Metrologia, Mecânica, Mecatrônica (ou áreas análogas), Automação Industrial, Eletromecânica, Eletroeletrônica, Eletrotécnica, Eletrônica (em qualquer ênfase), Elétrica (qualquer ênfase) ou Química, fornecido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: executar serviços de calibração e ensaios em instrumentos de medição, sistemas de medição e medidas materializadas; auxiliar nas atividades de manutenção e conservação da instrumentação metrológica; participar do desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos em Metrologia Legal; participar de atividades relativas à implantação e manutenção de sistema da qualidade baseado nos requisitos gerais para a competência de laboratórios de calibração e ensaios; inspecionar as atividades técnicas, através do acompanhamento das equipes de verificação e fiscalização, no que se refere a procedimentos técnicos, controle de materiais utilizados, padrões de trabalho, equipamentos utilizados (coletores, *laptops*, etc.); e, analisar os trabalhos realizados pelas equipes.

#### **CARGO 11: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: SEGURANÇA DO TRABALHO**

REQUISITOS: diploma, devidamente registrado, ou certificado de conclusão de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em segurança do trabalho fornecido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação.

EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES: executar serviços de condução de trabalho técnico em segurança do trabalho; operação de instrumentos de avaliação ambiental; interpretação e execução das Normas Regulamentadoras de Medicina e Segurança do Trabalho e demais atividades correlatas.

### **3 DOS CANDIDATOS NA CONDIÇÃO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA**

3.1 Do somatório das vagas destinadas a cada cargo/áreas e das que vierem a ser criadas durante o prazo de validade do concurso, 5% (cinco por cento) serão providas na forma do §2º do art. 5º da Lei nº 8.112/1990 e alterações e do Decreto nº 3.298/1999, e suas alterações.

3.1.1 Caso a aplicação do percentual de que trata o subitem 3.1 deste Edital resulte em número fracionado, este deverá ser elevado até o primeiro número inteiro subsequente, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas para o cargo, nos termos do §2º do art. 5º da Lei nº 8.112/1990 e alterações.

3.1.2 Somente haverá reserva de vagas para os candidatos na condição de pessoa com deficiência caso o número de vagas atinja número igual ou superior a cinco.

3.1.3 Ressalvadas as disposições especiais contidas neste Edital, os candidatos na condição de pessoa com deficiência participarão do concurso em igualdade de condições com os demais candidatos, no que tange ao horário de início, ao local de aplicação, ao conteúdo, à correção das provas, aos critérios de aprovação e todas as demais normas de regência do concurso.

3.1.4 Serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrem nas categorias discriminadas no art. 4º do Decreto nº 3.298/1999, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 5.296/2004, e alterações, no §1º do art. 1º da Lei nº 12.764/2012 (Transtorno do Espectro Autista), e as contempladas pelo enunciado da Súmula nº 377 do Superior Tribunal de Justiça (STJ): “O portador de visão monocular tem direito de concorrer, em concurso público, às vagas reservadas aos deficientes”, observados os dispositivos da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Decreto nº 6.949/2009.

3.2 Para concorrer a uma das vagas reservadas, o candidato deverá:

- a) no ato da inscrição, declarar-se pessoa com deficiência;
- b) encaminhar original ou cópia autenticada em cartório do laudo médico com CRM, emitido nos últimos 12 meses, atestando a espécie e o grau ou nível da deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), bem como a provável causa da deficiência, na forma do subitem 3.2.1 deste Edital.

3.2.1 O candidato na condição de pessoa com deficiência deverá enviar o laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) a que se refere à alínea “b” do subitem 3.2 deste Edital, via SEDEX ou carta registrada com Aviso de Recebimento – AR, postado impreterivelmente até o dia **23 de dezembro de 2014**, para o IDECAN – Caixa Postal 8552, CEP 70.312-970, Brasília/DF (Coordenação de Cadastro – Ref.: Pessoas com Deficiência/INMETRO).

3.2.2 O fornecimento do laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) é de responsabilidade exclusiva do candidato.

3.2.3 O laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) terá validade somente para este concurso público e não serão devolvidos, assim como não serão fornecidas cópias dessa documentação.

3.3 O candidato na condição de pessoas com deficiência poderá requerer atendimento especial, no ato da inscrição, para o dia de realização das etapas, indicando as condições de que necessita para a realização destas, como previsto no art. 40, §§ 1º e 2º, do Decreto nº 3.298/1999 e alterações.

3.3.1 O candidato na condição de pessoa com deficiência que necessitar de tempo adicional para a realização das provas deverá indicar a necessidade na solicitação de inscrição e encaminhar, até o dia **23 de dezembro de 2014**, na forma do subitem 3.2.1, justificativa acompanhada de laudo e parecer emitido por especialista da área de sua deficiência que ateste a necessidade de tempo adicional, conforme prevê o §2º do art. 40 do Decreto nº 3.298/1999 e alterações.

3.4 A relação provisória dos candidatos que tiveram a inscrição deferida para concorrer na condição de pessoa com deficiência será divulgada no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) na data provável de **6 de janeiro de 2015**.

3.4.1 O candidato disporá, a partir da data de divulgação da relação citada no subitem anterior, de 1 (um) dia útil, para contestar seu indeferimento, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). Após esse período, não serão aceitos pedidos de revisão.

3.4.2 A relação final dos candidatos que tiveram a inscrição deferida para concorrer na condição de pessoa com deficiência será divulgada no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) na data provável de **14 de janeiro de 2015**.

3.5 A inobservância do disposto no subitem 3.2 deste Edital acarretará a perda do direito ao pleito das vagas reservadas aos candidatos com deficiência e o não atendimento às condições especiais necessárias.

### **3.6 DA PERÍCIA MÉDICA**

3.6.1 O candidato que se declarar pessoa com deficiência, se não eliminado no concurso, será convocado para se submeter à perícia médica oficial promovida por equipe multiprofissional de responsabilidade do IDECAN, formada por seis profissionais, que analisará a qualificação do candidato como deficiente, nos termos do art. 43 do Decreto nº 3.298/1999 e alterações e da Súmula nº 377 do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

3.6.2 Os candidatos deverão comparecer à perícia médica munidos de documento de identidade original e de laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório), conforme modelo do Anexo II, que ateste a espécie e o grau ou nível de deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), conforme especificado no Decreto nº 3.298/1999 e alterações, bem como a provável causa da deficiência, e, se for o caso, de exames complementares específicos que comprovem a deficiência física.

3.6.3 O laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) será retido pelo IDECAN por ocasião da realização da perícia médica.

3.6.4 Os candidatos convocados para a perícia médica deverão comparecer com uma hora de antecedência do horário marcado para o seu início, conforme edital de convocação específico.

3.6.5 Perderá o direito de concorrer às vagas reservadas às pessoas com deficiência o candidato que, por ocasião da perícia médica, não apresentar laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) ou que apresentar laudo que não tenha sido emitido nos últimos 12 meses, bem como o que não for qualificado na perícia médica como pessoa com deficiência ou, ainda, que não comparecer à perícia.

3.6.6 O candidato que não for considerado com deficiência na perícia médica, caso seja aprovado no concurso, figurará na lista de classificação geral do cargo, por área.

3.6.7 A compatibilidade entre as atribuições do cargo e a deficiência apresentada pelo candidato será avaliada durante o estágio probatório, na forma estabelecida no §2º do art. 43 do Decreto nº 3.298/1999 e alterações.

3.6.8 O candidato com deficiência que, no decorrer do estágio probatório, apresentar incompatibilidade da deficiência com as atribuições do cargo será exonerado.

3.7 O candidato que, no ato da inscrição, se declarar pessoa com deficiência, se for qualificado na perícia médica e não for eliminado do concurso, terá seu nome publicado em lista à parte e figurará também na lista de classificação geral do cargo, por área.

3.8 Na hipótese de não haver candidatos na condição de pessoa com deficiência aprovados em número suficiente para que sejam ocupadas as vagas eventualmente reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para ampla concorrência e serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados, observada a ordem de classificação no concurso.

### **4 DAS VAGAS DESTINADAS AOS CANDIDATOS NEGROS**

4.1 Do somatório das vagas destinadas aos cargos/áreas e das que vierem a ser criadas durante o prazo de validade do concurso, 20% serão providas na forma da Lei nº 12.990, de 9 de junho de 2014.

4.1.1 Caso a aplicação do percentual de que trata o subitem 4.1 deste Edital resulte em número fracionado, este será elevado até o primeiro número inteiro subsequente, em caso de fração igual ou maior que 0,5 (cinco décimos), ou diminuído para o número inteiro imediatamente inferior, em caso de fração menor que 0,5 (cinco décimos), nos termos do §2º do art. 1º da Lei nº 12.990/2014.

4.1.2 Somente haverá reserva de vagas para os candidatos que se autodeclararem pretos ou pardos caso o número de vagas atinja número igual ou superior a três.

4.1.3 Para concorrer nesta condição, o candidato deverá, no ato da inscrição, optar por concorrer nesta modalidade, preenchendo uma autodeclaração que será disponibilizada no *link* de inscrição, de que é preto ou pardo, conforme quesito cor ou raça utilizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

4.1.4 A autodeclaração terá validade somente para este concurso público.

4.1.5 As informações prestadas no momento da inscrição são de inteira responsabilidade do candidato, devendo este responder por qualquer falsidade.

4.1.5.1 Na hipótese de constatação de declaração falsa, o candidato será eliminado do concurso e, se tiver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço ou emprego público, após procedimento administrativo em que lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

4.1.6 Os candidatos negros concorrerão concomitantemente às vagas reservadas às pessoas com deficiência, se atenderem a essa condição, e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no concurso.

4.1.6.1 Os candidatos negros aprovados dentro do número de vagas oferecido à ampla concorrência não preencherão as vagas reservadas a candidatos negros.

4.1.7 Em caso de desistência de candidato negro aprovado em vaga reservada, a vaga será preenchida pelo candidato negro posteriormente classificado.

4.1.7.1 Na hipótese de não haver candidatos negros aprovados em número suficiente para que sejam ocupadas as vagas eventualmente reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para ampla concorrência e serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados, observada a ordem de classificação no concurso.

4.1.8 A nomeação dos candidatos aprovados respeitará os critérios de alternância e de proporcionalidade, que consideram a relação entre o número total de vagas e o número de vagas reservadas aos candidatos com deficiência e aos candidatos negros.

4.1.9 A relação provisória dos candidatos que se autodeclararam pretos ou pardos, na forma da Lei nº 12.990/2014, será divulgada no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), na data provável de **6 de janeiro de 2015**.

4.1.10 O candidato disporá, a partir da data de divulgação da relação citada no subitem anterior, de 1 (um) dia útil, para contestar seu indeferimento, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). Após esse período, não serão aceitos pedidos de revisão.

4.1.11 A relação final dos candidatos que se autodeclararam pretos ou pardos, na forma da Lei nº 12.990/2014, será divulgada no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), na data provável de **14 de janeiro de 2015**.

## **5 DOS REQUISITOS BÁSICOS PARA A INVESTIDURA NO CARGO**

5.1 A validade de participação no concurso público do candidato estará condicionada ao atendimento, cumulativamente, no ato da assinatura do termo de posse, aos seguintes requisitos:

- a) ter sido aprovado no presente concurso público;
- b) ter nacionalidade brasileira ou portuguesa ou ser naturalizado ou estrangeiro e, no caso de nacionalidade portuguesa, estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, com reconhecimento do gozo dos direitos políticos, nos termos do §1º do art. 12 da Constituição da República Federativa do Brasil;
  - b.1) se estrangeiro, ter visto de permanência em território nacional, que permita o exercício de atividade laborativa no Brasil;
- c) estar em dia com as obrigações eleitorais, no caso de nacionalidade brasileira;
- d) estar em dia com as obrigações do serviço militar, no caso de candidatos de nacionalidade brasileira e do sexo masculino;
- e) não estar incompatibilizado para nova investidura em cargo público nos termos do disposto no art. 137, parágrafo único, da Lei nº 8.112/90;
- f) ter idade mínima de 18 anos completos na data da posse;
- g) ter aptidão física e mental para o exercício das atribuições do cargo, comprovadas por Junta Médica constituída sob a responsabilidade do Inmetro;
- h) apresentar documentação original que comprove os requisitos exigidos para o exercício do cargo, conforme item 2 deste Edital;
- i) estar registrado no respectivo conselho de classe, bem como estar inteiramente quite com as demais exigências legais do órgão fiscalizador do exercício profissional, quando for o caso;
- j) apresentar os documentos que se fizerem necessários por ocasião da posse;
- k) estar em pleno gozo de seus direitos políticos, no caso de nacionalidade brasileira;
- l) cumprir as determinações deste edital.

5.2 No ato da posse, todos os requisitos especificados no subitem 5.1 deste Edital e aqueles que vierem a ser estabelecidos em função da alínea “j” do mesmo subitem deverão ser comprovados mediante a apresentação de seu original juntamente com cópia, sendo eliminado do concurso público aquele que não os apresentar.

