

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR**

**EDITAL Nº 1 /2014**

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE NÍVEIS SUPERIOR E INTERMEDIÁRIO**

O Presidente da COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR-CNEN, Autarquia Federal criada pela Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, alterada pela Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974 e esta última alterada pela Lei nº 7.781, de junho de 1989, com sede na Rua General Severiano nº 90 – Botafogo, no Município do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ sob o nº 00.402.552/0001-26, usando das atribuições que lhe conferem os incisos I, IV e V do art.14, do anexo I ao Decreto nº 5.667, de 10 de janeiro de 2006, e da Portaria nº 341, de 26 de setembro de 2013, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, publicada no Diário Oficial da União nº 188, de 27 de setembro de 2013, seção 1, página 80, torna pública a abertura de inscrições e estabelece normas para a realização de Concurso Público para provimento de cargos de Técnico e Tecnologista da Carreira de Desenvolvimento Tecnológico e de Assistente em Ciência e Tecnologia e Analista em Ciência e Tecnologia da Carreira de Gestão, Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia, do Quadro de Pessoal da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, cuja execução estará sob a coordenação técnico-administrativa do Instituto de Desenvolvimento Educacional, Cultural e Assistencial Nacional – IDECAN.

**1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

1.1 O Concurso Público regido por este Edital, seus anexos, e eventuais retificações (caso existam), pela Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, Lei nº 8.691, de 28 de setembro de 1993, alterada pela Lei nº 11.907, de 02 de fevereiro de 2009, Decreto nº 1.086, de 14 de março de 1994, Resolução nº 2, de 23 de novembro de 1994, do Conselho do Plano de Carreiras de Ciência e Tecnologia, Decreto nº 6.944, de 21 de agosto de 2009 e Portaria nº 42, de 16 de