## **6 DAS INSCRIÇÕES NO CONCURSO PÚBLICO**

6.1 A inscrição deverá ser efetuada somente via *Internet*, conforme procedimentos especificados a seguir.

6.1.1 TAXAS DE INSCRIÇÃO:

- a) Cargo de nível superior: R\$ 130,00 (**Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade**)
- b) Cargo de nível médio: R\$ 65,00 (**Técnico em Metrologia e Qualidade**)

**6.1.2 Será admitida a inscrição exclusivamente via *Internet*, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), solicitada no período das 14h00min do dia 19 de novembro de 2014 às 23h59min do dia 22 de dezembro de 2014, observado o horário oficial de Brasília/DF.**

6.1.3 O IDECAN não se responsabilizará por solicitação de inscrição não recebida por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

6.1.4 O candidato deverá efetuar o pagamento da taxa de inscrição por meio da Guia de Recolhimento da União (GRU Simples).

6.1.4.1 O candidato poderá reimprimir a GRU Simples pela página de acompanhamento do concurso.

6.1.4.2 A Guia de Recolhimento da União (GRU Simples) estará disponível no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) e deverá ser impressa para o pagamento da taxa de inscrição imediatamente após a conclusão do preenchimento da ficha de solicitação de inscrição *on-line*.

6.1.4.3 A GRU Simples pode ser paga em qualquer agência do Banco do Brasil ou seus correspondentes, bem como nas casas lotéricas e nos Correios, obedecendo aos critérios estabelecidos nesses correspondentes bancários.

6.1.4.4 A GRU Simples poderá ser reimpressa durante todo o período de inscrições, sendo que a cada reimpressão da GRU Simples constará uma nova data de vencimento, podendo sua quitação ser realizada por meio de qualquer agência do Banco do Brasil, bem como nas lotéricas e nos Correios.

6.1.4.5 Todos os candidatos inscritos no período entre **19 de novembro de 2014 e 22 de dezembro de 2014** que não tiverem efetivado o pagamento da GRU Simples neste período poderão reimprimir o documento, no máximo, até o dia **23 de dezembro de 2014**, até as **23h59min**, quando este recurso será retirado do *site* [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). O pagamento da GRU Simples, neste mesmo dia, poderá ser efetivado em qualquer agência bancária do Banco do Brasil e seus correspondentes, bem como nas lotéricas e nos Correios, ou através de pagamento por *internet banking*.

6.2 Em caso de feriado ou evento que acarrete o fechamento de agências bancárias e/ou lotéricas na localidade em que se encontra, o candidato deverá antecipar o envio da documentação prevista neste Edital (quando for o caso) ou o pagamento da GRU Simples para o 1º dia útil que antecede o feriado ou evento. No caso de pagamento da GRU Simples, o candidato poderá ainda realizá-lo por outro meio alternativo válido (pagamento do título em caixa eletrônico, Internet Banking, etc.), devendo ser respeitado o prazo limite determinado neste Edital.

6.3 As inscrições efetuadas somente serão acatadas após a comprovação de pagamento da taxa de inscrição ou o deferimento da solicitação de isenção da taxa de inscrição.

6.3.1 O Cartão de Confirmação de Inscrição – CCI do candidato estará disponível no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), por meio da página de acompanhamento, após a comprovação do pagamento e o processamento da inscrição, na data provável de **26 de janeiro de 2015**, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato a obtenção desse documento.

## **6.4 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A INSCRIÇÃO NO CONCURSO PÚBLICO**

6.4.1 Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá conhecer o Edital e certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos para o cargo/área. No momento da inscrição, o candidato deverá optar por um cargo/área/local de prova; uma vez efetivada a inscrição não será permitida a sua alteração e, em nenhuma hipótese, serão aceitos pedidos de alteração.

- 6.4.2 É vedada a inscrição condicional, a extemporânea, a via postal, a via fax ou a via correio eletrônico.
- 6.4.3 É vedada a transferência do valor pago a título de taxa para terceiros ou para outros concursos ou para outros cargos/áreas/local de prova.
- 6.4.4 Para efetuar a inscrição, é imprescindível o número de Cadastro de Pessoa Física (CPF) do candidato.
- 6.4.5 As informações prestadas na solicitação de inscrição serão de inteira responsabilidade do candidato, dispondo o IDECAN do direito de excluir do concurso público aquele que não preencher o formulário de forma completa e correta.
- 6.4.6 O valor referente ao pagamento da taxa de inscrição não será devolvido em hipótese alguma, salvo em caso de cancelamento do certame por conveniência da Administração Pública.
- 6.4.7 Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, exceto para os candidatos que se enquadrem no disposto no Decreto nº 6.593/2008.
- 6.4.7.1 Estará isento do pagamento da taxa de inscrição o candidato que:
- a) estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), de que trata o Decreto nº 6.135/2007; e,
  - b) for membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135/2007.
- 6.4.7.2 A isenção deverá ser solicitada mediante requerimento do candidato, disponível por meio do aplicativo para a solicitação de inscrição, das **14h00min do dia 19 de novembro de 2014 às 23h59min do dia 21 de novembro de 2014**, observado o horário oficial de Brasília/DF, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), contendo:
- a) indicação do Número de Identificação Social (NIS), atribuído pelo CadÚnico; e,
  - b) declaração de que atende à condição estabelecida no subitem 6.4.7.1.
- 6.4.7.3 O IDECAN consultará o órgão gestor do CadÚnico para verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato.
- 6.4.7.4 As informações prestadas no requerimento de isenção serão de inteira responsabilidade do candidato, podendo responder este, a qualquer momento, por crime contra a fé pública, o que acarreta sua eliminação do concurso, aplicando-se, ainda, o disposto no parágrafo único do art. 10 do Decreto nº 83.936/1979.
- 6.4.7.5 Não será concedida isenção de pagamento de taxa de inscrição ao candidato que:
- a) omitir informações e/ou torná-las inverídicas;
  - b) fraudar e/ou falsificar documentação;
  - c) não observar a forma, o prazo e os horários estabelecidos no subitem 6.4.7.2 deste Edital.
- 6.4.7.6 Não será aceita solicitação de isenção de pagamento de valor de inscrição via postal, via fax ou via correio eletrônico.
- 6.4.7.7 Cada pedido de isenção será analisado e julgado pelo IDECAN.
- 6.4.7.8 A relação dos pedidos de isenção deferidos será divulgada até a data provável de **8 de dezembro de 2014** no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br).
- 6.4.7.8.1 O candidato disporá de 1 (um) dia útil, contado a partir da data de divulgação da relação citada no subitem anterior, para contestar o indeferimento por *e-mail*: [atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br). Após esse período, não serão aceitos pedidos de revisão.
- 6.4.7.9 Os candidatos que tiverem seus pedidos de isenção indeferidos deverão, para efetivar a sua inscrição no concurso, acessar o endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) e imprimir a GRU Simples, por meio da página de acompanhamento, para pagamento até o dia **23 de dezembro de 2014**, conforme procedimentos descritos neste Edital, sob pena de ter a sua solicitação de inscrição cancelada.
- 6.4.7.10 O interessado que não tiver seu pedido de isenção deferido e que não efetuar o pagamento da taxa de inscrição na forma e no prazo estabelecidos no subitem anterior estará automaticamente excluído do concurso público.
- 6.4.8 O comprovante de pagamento da taxa de inscrição deverá ser mantido em poder do candidato e apresentado no local de realização das provas.
- 6.4.9 O candidato deverá declarar no formulário de inscrição que tem ciência e aceita que, caso aprovado,

deverá entregar os documentos comprobatórios dos requisitos exigidos para o cargo/área por ocasião da posse.

6.4.10 O candidato, pessoa com deficiência ou não, que necessitar de qualquer tipo de condição especial para realização das provas deverá solicitá-la no ato do Requerimento de Inscrição, indicando, claramente, quais os recursos especiais necessários e, ainda, enviar via SEDEX ou carta registrada com Aviso de Recebimento – AR, postado impreterivelmente até o dia **23 de dezembro de 2014**, para o IDECAN – Caixa Postal 8552, CEP 70.312-970, Brasília/DF (Coordenação de Cadastro – Ref.: Atendimento Especial/INMETRO) que justifique o atendimento especial solicitado. Após esse período, a solicitação será indeferida, salvo nos casos de força maior. A solicitação de condições especiais será atendida segundo critérios de viabilidade e de razoabilidade.

6.4.10.1 Portadores de doença infectocontagiosa que não a tiverem comunicado ao IDECAN, por inexistir a doença na data limite referida, deverão fazê-lo via correio eletrônico [atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br) tão logo a condição seja diagnosticada. Os candidatos nesta situação, quando da realização das provas, deverão se identificar ao fiscal no portão de entrada, munidos de laudo médico, tendo direito a atendimento especial.

6.4.10.2 A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas deverá levar somente um acompanhante, que ficará em sala reservada para essa finalidade e que será responsável pela guarda da criança.

6.4.10.3 Não será concedido tempo adicional para a execução da prova à candidata devido ao tempo despendido com a amamentação.

## 7 DAS ETAPAS DO CONCURSO PÚBLICO

7.1 Serão aplicadas provas objetivas e prova discursiva apenas para o cargo de nível superior e somente provas objetivas para o cargo de nível médio, abrangendo os objetos de avaliação (habilidades e conhecimentos) constantes do item 20 deste Edital, bem como será realizada avaliação de títulos e experiência profissional para os cargos de nível superior e de nível médio, conforme os quadros a seguir. Os candidatos de nível superior serão submetidos a curso de formação, conforme tabela do item 13.1.

ETAPA 1: QUADRO DE PROVAS – NÍVEL SUPERIOR			
PROVA/TIPO	ÁREA DE CONHECIMENTO	NÚMERO DE QUESTÕES	CARÁTER
(P <sub>1</sub> ) Objetiva – Cargos de nível superior	Conhecimentos Básicos	20	Eliminatório e Classificatório
(P <sub>2</sub> ) Objetiva – Cargos de nível superior	Conhecimentos Específicos	40	Eliminatório e Classificatório
(P <sub>3</sub> ) Discursiva – Cargos de nível superior	Conhecimentos Específicos	2 questões acerca dos conhecimentos específicos da respectiva área	Eliminatório e Classificatório
(P <sub>4</sub> ) Avaliação de títulos e experiência profissional	–	–	Classificatório

ETAPA 2	
Curso de Formação	Eliminatório e Classificatório

ETAPA 1: QUADRO DE PROVAS – NÍVEL MÉDIO			
PROVA/TIPO	ÁREA DE CONHECIMENTO	NÚMERO DE QUESTÕES	CARÁTER
(R <sub>1</sub> ) Objetiva – Cargos de nível médio	Conhecimentos Básicos	30	Eliminatório e Classificatório
(R <sub>2</sub> ) Objetiva – Cargos de nível médio	Conhecimentos Específicos	30	Eliminatório e Classificatório
(R <sub>3</sub> ) Avaliação de títulos e experiência profissional	–	–	Classificatório

7.2 As provas objetivas, para o cargo de nível médio, terão a duração total de 4 (quatro) horas e serão aplicadas na data provável de 1º de fevereiro de 2015, no turno da manhã, das 08h00min às 12h00min, horário de Brasília/DF.

7.3 As provas objetivas e discursivas, para o cargo de nível superior, terão a duração total de 5 (cinco) horas e serão aplicadas na data provável de 1º de fevereiro de 2015, no turno da tarde, das 13h30min às 18h30min, horário de Brasília/DF.

7.4 O edital de locais e horário de realização das provas objetivas e da prova discursiva para o cargo de nível superior e das provas objetivas para o cargo de nível médio será publicado no Diário Oficial da União e divulgado na *Internet*, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). São de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta de seu local de provas e o comparecimento no horário determinado.

7.5 O IDECAN poderá enviar, como complemento às informações citadas no subitem anterior, comunicação pessoal dirigida ao candidato, por *e-mail* ou pelos Correios, sendo de sua exclusiva responsabilidade a manutenção/atualização de seu correio eletrônico e a informação de seu endereço completo e correto prestada na solicitação de inscrição, o que não o desobriga do dever de observar o edital a ser publicado, consoante o que dispõe o subitem 7.4 deste Edital.

7.6 O resultado final nas provas objetivas e o resultado provisório na prova discursiva serão publicados no Diário Oficial da União e divulgados na *Internet*, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br).

## 8 DAS PROVAS OBJETIVAS

8.1 As provas objetivas para o cargo de **nível superior** valerão 60 pontos e serão compostas de questões do tipo múltipla escolha, com cinco opções (**A, B, C, D e E**) e uma única resposta correta, de acordo com o comando da questão. Haverá, na folha de respostas, para cada questão, cinco campos de marcação: um campo para cada uma das cinco opções (**A, B, C, D e E**), sendo que o candidato deverá preencher apenas aquele correspondente à resposta julgada correta, de acordo com o comando da questão.

8.2 As provas objetivas para o cargo de **nível médio** valerão 60 pontos e serão compostas de questões do tipo múltipla escolha, com cinco opções (**A, B, C, D e E**) e uma única resposta correta, de acordo com o comando da questão. Haverá, na folha de respostas, para cada questão, cinco campos de marcação: um campo para cada uma das cinco opções (**A, B, C, D e E**), sendo que o candidato deverá preencher apenas aquele correspondente à resposta julgada correta, de acordo com o comando da questão.

8.3 O candidato deverá, obrigatoriamente, marcar, para cada questão, um, e somente um, dos cinco campos da folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes de marcações indevidas.

8.4 O candidato deverá transcrever as respostas das provas objetivas para a folha de respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da folha de respostas será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas neste Edital e na folha de respostas. Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.

8.5 Serão de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos do preenchimento indevido da

folha de respostas. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com este Edital ou com a folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada ou campo de marcação não preenchido integralmente.

8.6 O candidato não deverá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização da leitura óptica.

8.7 O candidato é responsável pela conferência de seus dados pessoais, em especial seu nome, seu número de inscrição e o número de seu documento de identidade.

8.8 Não será permitido que as marcações na folha de respostas sejam feitas por outras pessoas, salvo em caso de candidato que tenha solicitado atendimento especial para esse fim. Nesse caso, se necessário, o candidato será acompanhado por fiscal do IDECAN devidamente treinado.

8.9 O IDECAN divulgará a imagem da folha de respostas dos candidatos que realizaram as provas objetivas, à exceção dos candidatos eliminados na forma do subitem 19.22 deste Edital, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) após a data de divulgação do resultado preliminar das provas objetivas, durante a fase recursal. A referida imagem ficará disponível por até 2 (dois) dias úteis, a contar da divulgação do resultado.

8.10 Após o prazo determinado no subitem anterior, não serão aceitos pedidos de disponibilização da imagem da folha de respostas.

## 9 DA PROVA DISCURSIVA

9.1 A prova discursiva para o cargo de **nível superior**, de caráter eliminatório e classificatório, consistirá de duas questões, de até 30 (trinta) linhas, acerca dos conhecimentos específicos, constantes do item 20 deste Edital. Cada questão valerá **15 pontos, totalizando 30 pontos**.

9.2 A prova discursiva será avaliada quanto ao domínio do conteúdo do(s) tema(s) abordado(s), bem como quanto ao domínio da modalidade escrita da Língua Portuguesa.

9.3 A prova discursiva deverá ser feita pelo próprio candidato, à mão, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, não sendo permitida a interferência e/ou participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato pessoa com deficiência, se a deficiência impossibilitar a redação pelo próprio candidato e de candidato a quem tenha sido deferido o atendimento especial. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal do IDECAN devidamente treinado, para o qual deverá ditar o texto, especificando oralmente a grafia das palavras e os sinais gráficos de pontuação.

9.4 A Folha de Texto Definitivo da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada nem conter, em outro local que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que o identifique, sob pena de anulação. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará a anulação do texto.

9.5 A Folha de Texto Definitivo é o único documento válido para a avaliação da prova discursiva. As folhas para rascunho no caderno de provas são de preenchimento facultativo e não valerão para tal finalidade.

9.6 Não haverá substituição da Folha de Texto Definitivo por erro do candidato.

## 10 DA AVALIAÇÃO DE TÍTULOS E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

10.1 A avaliação de títulos e experiência profissional, de caráter classificatório, valerá, para o cargo de **nível superior**, no máximo, **20 pontos**, ainda que a soma dos valores dos títulos apresentados seja superior a esse valor.

10.2 A avaliação de títulos e experiência profissional, de caráter classificatório, valerá, para o cargo de **nível médio**, no máximo, **18 pontos**, ainda que a soma dos valores dos títulos apresentados seja superior a esse valor.

10.2.1 A pontuação referente aos títulos e experiência profissional é a soma dos pontos obtidos, conforme o quadro de pontuação a seguir:

<b>QUADRO 1</b> <b>ATRIBUIÇÃO DE PONTOS PARA A</b> <b>AValiação DE TÍTULOS E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL</b> <b>Nível Superior</b>			
<b>ALÍNEA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>VALOR DE CADA TÍTULO</b>	<b>VALOR MÁXIMO DE PONTOS</b>
<b>A</b>	Exercício de atividade profissional de nível superior na administração pública ou privada, em empregos ou cargos ou de gestão na área específica a que concorre ou na área de sua graduação.	1,00 (a cada 182 dias, sem sobreposição de tempo)	10,00
<b>B</b>	Exercício de cargo de Direção, Coordenação, Assessoria, ou Chefia de departamentos, divisões, setores, etc., de nível superior, na administração pública ou privada, em empregos/cargos, na área específica a que concorre ou na área de sua graduação, exceto o título já pontuado na alínea A.	1,00 (a cada 182 dias, sem sobreposição de tempo)	4,00
<b>C</b>	Comprovação de título de Doutor na área específica a que concorre ou na área de sua graduação. Também será aceito certificado/declaração de conclusão de doutorado desde que acompanhado do histórico do curso.	6,00	6,00
<b>D</b>	Doutorando que concluiu todos os créditos do doutorado com comprovação dos créditos e de que já tenha sido aprovado no exame de qualificação, acompanhado do histórico escolar, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação.	3,00	3,00
<b>E</b>	Comprovação de título de Mestre na área específica a que concorre ou na área de sua graduação. Também será aceito certificado/declaração de conclusão de mestrado, desde que acompanhado do histórico do curso.	3,00	3,00
<b>F</b>	Certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de pós-graduação, em nível de especialização na área específica a que concorre ou na área de sua graduação, com carga horária mínima de 360 horas. Também será aceita declaração de conclusão de curso de especialização, desde que acompanhada do histórico do curso.	1,00	1,00
		<b>TOTAL MÁXIMO DE PONTOS</b>	<b>20,00</b>

<b>QUADRO 2</b> <b>ATRIBUIÇÃO DE PONTOS PARA A</b> <b>AValiação DE TÍTULOS E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL</b> <b>Nível Médio</b>			
<b>ALÍNEA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>VALOR DE CADA TÍTULO</b>	<b>VALOR MÁXIMO DE PONTOS</b>
<b>A</b>	Curso concluído, com carga horária mínima de 180 horas, conforme a área de atuação para a qual concorre.	3,0	6,0
<b>B</b>	Curso concluído com carga horária mínima de 40 horas e máxima de 180 horas, relacionado à área de atuação para a qual concorre.	1,0	2,0
<b>C</b>	Exercício profissional na administração pública ou privada, em emprego ou cargo especializado ou de gestão, conforme a área de atuação para a qual concorre.	1,0 (a cada 182 dias, sem sobreposição de tempo)	10,0
		<b>TOTAL MÁXIMO DE PONTOS</b>	<b>18,0</b>

10.3 Na avaliação de títulos e experiência profissional será considerado apenas o título mais elevado para fins de contagem de pontos, no que se refere às alíneas **C**, **E** e **F** do Quadro 1 do subitem 10.2.1.

10.3.1 O título mais elevado a que se refere o subitem 10.2.1 deste Edital obedece à seguinte ordem decrescente: doutorado, mestrado e especialização.

10.3.1.1 Somente será computado em **D** do Quadro 1, subitem 10.2.1, os créditos de doutorado concluídos, fornecidos por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, com comprovação de aprovação de exame de qualificação, no caso de o candidato não possuir diploma ou certificado/declaração de conclusão de doutorado, conforme título relacionado na alínea **C** do referido quadro.

10.4 Receberá nota 0 (zero) o candidato que não entregar os títulos e experiência profissional na forma, no prazo e no local estipulados no respectivo edital de convocação.

10.4.1 No momento da entrega dos títulos e experiência profissional o candidato ao cargo de **nível superior** deverá entregar o seu currículo, conforme modelo disponível no Anexo III deste Edital.

10.5 Não serão aceitos títulos, experiência profissional e currículo encaminhados via postal, via fax ou via correio eletrônico.

10.6 No ato de entrega de títulos e experiência profissional, o candidato deverá preencher e assinar relação, na qual indicará a quantidade de títulos apresentados. Juntamente com essa relação deverá ser apresentada uma cópia, autenticada em cartório, de cada título declarado. As cópias apresentadas não serão devolvidas em hipótese alguma.

10.6.1 Não serão recebidos os documentos originais.

10.6.2 Não serão aceitos documentos ilegíveis, como também os emitidos via fax, páginas eletrônicas ou outras formas que não aquelas exigidas neste Edital.

10.7 Não serão consideradas, para efeito de pontuação, as cópias não autenticadas em cartório, bem como documentos gerados por via eletrônica que não estejam acompanhados com o respectivo mecanismo de autenticação.

10.8 Na impossibilidade de comparecimento do candidato serão aceitas cópias de documentos de títulos e experiência profissional entregues por terceiros, mediante apresentação de documento de identidade original do procurador e de procuração simples do interessado, acompanhada de cópia legível do documento de identidade do candidato.

10.9 Serão de inteira responsabilidade do candidato as informações prestadas por seu procurador no ato de entrega dos títulos, bem como a entrega dos títulos na data prevista no edital de convocação para essa fase, arcando o candidato com as consequências de eventuais erros de seu representante.

#### **10.10 DOS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À COMPROVAÇÃO DO TÍTULO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**

10.10.1 Para receber a pontuação relativa aos títulos e experiência profissional relacionado nas **alíneas A e B do Quadro 1 e alínea C do Quadro 2, do subitem 10.2.1**, o candidato deverá atender a uma das seguintes opções: a) **para exercício de atividade em empresa/instituição privada** será necessária a entrega de 3 (três) documentos: 1 – **diploma do curso de graduação (para atender o disposto no subitem 10.10.1.4), para o cargo de nível superior, e/ou diploma de nível médio (para atender o disposto no subitem 10.10.1.5), para o cargo de nível médio**; 2 – **cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS)** contendo as páginas: identificação do trabalhador; registro do empregador que informe o período (com início e fim, se for o caso) e qualquer outra página que ajude na avaliação, por exemplo, quando há mudança na razão social da empresa; e, 3 – **declaração do empregador** com a espécie do serviço realizado e a descrição das atividades desenvolvidas para o cargo/emprego; b) **para exercício de atividade/instituição pública** será necessária a entrega de 2 (dois) documentos: 1 – **diploma do curso de graduação (para atender o disposto no subitem 10.10.1.4), para o cargo de nível superior, e/ou diploma de nível médio (para atender o disposto no subitem 10.10.1.5), para o cargo de nível médio**; 2 – **declaração/certidão de tempo de serviço** que informe o período (com início e fim, se for o caso), a espécie do serviço realizado e a descrição das atividades desenvolvidas; c) **para exercício de atividade/serviço prestado por meio de contrato de trabalho** será necessária a entrega de 3 (três) documentos: 1 – **diploma do curso de graduação (para atender o disposto no subitem 10.10.1.4), para o cargo de nível superior, e/ou diploma de nível médio (para atender o disposto no subitem 10.10.1.5), para o cargo de nível médio**; 2 – contrato de prestação de serviço/atividade entre as partes, ou seja, o candidato e o contratante; e, 3 – declaração do contratante que informe o período (com início e fim, se for o caso), a espécie do serviço realizado e a descrição das atividades; d) **para exercício de atividade/serviço prestado como autônomo** será necessária a entrega de 3 (três) documentos: 1 – **diploma do curso de graduação, para o cargo de nível superior (para atender o disposto no subitem 10.10.1.4), e/ou diploma de nível médio (para atender o disposto no subitem 10.10.1.5), para o cargo de nível médio**; 2 – recibo de pagamento autônomo, sendo pelo menos o primeiro e o último recibos do período trabalhado como autônomo; e, 3 – declaração do beneficiado, ou seja, de quem recebeu o serviço que informe o período (com início e fim, se for o caso), a espécie do serviço realizado e a descrição das atividades.

10.10.1.1 A declaração/certidão mencionada na letra “b” do subitem anterior deverá ser emitida por órgão de pessoal ou de recursos humanos. Não havendo órgão de pessoal ou de recursos humanos, a autoridade responsável pela emissão do documento deverá declarar/certificar também essa inexistência.

10.10.1.1.1 Quando o órgão de pessoal possuir outro nome correspondente, por exemplo, Controle de Divisão de Pessoas (CPD), a declaração deverá conter o nome do órgão por extenso, não serão aceitas abreviaturas.

10.10.1.2 Para efeito de pontuação das alíneas **A e B** do Quadro 1 e **C** do Quadro 2, subitem 10.2.1, não será considerada fração de semestre nem sobreposição de tempo.

10.10.1.3 Não será computado, como experiência profissional, o tempo de estágio, de monitoria, de bolsa de iniciação científica, de bolsa de estudo, incluindo mestrado e doutorado, pesquisa, produtividade, de pós-doutorado e recém-doutor, ou de trabalho voluntário.

10.10.1.4 Para efeito de pontuação das alíneas **A e B** do Quadro 1, subitem 10.2.1, somente será considerada a experiência após a conclusão do curso de nível superior.

10.10.1.5 Para efeito de pontuação da alínea **C** do Quadro 2, subitem 10.2.1, somente será considerada a experiência após a conclusão do curso de nível médio.

10.10.1.6 Todo documento apresentado para fins de comprovação de exercício profissional deverá ser emitido pelo órgão de pessoal ou de recursos humanos competente e conter o período de início e término do trabalho realizado, bem como a jornada de trabalho.

10.10.2 Para receber a pontuação referente às alíneas **C** ou **E** do Quadro 1, subitem 10.2.1, será aceito diploma, devidamente registrado, expedido por instituição reconhecida pelo MEC. Também será aceito certificado/declaração de conclusão de curso expedido por instituição reconhecida pelo MEC, desde que acompanhado do histórico escolar do candidato, no qual conste o número de créditos obtidos com os nomes e as menções das disciplinas cursadas, o resultado dos exames e do julgamento da tese ou da dissertação. Caso o histórico ateste a existência de alguma pendência ou falta, o certificado/declaração não será aceito.

10.10.2.1 Para curso de doutorado ou de mestrado concluído no exterior, será aceito apenas o diploma, desde que revalidado por instituição de ensino superior no Brasil e atendido ao disposto no subitem 10.11 do presente edital.

10.10.2.2 Outros comprovantes de conclusão de curso ou disciplina não serão aceitos como os títulos relacionados nas alíneas **C** e **E** do Quadro 1 do subitem 10.2.1 deste Edital.

10.10.2.3 Para receber a pontuação referente à alínea **D** do Quadro 1 do subitem 10.2.1, será aceita declaração, atestando que o candidato concluiu todos os créditos do doutorado e que já foi aprovado no exame de qualificação, acompanhada do histórico escolar, fornecido pela Secretaria da pós-graduação, assinada pelo responsável pelas informações da instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação.

10.10.3 Para receber a pontuação relativa ao título relacionado na alínea **F** do Quadro 1 do subitem 10.2.1, o candidato deverá comprovar, por meio de certificado, que o curso de pós-graduação em nível de especialização teve carga horária mínima de 360 horas e foi realizado de acordo com a Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases – ou de acordo com as normas do CNE ou do Extinto CFE. Também será aceita declaração de conclusão de curso acompanhada de histórico escolar em que constem as disciplinas cursadas, a carga horária e a menção obtida.

10.10.3.1 Caso o certificado não comprove que o curso de especialização foi realizado de acordo com o solicitado no subitem anterior, deverá ser anexada declaração da instituição, atestando que o curso atende às normas da Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação, ou às normas do CNE ou está de acordo com as normas do extinto CFE.

10.10.3.2 Para receber a pontuação relativa ao título relacionado na alínea **F** do Quadro 1 e das alíneas **A** e **B** do Quadro 2, subitem 10.2.1, serão aceitos somente certificados/declarações em que conste a carga horária.

10.11 Todo diploma, certificado ou declaração expedido em língua estrangeira somente será considerado se traduzido para a Língua Portuguesa por tradutor juramentado.

10.12 Cada título será considerado uma única vez.

10.13 Os pontos que excederem o valor máximo em cada alínea dos Quadros de Atribuições de Pontos para a Avaliação de Títulos e Experiência Profissional, bem como os que excederem o limite máximo de pontos estipulados serão desconsiderados.

## **11 DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DE CLASSIFICAÇÃO**

11.1 Todos os candidatos terão suas provas objetivas corrigidas por meio de processamento eletrônico.

11.1.1 A nota em cada questão das **provas objetivas** para o cargo de **nível superior**, feita com base nas marcações da folha de respostas, obedecerá à seguinte valoração: cada questão vale **1,0 ponto**.

11.1.2 O cálculo da nota nas provas objetivas, comum às provas de todos os candidatos para o cargo de **nível superior**, será igual à soma das notas obtidas em todas as questões que as compõem.

11.1.3 Será reprovado nas provas objetivas e eliminado do concurso público o candidato que se enquadrar em pelo menos um dos itens a seguir:

- a) obtiver nota inferior a **6,0** pontos na prova objetiva de **Conhecimentos Básicos (P1)**;
- b) obtiver nota inferior a **12,0** pontos na prova objetiva de **Conhecimentos Específicos (P2)**;
- c) obtiver nota inferior a **21,0** pontos na soma aritmética das notas obtidas nas provas objetivas P1 e P2.

11.1.4 A nota em cada questão das **provas objetivas** para o cargo de **nível médio**, feita com base nas

marcações da folha de respostas, obedecerá à seguinte valoração: cada questão vale **1,0 ponto**, caso a resposta do candidato esteja em concordância com o gabarito oficial definitivo das provas.

11.1.5 O cálculo da nota nas provas objetivas, comum às provas de todos os candidatos para do cargo de nível médio, será igual à soma das notas obtidas em todas as questões que as compõem.

11.1.6 Será reprovado nas provas objetivas e eliminado do concurso público o candidato que se enquadrar em pelo menos um dos itens a seguir:

- a) obtiver nota inferior a **6,0 pontos** na prova objetiva de **Conhecimento Básico (R1)**;
- b) obtiver nota inferior a **9,0 pontos** na prova objetiva de **Conhecimentos Específicos (R2)**;
- c) obtiver nota inferior a **18,0 pontos** na soma aritmética das notas obtidas nas provas objetivas R1 e R2.

11.1.7 O candidato a um cargo de nível superior ou nível médio, eliminado na forma dos subitens 11.1.3 e 11.1.6, respectivamente, deste Edital, não terá classificação alguma no concurso público.

11.1.8 Os candidatos excluídos do disposto nos subitens 11.1.3 e 11.1.6 serão ordenados por cargo/área/localidade de acordo com os valores decrescentes da nota final nas provas objetivas que será a soma algébrica das notas obtidas nas provas objetivas P1 e P2, respectivamente R1 e R2.

11.1.9 Com base na lista organizada na forma do subitem 11.1.8, respeitados os empates na última posição e a reserva de vagas aos candidatos na condição de pessoa com deficiência e negros, serão corrigidas as provas discursivas dos candidatos ao cargo de nível superior aprovados nas provas objetivas e classificados até as posições especificadas no Anexo IV.

11.1.10 O candidato que não tiver a sua prova discursiva corrigida na forma do subitem 11.1.9 será automaticamente eliminado e não terá classificação alguma no concurso.

11.2 Cada questão da prova discursiva será corrigida conforme os critérios a seguir:

- a) em casos de fuga ao tema, de não haver texto ou de identificação em local indevido, o candidato receberá nota ZERO na prova discursiva;
- b) a apresentação e a estrutura textuais e o desenvolvimento do tema totalizarão a nota relativa ao **domínio do conteúdo (NC<sub>i</sub>)**, cuja pontuação máxima será limitada ao valor de 15 pontos para cada questão, onde  $i = 1, 2$ ;
- c) a avaliação do domínio da modalidade escrita totalizará o **número de erros (NE<sub>i</sub>)** do candidato, considerando-se aspectos tais como: pontuação, morfossintaxe e propriedade vocabular;
- d) será computado o número **total de linhas (TL<sub>i</sub>)** efetivamente escritas pelo candidato;
- e) será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado e/ou que ultrapassar a extensão máxima de linhas estabelecida no caderno de prova;
- f) será calculada, então, para cada questão, a nota no texto (NQ<sub>i</sub>) pela fórmula:

$$NQ_i = NC_i - NE_i / TL_i$$

em que TL<sub>i</sub> corresponde ao número de linhas efetivamente escritas pelo candidato na resposta à questão proposta;

g) será atribuída nota ZERO ao texto que obtiver  $NQ_i < 0,00$ .

h) A nota na prova discursiva (NPD) será dada segundo a fórmula:  $NPD = NQ_1 + NQ_2$ .

11.2.1 Será eliminado do concurso público o candidato que obtiver  $NPD < 15$  pontos.

11.2.2 Os candidatos ao cargo de **nível superior** que não tiverem as provas discursivas avaliadas estarão automaticamente eliminados e não terão classificação alguma no concurso público.

11.3 Serão convocados para a avaliação de títulos e experiência profissional os candidatos ao cargo de **nível superior** não eliminados na prova discursiva.

11.4 Serão convocados para a avaliação de títulos e experiência profissional os candidatos ao cargo de **nível médio** não eliminados **nas provas objetivas de conhecimentos básicos e conhecimentos específicos**.

11.5 Os candidatos aos cargos de **nível superior** e de **nível médio** não convocados para a avaliação de títulos e experiência profissional estarão eliminados e não terão classificação alguma no concurso.

11.6 Todos os cálculos citados neste Edital serão considerados até a segunda casa decimal, arredondando-se o número para cima, se o algarismo da terceira casa decimal for igual ou superior a cinco.

## 12 DA NOTA FINAL DA PRIMEIRA ETAPA – Nível Superior

12.1 Para os candidatos ao cargo de **nível superior**, a nota final da primeira etapa será igual à soma



Eletrônica										
4 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ Engenharia Mecânica	6	--	3	--	--	--	--	--	--	9
5 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ Engenharia Química	3	--	--	--	--	--	--	--	--	3
6 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ Regulamentação Técnica e Avaliação da Conformidade	3	--	--	--	--	--	--	--	--	3
Total	22	--	6	--	--	--	--	--	--	28
(-- ) não há vagas para estes cargos/áreas/localidades.										

13.1.2 O edital de convocação para a segunda etapa estabelecerá o prazo para a matrícula e obedecerá ao interesse e à conveniência do INMETRO, que fixará prioridades para o desenvolvimento dessa etapa.

13.1.2.1 Se, ao término do período de matrícula, algum candidato não tiver efetivado a matrícula no Curso de Formação, será considerado desistente e eliminado do concurso.

13.1.2.2 Em caso de desistência, serão convocados para o Curso de Formação os candidatos subsequentes da lista de aprovados, obedecida a ordem de classificação na primeira etapa do certame e em número igual ao das desistências.

13.1.2.3 Após o início da segunda etapa, nenhuma nova matrícula será admitida.

13.1.2.4 Encerradas definitivamente as convocações, os demais candidatos não convocados, observado o disposto no subitem 13.1.2.1 deste Edital, serão considerados reprovados para todos os efeitos e eliminados do concurso público.

13.1.3 No ato do credenciamento serão exigidos dos candidatos os seguintes documentos:

- a) declaração que ateste a condição funcional do candidato, expedida pelo órgão de lotação, no caso de servidor da administração pública federal;
- b) Termo de Declaração de Responsabilidade e de Opção (original assinado pelo candidato) para recebimento do auxílio financeiro a que se refere o art. 14 da Lei nº 9.624/1998, cujo modelo será disponibilizado por ocasião da matrícula;
- c) No caso de servidor público, a matrícula também está condicionada à autorização do respectivo órgão para matricular-se no Curso de Formação, em conformidade com o art. 14 da Lei nº 9.624/1998, e no §4º do art. 20 e no inciso IV do art. 102 da Lei nº 8.112/1990.
- d) outros documentos especificados no Edital de convocação para a etapa.

13.1.4 Conforme dispuser o Edital, poderão ser solicitados outros documentos e declarações no ato da matrícula.

13.1.5 O candidato que não comparecer ao Curso de Formação desde o início, dele se afastar, ou não satisfizer os demais requisitos legais, regulamentares ou regimentais, será reprovado e, conseqüentemente, eliminado do concurso público.

## **13.2 DO CURSO DE FORMAÇÃO**

13.2.1 O Curso de Formação, de caráter eliminatório e classificatório, será regido por este Edital e pelo edital de convocação para a matrícula que estabelecerá o prazo e a forma de matrícula, o conteúdo programático, a frequência e o rendimento mínimos a serem exigidos dos candidatos e as demais condições de aprovação no referido curso.

13.2.2 O Curso de Formação terá carga horária total de até 120 (cento e vinte) horas presenciais, em tempo integral, com atividades que poderão ser desenvolvidas nos turnos diurno e noturno, inclusive sábados, domingos e feriados.

13.2.3 O Curso de Formação será realizado no estado de Rio de Janeiro, em período e local a serem divulgados no edital de convocação para essa etapa.

13.2.4 Será eliminado do concurso o candidato que:

- a) deixar de efetuar a matrícula no Curso de Formação, deixar de comparecer desde o início, dele se afastar por qualquer motivo, não frequentar no mínimo 85% das horas de atividades e/ou não satisfizer os demais requisitos legais, regulamentares e/ou regimentais;
- b) obtiver nota final no Curso de Formação inferior ao percentual estipulado no item 14.3.

13.2.5 Durante o Curso de Formação, o candidato fará jus a auxílio financeiro, na forma da legislação vigente à época de sua realização, sobre o qual incidirão os descontos legais, ressalvado o direito de optar pela percepção da remuneração do cargo efetivo, no caso de ser servidor da administração pública federal.

13.2.6 As despesas decorrentes da participação em todas as etapas e procedimentos do concurso, inclusive no Curso de Formação, correrão por conta dos candidatos.

13.2.7 Demais informações a respeito do Curso de Formação serão divulgadas no edital de convocação para essa etapa.

## **14 DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO**

14.1 A avaliação no Curso de Formação, de caráter eliminatório e classificatório, valerá **20,00 pontos**.

14.2 O critério de avaliação consistirá na realização de provas objetivas e/ ou discursivas, conforme disciplinado no edital de convocação para esta etapa.

14.3 A aprovação no Curso de Formação está condicionada à obtenção de nota final no curso igual ou superior a 70% dos pontos possíveis.

## **15 DA NOTA FINAL NO CONCURSO**

15.1 Para os candidatos ao cargo de **nível superior**, a nota final no concurso será igual à soma algébrica da nota final obtida na primeira etapa e da nota final obtida na segunda etapa do concurso público.

15.2 Para os candidatos ao cargo de **nível médio**, a nota final no concurso será igual à soma algébrica da nota final obtida nas provas objetivas e da pontuação final obtida na avaliação de títulos e experiência profissional.

15.3 Os candidatos serão ordenados por cargo/área/localidade de acordo com os valores decrescentes de notas finais no concurso público.

15.4 Os candidatos que, no ato da inscrição, se declararem pessoa com deficiência, se não eliminados no concurso e considerados pessoas com deficiência, terão seus nomes publicados em lista à parte e figurarão também na lista de classificação geral por cargo/área/localidade.

15.5 Os candidatos que, no ato da inscrição, se declararem negros, se não eliminados no concurso terão seus nomes publicados em lista à parte e figurarão também na lista de classificação geral por cargo/área/localidade.

15.6 O edital de resultado final do concurso público contemplará a relação dos candidatos aprovados, ordenados por classificação, respeitando a reserva de vagas para os candidatos na condição de pessoa com deficiência e negros.

15.6.1 Caso não haja candidato pessoa com deficiência aprovado, serão considerados aprovados os candidatos da listagem geral em número correspondente, observada rigorosamente a ordem de classificação.

15.6.2 Caso não haja candidato negro aprovado serão considerados aprovados os candidatos da listagem

geral em número correspondente, observada rigorosamente a ordem de classificação.

## **16 DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

16.1 Em caso de empate na nota final no concurso terá preferência o candidato que, na seguinte ordem:

- a) tiver idade igual ou superior a sessenta anos, até o último dia de inscrição neste concurso, conforme art. 27, parágrafo único, da Lei nº 10.741/2003 (Estatuto do Idoso);
- b) obtiver a maior nota na prova objetiva de Conhecimentos Específicos ( $P_2$ ) para o cargo de **nível superior** e ( $R_2$ ) para o cargo de **nível médio**;
- c) obtiver a maior nota na prova objetiva de Conhecimentos Básicos ( $P_1$ ) para o cargo de **nível superior** e ( $R_1$ ) para o cargo de **nível médio**.

16.1.1 Persistindo o empate, terá preferência o candidato mais idoso.

## **17 DOS RECURSOS**

17.1 Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na *Internet*, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), a partir das 14h00min (horário oficial de Brasília/DF), da data provável de 2 de fevereiro de 2014.

17.2 O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 2 (dois) dias úteis para fazê-lo, a contar do dia subsequente ao da divulgação desses gabaritos.

17.3 Para recorrer contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, o candidato deverá utilizar o Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), e seguir as instruções ali contidas.

17.4 O candidato deverá ser claro, consistente e objetivo em seu pleito. Recurso inconsistente ou intempestivo será preliminarmente indeferido.

17.5 O recurso não poderá conter, em outro local que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que o identifique, sob pena de ser preliminarmente indeferido.

17.6 Se do exame do recurso resultar anulação de item integrante das provas objetivas, a pontuação correspondente a esse item será atribuída a todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.

17.7 Se houver alteração, por força de impugnações, de gabarito oficial preliminar de item integrante de prova, essa alteração valerá para todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.

17.8 Todos os recursos serão analisados e as justificativas das alterações de gabarito serão divulgadas no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) quando da divulgação do gabarito definitivo. Não serão encaminhadas respostas individuais aos candidatos.

17.9 Não será aceito recurso via postal, via fax, via correio eletrônico ou, ainda, fora do prazo.

17.10 Em nenhuma hipótese serão aceitos pedidos de revisão de recursos ou recurso de gabarito oficial definitivo, bem como contra os resultados finais nas demais fases.

17.11 Recursos cujo teor desrespeite a banca serão preliminarmente indeferidos.

17.12 A forma e o prazo para a interposição de recursos contra o resultado provisório nas demais fases serão disciplinados nos respectivos editais de resultado provisório.

## **18 DA HOMOLOGAÇÃO E NOMEAÇÃO/POSSE**

18.1 O INMETRO homologará e publicará no *Diário Oficial da União* a relação dos candidatos aprovados no certame.

18.2 Serão habilitados à nomeação os candidatos aprovados no certame que tenham obtido a classificação final dentro do limite das vagas existentes.

18.3 Os demais candidatos que tenham classificação final poderão ser habilitados nas seguintes hipóteses:

- a) renúncia à nomeação, não comparecimento para tomar posse ou para entrar em exercício, dos candidatos de que trata o subitem 18.9 deste Edital;
- b) vacância ou criação de cargos, desde que tais vagas sejam autorizadas pela instância competente durante o prazo de validade do concurso, observada a disponibilidade orçamentária, de acordo com a manifestação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

18.4 Em se tratando de candidato pessoa com deficiência aprovado e classificado, deverão ainda ser atendidas as demais disposições legais pertinentes aos critérios da investidura, conforme legislação específica.

18.5 A nomeação de candidato pessoa com deficiência fica condicionada à aprovação na perícia médica promovida por Junta Médica Oficial, bem como aptidão física e mental para o exercício das atribuições específicas para o cargo.

18.6 Os candidatos que vierem a ser nomeados estarão sujeitos ao Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, instituído pela Lei nº 8.112/1990, e demais alterações subsequentes, e pelas normas em vigor no INMETRO.

18.7 Os candidatos que vierem a ser nomeados serão submetidos a estágio probatório conforme disposto na Lei nº 8.112/1990.

18.8 O candidato classificado não será empossado se:

- a) for considerado inapto na perícia médica;
- b) deixar de atender às exigências, aos prazos e às datas estabelecidas neste Edital;
- c) não apresentar os documentos comprobatórios dos requisitos estabelecidos para a investidura no cargo no item 2 deste Edital.

18.9 Caso um ou mais dos habilitados não sejam considerados aptos física e mentalmente, ou renunciem, formal e expressamente, à nomeação, ou, se nomeados, não se apresentem no prazo legal para tomar posse ou, ainda, se empossados não entrem em exercício no prazo legal, serão convocados novos candidatos, que se seguirem aos já classificados e habilitados, para nomeação, por ato do Presidente do INMETRO, visando ao preenchimento das vagas objeto do certame.

18.10 A posse no cargo estará condicionada à apresentação da documentação comprobatória dos requisitos para investidura e ao atendimento das demais condições constitucionais, legais, regulamentares e deste Edital.

18.11 A falta de comprovação de requisito para investidura até a data da posse acarretará a eliminação do candidato no concurso e anulação de todos os atos a ele referentes, ainda que já tenha sido homologado o resultado final do concurso, sem prejuízo da sanção legal cabível.

18.12 O prazo de validade do concurso esgotar-se-á após **um ano e seis meses**, contado a partir da data de publicação da homologação do resultado final, podendo ser prorrogado, a critério do INMETRO, uma única vez, por igual período.

## **19 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

19.1 A inscrição do candidato implicará a aceitação das normas para o concurso público contidas nos comunicados, neste Edital e em outros a serem publicados.

19.2 É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar as publicações de todos os atos, editais e comunicados referentes a este concurso público que venham a ser feitas no Diário Oficial da União e/ou divulgados na *Internet*, nos endereços eletrônicos do IDECAN ou do INMETRO.

19.3 O candidato que desejar relatar ao IDECAN fatos ocorridos durante a realização do concurso deverá fazê-lo à Central de Atendimento por telefone (0800-283-4628) ou *e-mail* ([atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br)).

19.4 Não serão dadas, por telefone, informações a respeito de datas, locais e horários de realização das provas. O candidato deverá observar rigorosamente os editais e os comunicados a serem divulgados na forma do subitem 19.2.

19.5 O candidato deverá comparecer ao local designado para a realização das provas com antecedência mínima de **uma hora** do horário fixado para o seu início, munido de caneta esferográfica de **tinta preta, fabricada em material transparente**, do comprovante de inscrição e do documento de identidade **original**. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha durante a realização das provas.

19.6 Serão considerados documentos de identidade: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos etc.); passaporte brasileiro; certificado de reservista; carteiras funcionais do Ministério Público; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; carteira de trabalho;

carteira nacional de habilitação (somente o modelo com foto).

19.7 Não serão aceitos como documentos de identidade: certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de motorista (modelo sem foto), carteiras de estudante, carteiras funcionais sem valor de identidade, nem documentos ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados.

19.8 Não serão aceitas cópias do documento de identidade, ainda que autenticada, nem protocolo do documento.

19.9 Por ocasião da realização das provas, o candidato que não apresentar documento de identidade **original**, na forma definida no subitem 19.6 deste Edital, não poderá fazer as provas e será automaticamente eliminado do concurso público.

19.10 Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar, no dia de realização das provas, documento de identidade original, por motivo de perda, roubo ou furto, deverá ser apresentado documento que ateste o registro da ocorrência em órgão policial, expedido há, no máximo, noventa dias, ocasião em que será submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados, de assinaturas e de impressão digital em formulário próprio.

19.10.1 A identificação especial será exigida, também, ao candidato cujo documento de identificação apresente dúvidas relativas à fisionomia ou à assinatura do portador.

19.11 No dia de realização das provas, o IDECAN poderá submeter os candidatos ao sistema de detecção de metal.

19.12 Não serão aplicadas provas em local, data ou horário diferentes dos predeterminados em edital ou em comunicado.

19.13 Não será admitido ingresso de candidato no local de realização das provas após o horário fixado para o seu início.

19.14 O candidato deverá permanecer, **obrigatoriamente**, no local de realização das provas por, no mínimo, **duas horas** após o início das provas.

19.14.1 A inobservância do subitem anterior acarretará a não correção das provas e, conseqüentemente, a eliminação do candidato no concurso público.

19.15 O IDECAN manterá um marcador de tempo em cada sala de provas para fins de acompanhamento pelos candidatos.

19.16 O candidato que se retirar do ambiente de provas não poderá retornar em hipótese alguma.

19.17 O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas levando o caderno de provas no decurso dos últimos **trinta minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.

19.18 Não haverá, por qualquer motivo, prorrogação do tempo previsto para a aplicação das provas em razão do afastamento de candidato da sala de provas.

19.19 Não haverá segunda chamada para a realização das provas. O não comparecimento a estas implicará a eliminação automática do candidato.

19.20 Não será permitida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta, inclusive códigos e/ou legislação.

19.21 Será eliminado do concurso o candidato que, durante a realização das provas, for surpreendido portando aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *pendrive*, receptor, gravador, máquina de calcular, câmera fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e, ainda, lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha.

19.21.1 O IDECAN recomenda que o candidato não leve nenhum dos objetos citados no subitem anterior no dia de realização das provas.

19.21.2 O IDECAN não ficará responsável pela guarda de quaisquer dos objetos supracitados.

19.21.3 O IDECAN não se responsabilizará por perdas ou extravios de objetos ou de equipamentos eletrônicos ocorridos durante a realização das provas, nem por danos neles causados.

19.21.4 Não será permitida a entrada de candidatos no ambiente de provas portando armas. O candidato que estiver armado será encaminhado à Coordenação.

19.22 Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do concurso público o candidato que, durante a sua realização:

- a) for surpreendido dando ou recebendo auxílio para a execução das provas;
- b) utilizar-se de livros, máquinas de calcular ou equipamento similar, dicionário, notas ou impressos que não forem expressamente permitidos ou que se comunicar com outro candidato;
- c) for surpreendido portando aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *pendrive*, receptor, gravador, máquina de calcular, câmera fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e, ainda, lápis, lapiseira e/ou borracha;
- d) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação das provas, com as autoridades presentes ou com os demais candidatos;
- e) fizer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio, que não os permitidos;
- f) não entregar o material das provas ao término do tempo destinado para a sua realização;
- g) afastar-se da sala, a qualquer tempo, sem o acompanhamento de fiscal;
- h) ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando a folha de respostas e/ou a folha de texto definitivo;
- i) descumprir as instruções contidas no caderno de provas, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo;
- j) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
- k) utilizar ou tentar utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter aprovação própria ou de terceiros, em qualquer etapa do concurso público;
- l) não permitir a coleta de sua assinatura;
- m) for surpreendido portando caneta fabricada em material não transparente;
- n) for surpreendido portando anotações em papéis, que não os permitidos;
- o) for surpreendido portando qualquer tipo de arma e/ou se negar a entregar a arma à Coordenação;
- p) não permitir ser submetido ao detector de metal.

19.23 No dia de realização das provas, não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação destas e/ou pelas autoridades presentes, informações referentes ao seu conteúdo e/ou aos critérios de avaliação e de classificação.

19.24 Se, a qualquer tempo, for constatado, por meio eletrônico, estatístico, visual, grafológico ou por investigação policial, ter o candidato se utilizado de processo ilícito, suas provas serão anuladas e ele será automaticamente eliminado do concurso público.

19.25 O descumprimento de quaisquer das instruções supracitadas implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.

19.26 As despesas decorrentes da participação no concurso público, em todas as suas fases, correm por conta dos candidatos.

19.27 O candidato deverá manter atualizado seu endereço perante o IDECAN, enquanto estiver participando do concurso público, por meio de requerimento a ser enviado à Central de Atendimento: [atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br), e perante o INMETRO, se selecionado. São de exclusiva responsabilidade do candidato os prejuízos advindos da não atualização de seu endereço.

19.28 Os casos omissos serão resolvidos pelo IDECAN juntamente com o INMETRO.

19.29 As alterações de legislação com entrada em vigor antes da data de publicação deste Edital serão objeto de avaliação, ainda que não mencionadas nos objetos de avaliação constantes do item 20.

19.30 A legislação com entrada em vigor após a data de publicação deste Edital, bem como as alterações em dispositivos legais e normativos a ele posteriores, não serão objeto de avaliação, salvo se listada nos objetos de avaliação constantes do item 20.

19.31 Quaisquer alterações nas regras fixadas neste Edital só poderão ser feitas por meio de outro edital.

## **20 OS OBJETOS DE AVALIAÇÃO (HABILIDADES E CONHECIMENTOS)**

### **20.1 HABILIDADES**

20.1.1 As questões das provas objetivas poderão avaliar habilidades que vão além de mero conhecimento

memorizado, abrangendo compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, valorizando a capacidade de raciocínio.

20.1.2 Cada questão das provas objetivas poderá contemplar mais de uma habilidade e conhecimentos relativos a mais de uma área de conhecimento.

## **20.2 CONHECIMENTOS**

20.2.1 Nas provas objetivas, serão avaliados, além das habilidades, conhecimentos, conforme especificação a seguir.

### **20.2.1.1 CONHECIMENTOS BÁSICOS**

**LÍNGUA PORTUGUESA:** 1 Compreensão e interpretação de textos. 2 Tipologia textual. 3 Ortografia oficial. 4 Acentuação gráfica. 5 Emprego das classes de palavras. 6 Emprego do sinal indicativo de crase. 7 Sintaxe da oração e do período. 8 Pontuação. 9 Concordância nominal e verbal. 10 Regência nominal e verbal. 11 Significação das palavras. 12 Redação de correspondências oficiais.

#### **(SOMENTE PARA CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR)**

**LÍNGUA INGLESA:** 1 Compreensão de textos escritos em Língua Inglesa (ênfase em textos técnicos). 2 Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos.

### **20.2.1.2 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **CARGO 1: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ACREDITAÇÃO**

**I QUALIDADE.** 1.1 Qualidade: Fundamentos e conceitos, planejamento e ferramentas. 1.2 Sistema de Gestão da Qualidade: Fundamentos, justificativas, requisitos e abordagens. 1.3 Auditorias de Sistemas de Gestão; ABNT NBR ISO 19011 Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental. **II ACREDITAÇÃO.** 2.1 Conceitos e definições. 2.2 Normas relativas à atividade de Acreditação: ABNT NBR ISO/IEC 17011; Avaliação de conformidade – Requisitos gerais para os organismos de acreditação que realizam acreditação de organismos de avaliação de conformidade; ABNT NBR ISO/IEC 17021 – Avaliação da conformidade – Requisitos para organismos que fornecem auditoria e certificação de sistemas de gestão; ABNT NBR ISO/IEC 17020 – Avaliação de conformidade – Critérios gerais para o funcionamento de diferentes tipos de organismos que executam inspeção; ABNT ISO/IEC Guia 65 Requisitos Gerais Para Organismos que Operam Sistemas de Certificação de Produtos; ABNT NBR ISO/IEC 17025 Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração. ABNT NBR ISO/IEC 17024 - Avaliação da Conformidade – Requisitos Gerais para Organismos que Realizam Certificação de Pessoas. **III AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE.** 3.1 Definições e conceitos, ABNT NBR ISO/IEC 17000 – Avaliação de conformidade – vocabulário e princípios gerais. 3.2 Classificação da atividade de avaliação da conformidade. 3.3 Mecanismos de avaliação da conformidade. 3.4 Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – SINMETRO. 3.5 Regulamentação técnica.

#### **CARGO 2: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

1 Conceitos básicos de sistemas de corrente alternada. 2 Grandezas fasoriais: tensão e corrente. 3 Impedância e potência complexas. 4 Potências ativas, reativa e aparente. 5 Fator de potência. 6 Energia. 7 Medição de grandezas elétricas. 8 Conceitos básicos de sistemas trifásicos. 9 Grandezas de linha e de fase. 10 Potência trifásica. 11 Fator de potência e compensação de potência reativa. 12 Conexões trifásicas de geradores, cargas e transformadores. 13 Componentes simétricas. 14 Modelagem de sistemas elétricos de potência. 15 Geradores. 16 Transmissores. 17 Linhas de transmissão. 18 Cargas. 19 Análise de sistemas elétricos de potências. 20 Geração, transmissão e distribuição. 21 Fluxo de carga. 22 Curto-circuitos simétricos e assimétricos. 23 Noções de estabilidade. 24 Conversão eletromecânica de energia. 25 Circuitos magnéticos, transformadores, máquinas de corrente contínua, motores de indução e máquinas síncronas. 26 Instalações elétricas. 26.1 Instalações elétricas e iluminação prediais, instalações industriais, quadro de comando de motores. 26.2 Fundamentos da manutenção de sistemas elétricos. 27 Sistemas e Unidades de Medidas: unidades fundamentais e derivadas do Sistema Internacional de Unidades.

#### **CARGO 3: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA ELETRÔNICA**

1 Materiais elétricos e eletrônicos; materiais Condutores: características dos materiais condutores; resistividade, condutividade elétrica, condutividade térmica, coeficiente de temperatura, tensão de contato, força termoeletrica, efeito Hall. 2 Contato elétrico: considerações, fenômenos e propriedades; ricochete, durabilidade e resistência de contato. 3 Materiais semicondutores: teoria básica dos semicondutores; tipos e características; purificação e dopagem; junção semicondutora e componentes típicos. 4 Materiais Isolantes: dielétricos; polarização e constante dielétrica; condutividade superficial; fator de perdas; descarga elétrica e rigidez dielétrica; propriedades mecânicas, térmicas e fisicoquímicas; materiais utilizados industrialmente; isolantes líquidos, sólidos e pastosos. 5 Materiais magnéticos: características e teoria básica dos materiais magnéticos; domínios; magnetização, anisotropia, magnetostricção e deformações; correntes parasitas; materiais utilizados em núcleos magnéticos e ímãs. 6 Circuitos elétricos e Eletrônicos: Teoria de circuitos: Leis que regem e elementos que compõem os circuitos lineares; teoremas básicos de circuitos; circuitos equivalentes; quadripolos; fontes controladas; transformadas de Laplace e Fourier aplicadas a circuitos. 7 Eletrônica: diodos semicondutores, transistores bipolares e transistores de efeito de campo: funcionamento, características e aplicações; polarização e estabilidade. 8 Amplificadores de um ou mais estágios; resposta em altas e baixas frequências; amplificadores realimentados. 9 Osciladores. 10 Funcionamento, características e aplicações de amplificadores operacionais. 11 Circuitos eletrônicos não lineares. 12 Sistemas Digitais: lógica booleana e aritmética binária; variáveis, funções e operações binárias; bases numéricas; circuitos combinacionais e sequenciais; máquinas de estado; famílias lógicas: TTL e CMOS. 13 Computadores digitais; memórias principais de microprocessadores. 14 Sistemas de Comunicação e Telecomunicações: Teoria da comunicação: sinais: características, tipos, espectro; modulação de sinais: amplitude frequência, fase e pulso; codificação; transmissão de sinais e dados. 15 Ruído. 16 Eletromagnetismo: ondas planas; polarização, reflexão, refração e difração de ondas eletromagnéticas; linhas de transmissão e guias de onda; antenas, irradiação e propagação. 17 Sistemas de Medição e Controle Elétrico e eletrônico: Medição e Erro: definições; exatidão e precisão; algarismos significativos; tipos de erro; análise estatística e probabilidade de erros; erros-limite. 18 Sistemas e Unidades de Medidas: unidades fundamentais e derivadas do Sistema Internacional de Unidades; unidades elétricas e magnéticas. 19 Padrões de medição: definições; classificação de padrões; padrões elétricos. 20 Calibração. 21 Características de Desempenho de Instrumentos. 22 Instrumentos Indicadores Eletromecânicos: galvanômetros e o mecanismo de bobina móvel e ímã permanente; indicadores de CC CA; amperímetros, voltímetros e ohmímetros; medidores de energia e fator de potência. 23 Medição com pontes: operação e tipos de pontes de medição. 24 Instrumentos Eletrônicos: voltímetro, amperímetro, multímetro, medidor de impedâncias medidor de RF, osciloscópio, geradores de sinais, analisadores de distorção e espectro, frequencímetro, medidor de período e contadores. 25 Transdutores e Sistemas de Medição: classificação e seleção; extensômetros e transdutores de deslocamento; medição de temperatura; dispositivos fotossensíveis. 26 Sistemas de Aquisição e Teste Computadorizados: interfaces: multiplexação; testes automatizados; controle digital. 27 Engenharia de controle: modelagem de sistemas dinâmicos; resposta transitória e permanente ; diagrama de blocos e fluxo de sinal; equações e variáveis de estado; critérios de estabilidade; análise nos domínios tempo e frequência compensadores de ganho e fase; controladores PID. 28 Condicionamento, Conversação e Recuperação de Sinais: filtragem, média correlação e codificação; conversores A/D e D/A. 29 Regulação de Velocidade e Sistema de excitação de geradores hidráulicos. 30 Procedimentos de Rede do NOS. 31 Legislação da ANEEL; Legislação da ANATEL, NR10 e NR 33.

#### **CARGO 4: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA**

1 Máquinas de combustão. 2 Sistema de refrigeração de motores. 3 Bombas. 4 Compressores; geradores. 5 Tubulações industriais e válvulas. 6 Acoplamentos. 7 Quadros de comando, controle e proteção. 8 Lubrificantes e lubrificação industrial. 9 Análise de vibração. 10 Balanceamento dinâmico. 11 Alinhamento, dimensionamento de eixos, mancais e rolamentos. 12 Transmissão por correias e engrenagens. 13 Ensaios destrutivos e não destrutivos. 14 Máquinas de elevação (elevadores montacargas e guindastes), escadas rolantes, esteiras transportadoras. 15 Balanças. 16 Sistema de refrigeração industrial e ar condicionado. 17 Troca de calor. 18 Sistemas e Unidades de Medidas: unidades fundamentais e derivadas do Sistema Internacional de Unidades.

#### **CARGO 5: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ENGENHARIA QUÍMICA**

1 Físicoquímica. 2 Termodinâmica química: equações de estado, desvios da idealidade. 2.1 Primeira Lei

da Termodinâmica. 2.2 Termoquímica. 2.3 Segunda Lei da Termodinâmica. 2.4 Terceira Lei da Termodinâmica: potencial químico, equilíbrio químico. 2.5 Equilíbrio entre fases. 3 Cinética química. 4 Eletroquímica: células galvânicas e eletrolíticas. 5 Corrosão eletroquímica. 6 Combustão: estequiometria, cinética e mecanismos de combustão; balanços de energia e de massa na combustão; poder calorífico de combustíveis. 7 Fundamentos e aplicações da engenharia química. 7.1 Reatores químicos. 7.2 Cinética das reações químicas. 7.3 Classificação dos reatores e princípios de cálculos dos reatores ideais. 7.4 Balanços materiais e energéticos. 7.5 Associações de reatores em série e paralelo. 7.6 Parâmetros de rendimento dos reatores. 7.7 Influência da pressão e temperatura no projeto de reatores. 8 Operações unitárias da indústria química. 9 Transporte de fluidos compressíveis: equações fundamentais de balanço de energia e massa. 10 Cálculos de perda de carga, distribuída e localizada. 11 Bombas: tipos de bombas; curvas das bombas; curvas dos sistemas de bombeamento; escolha das bombas. 12 Medidores de vazão: manômetros, venturi, rotâmetros. 13 Caracterização de partículas sólidas: análise granulométrica, peneiramento. 14 Filtração: equações fundamentais para obtenção de tortas incompressíveis. 15 Determinação dos parâmetros de filtração. 16 Filtração a pressão constante, a vazão constante e a pressão e vazão variáveis. 17 Sedimentação e centrifugação: equações fundamentais para suspensões diluídas. 18 Transporte de calor: mecanismos, leis básicas e coeficientes de troca de calor. 19 Equações fundamentais. 20 Trocadores de calor: tipos e dimensionamento. 21 Evaporadores: simples e múltiplos efeitos. 22 Psicrometria: relações psicrométricas ar vapor d'água; equações fundamentais. 23 Difusão mássica. 24 Lei de Fick; coeficiente de difusão. 25 Destilação: equilíbrio líquido-vapor, diagramas de equilíbrio, separação por *flash*. 26 Destilação binária: método de McCabe-Thiele para cálculo de estágios. 27 Recursos químicos. 28 Balanços materiais e balanços energéticos com e sem reações químicas. 29 Aplicações de balanços materiais e energéticos aos processos químicos. 30 Fluxograma de processos. 31 Produtos químicos fundamentais: matérias primas e utilidades para a obtenção de alguns produtos químicos orgânicos e inorgânicos: ácido nítrico, ácido sulfúrico, cloro, hidróxido de sódio, eteno, acetileno, polímeros. 32 Águas industriais e potáveis: tratamentos para remoção de cor, turvação, dureza, íons metálicos. 33 Materiais para a indústria química: materiais empregados, seleção, corrosão. 34 Instrumentação e controle de processos: seleção de instrumentos de medidas; tipos de controladores; exemplos de controle em alguns equipamentos de processo.

## **CARGO 6: PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE: REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA E AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**I SISTEMAS DE GESTÃO.** 1 Qualidade: Fundamentos e conceitos, planejamento e ferramentas; dimensões da Qualidade. 2 História da Qualidade. 3 Sistema de Gestão da Qualidade: fundamentos, vocabulário, justificativas, requisitos e abordagens. **II ACREDITAÇÃO.** 1 Conceitos e definições. **III REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA E AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (AC).** 1 Definições, conceitos, vocabulário e princípios gerais. 2 Classificação da atividade de AC. 3 Mecanismos de avaliação da conformidade. 4 Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – SINMETRO. 5 Impacto da AC no Comércio Internacional (Barreiras Técnicas e Reconhecimentos Mútuos). **IV REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA.** 1 Definição. 2 Regulação 3 Regulamentação x Normalização. 4 Objetivos. 5 A função dos órgãos reguladores e o papel do Inmetro como órgão regulador. 6 O Guia de Boas Práticas de Regulamentação. **V ACOMPANHAMENTO NO MERCADO.** 1 Práticas de Acompanhamento no Mercado. 2 Objetivos. 3. A Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro. **VI NORMALIZAÇÃO.** 1 Definição, objetivos, níveis de normalização. 2 Processo de elaboração de normas técnicas brasileiras. 3 Documento normativo e tipos de normas técnicas. **VI RELAÇÕES DE CONSUMO.** 1 Código de Defesa do Consumidor. 2 Sistema Nacional de Defesa do Consumidor. **VII VISÃO INTERNACIONAL** 1. Principais Fóruns Internacionais nas áreas de Regulamentação Técnica, Avaliação da Conformidade, Acompanhamento no Mercado e Segurança de Produtos de Consumo. 2. Acordos de Cooperação Técnica Internacionais. 3. A Importância do Compartilhamento de Informações no Mercado Globalizado.

## **CARGO 7: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ELÉTRICA**

**I NOÇÕES GERAIS DE METROLOGIA.** 1 Grandezas e suas definições. 2 A importância da metrologia para a qualidade industrial. 3 Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM 2008): calibração, cadeia de rastreabilidade, valor de referência, exatidão, repetitividade, reprodutibilidade, grandeza de influência, mensurando, resultado de medição, rastreabilidade, resolução, unidade de medida, procedimento de medição, padrões, etc. 4 Sistema Internacional de Unidades (SI). 5 Definições das Unidades de base do SI. 6 Os prefixos do SI. 7 Conversão de Unidades. 8 Unidades suplementares e unidades derivadas. 9 Grafia dos nomes das unidades e grafia dos símbolos das unidades. 10 A estrutura

metrologia mundial (Convenção do Metro, Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM), Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), Comitê Internacional de Pesos e Medidas (CIPM)). 11 Áreas da metrologia. 12 Acordo de Reconhecimento Mútuo (MRA). 13 Comparações chave: conceitos básicos. 14 Calibração de padrões e de instrumentos de medição. 15. Realização, reprodução, conservação e disseminação de unidades. 16 Sistema Interamericano de Metrologia (SIM). 17 Sistema Nacional de Metrologia: Sinmetro, Conmetro e o Inmetro. 18 Incerteza de medição (conceitos, incerteza padrão tipos A e B, incerteza combinada, incerteza expandida). 19 Erro e a incerteza de medição, distinção entre precisão (repetitividade) e exatidão. 20 Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. 21 Apresentação e indicação dos resultados de uma medição (algarismo significativos, transformação da unidade do resultado, quantidade de casas decimais, arredondamento de valores numéricos, operações com algarismos significativos). **II ESTATÍSTICA BÁSICA APLICADA À METROLOGIA.** 1 Histograma. 2 Gráficos de distribuição. 3 Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central (média aritmética, média aritmética ponderada, média geométrica, média harmônica). 4 Variância e desvio padrão. 5 Homogeneidade de variâncias, combinação de variâncias. 6 Critérios de rejeição, critérios de Chauvenet, critérios de Dixon. 7 Erro absoluto de medição. 8 Erro relativo, erro relativo percentual. 9 Erro médio relativo, erro médio relativo percentual. 10 Erros máximos admissíveis, erro grosseiro, erro sistemático, erro aleatório. 11 Propagação de erros. 12 Distribuições (Normal e “t” de Student). Intervalo de confiança. **III TÓPICOS GERAIS APLICADOS.** 1 Conhecimentos básicos de matemática (Teoria dos conjuntos; Números; Cálculos algébricos; Funções; Geometria plana; Geometria no espaço; Trigonometria; Sequências numéricas; Sistemas de equações lineares; Geometria analítica; Números complexos; Polinômios). 2 Grandezas elétricas e magnéticas. 3 Simbologia e diagramas elétricos. 4 Circuitos elétricos de corrente contínua. 5 Circuitos elétricos de corrente alternada (Corrente e tensão senoidais, valor eficaz, valor de pico, notação fasorial e impedância). 6 Diagrama de potência (Potência ativa, reativa e aparente, fator de potência e correção do fator de potência). 7 Circuitos monofásicos e trifásicos. 8 Metrologia da grandeza resistência elétrica: realização, reprodução, conservação e disseminação da unidade; resistor padrão, tipos de resistor padrão e outros medidores de resistência elétrica. 9 Metrologia elétrica da grandeza tensão elétrica: medidores de tensão e corrente, impedância, voltagem alternada, corrente alternada, especificação de instrumentos e artefatos (tensão e corrente), calibração e circuitos de medição de tensão e corrente, certificados de calibração, práticas de calibração em tensão e corrente. 10 Metrologia na área de capacitância e indutância: capacitor, capacitância, circuito RC em regime de corrente contínua, indutor, indutância, circuito LC em regime de corrente contínua, capacitor em regime de corrente alternada, indutor em regime de corrente alternada, impedância, capacitor padrão, indutor padrão, calibração de capacitores e indutores, pontes de medição de capacitores e indutores, realização e reprodução das unidades de capacitância e indutância. 11 Metrologia de potência e energia elétrica: realização, reprodução, conservação e disseminação da unidade, energia elétrica, potência elétrica. Transformadores, medidores de energia elétrica.

## **CARGO 8: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: ELETRÔNICA**

**I NOÇÕES GERAIS DE METROLOGIA** 1. Grandezas e suas definições. 2. A importância da metrologia para a qualidade industrial. 3. Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM 2008): calibração, cadeia de rastreabilidade, valor de referência, exatidão, repetitividade, reprodutibilidade, grandeza de influência, mensurando, resultado de medição, rastreabilidade, resolução, unidade de medida, padrões, etc. 4. Sistema Internacional de Unidades (SI). 5. Definições das Unidades de base do SI. 6. Os prefixos do SI. 7. Conversão de Unidades. 8. Unidades suplementares e unidades derivadas. 9. Grafia dos nomes das unidades e grafia dos símbolos das unidades. 10. Calibração de padrões e de instrumentos de medição. 11. Erro e a incerteza de medição, distinção entre precisão (repetitividade) e exatidão. 12. Apresentação e indicação dos resultados de uma medição (algarismos significativos, transformação da unidade do resultado, quantidade de casas decimais, arredondamento de valores numéricos, operações com algarismos significativos). **II INSTRUMENTAÇÃO E ELETRÔNICA.** 1. Circuitos elétricos, 2. Eletrônica analógica e digital, 3. Definições e unidades de pressão, temperatura, nível e vazão, 4. Instrumentos de medição de pressão, temperatura, nível e vazão, 5. Instrumentação científica e metrologia. 6. Fundamentos de controle de processo. **III CONHECIMENTOS DE QUÍMICA, FÍSICA E MATEMÁTICA.** 1. Química Geral e Inorgânica: classificação periódica dos elementos; ligações químicas; funções químicas; reações químicas; estequiometria; 2. Físico-Química: cinética e equilíbrio químico; energia química, potencial eletroquímico, pilhas eletroquímicas, cálculo de força eletromotriz; 3. Física - mecânica: sistema internacional de unidades; ordem de grandeza, potência de dez e algarismos significativos; leis de Newton: força, massa e peso; trabalho e conservação de energia

hidrostática: massa específica e pressão. 4. Física - termologia: termômetros, escalas de temperaturas e dilatação térmica; capacidade calorífica, calor específico, calor latente e mudanças de fase da matéria; processos de transferência de calor. 5. Física moderna e óptica: natureza, propagação e velocidade da luz; reflexão, refração e polarização; ondas eletromagnéticas; infravermelho e ultravioleta; raios X e raios gama; espelho, lentes e instrumentos óticos; interferência e difração. 6. Física nuclear e eletricidade: átomos, propriedades dos núcleos e radioatividade; Fissão e fusão nucleares; ferromagnetismo e propriedades magnéticas da matéria; campo elétrico, corrente elétrica, lei de Ohm, resistores e capacitores. 7. Matemática: Teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Relações. Funções e equações polinomiais e transcendentais (exponenciais, logarítmicas e trigonométricas). 8. Análise combinatória, progressão aritmética, progressão geométrica e probabilidade básica. 9. Matrizes, Determinantes e Sistemas lineares. 10. Geometria plana: Áreas e perímetros. 11. Geometria espacial: áreas e volumes.

## **CARGO 9: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: MECÂNICA**

**I NOÇÕES GERAIS DE METROLOGIA.** 1 Grandezas e suas definições. 2 A importância da metrologia para a qualidade industrial. 3 Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM 2008): calibração, cadeia de rastreabilidade, valor de referência, exatidão, repetitividade, reprodutibilidade, grandeza de influência, mensurando, resultado de medição, rastreabilidade, resolução, unidade de medida, procedimento de medição, padrões, etc. 4 Sistema Internacional de Unidades (SI). 5 Definições das Unidades de base do SI. 6 Os prefixos do SI. 7 Conversão de Unidades. 8 Unidades suplementares e unidades derivadas. 9 Grafia dos nomes das unidades e grafia dos símbolos das unidades. 10 A estrutura metrológica mundial (Convenção do Metro, Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM), Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), Comitê Internacional de Pesos e Medidas (CIPM)). 11 Áreas da metrologia. 12 Acordo de Reconhecimento Mútuo (MRA). 13 Comparações chave: conceitos básicos. 14 Calibração de padrões e de instrumentos de medição. 15 Realização, reprodução, conservação e disseminação de unidades. 16 Sistema Interamericano de Metrologia (SIM). 17 Sistema Nacional de Metrologia: Sinmetro, Conmetro e o Inmetro. 18 Incerteza de medição (conceitos, incerteza padrão tipos A e B, incerteza combinada, incerteza expandida). 19 Erro e a incerteza de medição, distinção entre precisão (repetitividade) e exatidão. 20 Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. 21 Apresentação e indicação dos resultados de uma medição (algarismo significativos, transformação da unidade do resultado, quantidade de casas decimais, arredondamento de valores numéricos, operações com algarismos significativos). **II ESTATÍSTICA BÁSICA APLICADA À METROLOGIA.** 1 Histograma. 2 Gráficos de distribuição. 3 Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central (média aritmética, média aritmética ponderada, média geométrica, média harmônica). 4 Variância e desvio padrão. 5 Homogeneidade de variâncias, combinação de variâncias. 6 Critérios de rejeição, critérios de Chauvenet, critérios de Dixon. 7 Erro absoluto de medição. 8 Erro relativo, erro relativo percentual. 9 Erro médio relativo, erro médio relativo percentual. 10 Erros máximos admissíveis, erro grosseiro, erro sistemático, erro aleatório. 11 Propagação de erros. 12 Distribuições (Normal e “t” de Student). Intervalo de confiança. **III METROLOGIA APLICADA À ÁREA DE MECÂNICA.** 1 Conceitos básicos na medição de comprimento e ângulo plano; Fatores de influência que podem acarretar erros nas medições de comprimento; Aplicabilidade, princípios de medição e de calibração de instrumentos de medição de comprimento e ângulo plano. 2 Conceitos básicos de força, torque, dureza e impacto. 3 Conhecimento básico de ensaios mecânicos destrutivos. 4 Conhecimento básico de resistência dos materiais. 5 Aplicabilidade, princípios de medição e de calibração de instrumentos de medição de força, torque, dureza e impacto. 6 Conceitos básicos de massa; grandezas de influência relativas à medição da massa com alta exatidão. 7 Princípios de medição de instrumentos de medição de massa; Princípios da física aplicados à medição da grandeza massa (gravidade, efeito de empuxo do ar, magnetismo e suas influências nas medições). 8 Conceitos básicos de pressão e vácuo; Modalidades de pressão (absoluta, manométrica, negativa e diferencial); Aplicabilidade, princípios de medição e de calibração de instrumentos de medição de pressão e vácuo. 9 Conceitos básicos de volume, massa específica, viscosidade e tensão superficial; Aplicabilidade, princípios de medição e de calibração de instrumentos de medição de volume, massa específica, viscosidade e tensão superficial. 10 Conceitos básicos de vazão. 11 Métodos de padronização, disseminação e calibração de instrumentos de medição de vazão. **IV TECNOLOGIA MECÂNICA.** 1 Noções sobre as Propriedades Físicas dos Materiais (mecânicas, térmicas, elétricas e magnéticas); Noções sobre Materiais (propriedades e principais ligas, quando aplicável); Noções sobre Tratamentos Térmicos, Termoquímicos e de Superfície. 2 Noções sobre Ensaios Mecânicos Destrutivos e Não Destrutivos. 3 Noções sobre Processos de Fabricação e de Usinagem. **V MECÂNICA APLICADA.** 1 Força; Momento; Centro de Gravidade;

Momento de Inércia; Torque; Potência. 2 Conceitos de Tensão e Deformação. 3 Noções sobre Elasticidade, Lei de Hooke, Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança. 4 Tração; Compressão; Cisalhamento; Flexão; Torção. 5 Momento Fletor e Esforço Cortante. **VI DESENHO MECÂNICO.** 1 Geometria Plana. 2 Simbologia de Tolerâncias e Rugosidade. 3 Projeção ortográfica de sólidos geométricos. 4 Perspectivas isométricas e dimétricas. 5 Cotagens de dimensões básicas. 6 Escalas. **VII ELEMENTOS DE MÁQUINAS.** 1 Elementos de Fixação (rebites, roscas e parafusos). 2 Mancais (deslizamento e rolamento). 3 Elementos de Transmissão (eixos, chavetas, engrenagens, polias e acoplamentos). **VIII MOTORES À COMBUSTÃO.** 1 Princípio de funcionamento de motores automotivos (combustão, motor de combustão interna, tempos do motor e coordenação de êmbolos). 2 Sistemas dos motores automotivos (sistema de distribuição, de alimentação de ar, de alimentação de combustíveis, de lubrificação, de arrefecimento, de escapamento e de partida). 3 Conceitos sobre dimensões e rendimentos (curso do êmbolo, velocidade média do êmbolo, cilindrada, razão de compressão, potência, diagrama de potência e torque e consumo). **IX HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA.** 1 Princípio de funcionamento de medidores de vazão, medidores de pressão e medidores de temperatura. 2 Noções sobre bombas e compressores. **X NOÇÕES SOBRE INSTRUMENTAÇÃO.** 1 Instrumentos de medidas elétricas. 2 Noções de eletroeletrônica.

### **CARGO 10: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: METROLOGIA**

**I NOÇÕES GERAIS DE METROLOGIA** 1. Grandezas e suas definições. 2. A importância da metrologia para a qualidade industrial. 3. Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM 2008): calibração, cadeia de rastreabilidade, valor de referência, exatidão, repetitividade, reprodutibilidade, grandeza de influência, mensurando, resultado de medição, rastreabilidade, resolução, unidade de medida, procedimento de medição, padrões, etc. 4. Sistema Internacional de Unidades (SI). 5. Definições das Unidades de base do SI. 6. Os prefixos do SI. 7. Conversão de Unidades. 8. Unidades suplementares e unidades derivadas. 9. Grafia dos nomes das unidades e grafia dos símbolos das unidades 10. Calibração de padrões e de instrumentos de medição. 11. Erro e a incerteza de medição, distinção entre precisão (repetitividade) e exatidão. 12. Apresentação e indicação dos resultados de uma medição (algarismos significativos, transformação da unidade do resultado, quantidade de casas decimais, arredondamento de valores numéricos, operações com algarismos significativos). **II CONHECIMENTOS DE FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA.** 1. Química Geral e Inorgânica: classificação periódica dos elementos; ligações químicas; funções químicas; reações químicas; estequiometria; soluções e propriedades coligativas. 2. Físico-Química: cinética e equilíbrio químico; energia química, potencial eletroquímico, pilhas eletroquímicas, cálculo de força eletromotriz; concentração de íons hidrogênio; estudos de gases. 3. Química orgânica: funções orgânicas. 4. Física - mecânica: sistema internacional de unidades; ordem de grandeza, potência de dez e algarismos significativos; leis de Newton: força, massa e peso; trabalho e conservação de energia hidrostática: massa específica e pressão. 5. Física - termologia: termômetros, escalas de temperaturas e dilatação térmica; capacidade calorífica, calor específico, calor latente e mudanças de fase da matéria; processos de transferência de calor. 6. Física moderna e óptica: natureza, propagação e velocidade da luz; reflexão, refração e polarização; ondas eletromagnéticas; infravermelho e ultravioleta; raios X e raios gama; espelho, lentes e instrumentos óticos; interferência e difração. 7. Física nuclear e eletricidade: átomos, propriedades dos núcleos e radioatividade; Fissão e fusão nucleares; ferromagnetismo e propriedades magnéticas da matéria; campo elétrico, corrente elétrica, lei de Ohm, resistores e capacitores. 8. Matemática Geral: Teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Relações. Funções e equações polinomiais e transcendentais (exponenciais, logarítmicas e trigonométricas). 9. Análise combinatória, progressão aritmética, progressão geométrica e probabilidade básica. Matrizes, Determinantes e Sistemas lineares. 10. Geometria plana: Áreas e perímetros. 11. Geometria espacial: áreas e volumes.

### **CARGO 11: TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE – ÁREA: SEGURANÇA DO TRABALHO**

**I HIGIENE OCUPACIONAL:** Conceitos, definições; Classificação dos riscos ambientais; Riscos químicos, físicos e biológicos; Parâmetros e índices utilizados nas avaliações dos riscos; Instrumentos e técnicas aplicadas na medição dos riscos ambientais; Aerodispersóides; Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos; Metodologias de avaliação ambiental estabelecidas pela Fundacentro. **II PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS:** Conceitos; Identificação, reconhecimento, análise e avaliação dos agentes de risco ambientais; Definição de medidas de controle e monitoramento da exposição; Programa de conservação auditiva (PCA), Programa de proteção respiratória (PPR). **III SEGURANÇA QUÍMICA:** Vias de contaminação; Rotulagem, segregação,

armazenamento, movimentação, transporte, procedimentos, gerenciamento de resíduos. **IV FUNDAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO:** Teoria do fogo; Sistemas fixos e portáteis de combate a incêndios: tipos, inspeção, manutenção e recarga; Sistemas e equipamentos de alarme e detecção e proteção contra incêndio; Armazenamento de produtos inflamáveis; Brigadas de incêndio; Plano de emergência e de auxílio mútuo. **V ACIDENTE DO TRABALHO:** Conceito técnico e legal; Causas e consequências dos acidentes; Taxas de frequência e gravidade; Estatísticas de acidentes; Custos dos acidentes; Comunicação e registro de acidentes; Investigação e análise de acidentes. **VI GERENCIAMENTO DE RISCOS:** Inspeção de segurança; Técnicas de análise de risco: APR e HAZOP; Princípios de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde; Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional de acordo com a OHSAS 18001. **VII AÇÕES DE SAÚDE:** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; Doenças profissionais e doenças do trabalho; Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho; PRIMEIROS SOCORROS e Suporte Básico à Vida. **VIII ERGONOMIA:** Conforto ambiental; Análise ergonômica do trabalho (AET); Organização do trabalho; Mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho; Antropometria: o projeto de estações de trabalho; Fatores Humanos no Trabalho. **IX BIOSSEGURANÇA:** Biossegurança em laboratórios: conceitos, classificação; EPI e EPC; descontaminação; procedimentos; boas práticas laboratoriais. **X GESTÃO AMBIENTAL:** Resíduos Perigosos; Impacto ambiental; Análise do ciclo de vida; Prevenção da poluição. Trabalho em espaços confinados. Construção civil. Trabalhos em altura. Mapas de Risco. XI EPI e EPC. Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho. Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas. Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

**JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA**

**ANEXO I**

<b>QUADRO DE VAGAS</b>										
CARGO/ÁREA	RIO DE JANEIRO			GOIÁS			RIO GRANDE DO SUL			TOTAL
	GERAL	PC D	NEGRO S	GERAL	PC D	NEGRO S	GERAL	PC D	NEGRO S	
1 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Acreditação	2	*	1	**	**	**	**	**	**	3
2 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Elétrica	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1
3 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Eletrônica	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1
4 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Mecânica	3	*	1	**	**	**	**	**	**	4
5 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Química	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1
6 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Regulamentação Técnica e Avaliação da Conformidade	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1
7 - Técnico em Metrologia e Qualidade/Elétrica	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1
8 - Técnico em Metrologia e Qualidade/Eletrônica	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1
9 - Técnico em Metrologia e Qualidade/Mecânica	1	*	***	**	**	**	**	**	**	1

10 - Técnico em Metrologia e Qualidade/Metrologia	**	**	**	2	*	***	2	*	1	5
11 - Técnico em Metrologia e Qualidade/Segurança do Trabalho	**	**	**	**	**	**	1	*	***	1
Total	12	0	2	2	0	0	3	0	1	20

\* não reservadas vagas para candidatos na condição de pessoa com deficiência para provimento imediato em virtude do quantitativo oferecido.

\*\* não há vagas para estes cargos/áreas/localidades.

\*\*\* não há vagas reservadas para negros e pardos para provimento imediato em virtude do quantitativo oferecido.

## ANEXO II

### MODELO DE LAUDO PARA PERÍCIA MÉDICA (candidatos que se declararem pessoas com deficiência)

Atesto, para os devidos fins, que o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ é portador(a) da(s) doença(s),  
CID \_\_\_\_\_, que resulta(m) na perda da(s) seguinte(s) função(ões) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

Cidade/UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Assinatura e carimbo do Médico

Observação: validade de 12 meses.

## ANEXO III

### MODELO DE CURRÍCULO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO:

Nome:

Cargo:

Área:

Inscrição n°:

CPF:

RG:

#### 2. ESCOLARIDADE:

##### GRADUAÇÃO:

Curso:

Instituição de ensino:

Ano de conclusão:

##### PÓS-GRADUAÇÃO

##### **Curso superior com título de Doutor:**

Instituição de ensino:

Área de concentração:

Título da tese:

Ano de conclusão:

**Créditos de Doutorado concluídos**, fornecidos por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, com comprovação de aprovação de exame de qualificação.

Instituição de ensino:

Área de concentração:

Título provisório da tese:

Data da aprovação de exame de qualificação:

##### **Curso superior com título de Mestre:**

Instituição de ensino:

Área de concentração:

Título da dissertação:

Ano de conclusão:

**Curso de Especialização** (conforme carga horária definida no Quadro de títulos – no máximo dois cursos):

1- Curso:

Instituição de ensino:

Período:

Carga horária total:

2- Curso:

Instituição de ensino:

Período:

Carga horária total:

**Cursos de Aperfeiçoamento** (carga horária mínima de 90 horas – no máximo três cursos)

1- Curso:

Período:

Carga horária total:

2- Curso:

Período:



#### ANEXO IV

#### QUANTITATIVO DE PROVAS DISCURSIVAS A SEREM CORRIGIDAS

CARGO/ÁREA	Geral	Pessoas com deficiência	Negros
1 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Acreditação	12	1	6
2 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Elétrica	6	1	1
3 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Eletrônica	6	1	1
4 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Mecânica	18	1	6
5 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Engenharia Química	6	1	1
6 - Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/Regulamentação Técnica e Avaliação da Conformidade	6	1	1

**ANEXO V**

**NÍVEL SUPERIOR**  
**RELAÇÃO DE INTERCAMBIALIDADE DE VAGAS PARA OS CARGOS DE**  
**PESQUISADOR-TECNOLOGISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE**

CARGO/ÁREA	Código da área de conhecimento	Ordem para substituição		
		1º	2º	3º
Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ <b>Acreditação</b>	P1	P6	*	*
Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ <b>Engenharia Elétrica</b>	P2	P3	P5	P4
Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ <b>Engenharia Eletrônica</b>	P3	P2	P5	P4
Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ <b>Engenharia Mecânica</b>	P4	P3	P2	P5
Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ <b>Engenharia Química</b>	P5	P2	P3	P4
Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade/ <b>Regulamentação Técnica e Avaliação da Conformidade</b>	P6	P1	*	*

**NÍVEL MÉDIO**  
**RELAÇÃO DE INTERCAMBIALIDADE DE VAGAS PARA OS CARGOS DE**  
**TÉCNICO EM METROLOGIA E QUALIDADE**

CARGO/ÁREA	Código da área de conhecimento/ Localidade	Ordem para substituição		
		1º	2º	3º
Técnico em Metrologia e Qualidade/ <b>Elétrica - RJ</b>	T1(RJ)	T2(RJ)	T3(RJ)	T4(RS)
Técnico em Metrologia e Qualidade/ <b>Eletrônica - RJ</b>	T2(RJ)	T3(RJ)	T1(RJ)	T4(GO)
Técnico em Metrologia e Qualidade/ <b>Mecânica - RJ</b>	T3(RJ)	T1(RJ)	T2(RJ)	T4(RS)

Técnico em Metrologia e Qualidade/ <b>Metrologia - GO</b>	T4(GO)	T4(RS)	T1(RJ)	T5(RS)
Técnico em Metrologia e Qualidade/ <b>Metrologia - RS</b>	T4(RS)	T5(RS)	T4(GO)	T3(RJ)
Técnico em Metrologia e Qualidade/ <b>Segurança do Trabalho - RS</b>	T5(RS)	T4(RS)	T4(GO)	T2(RJ)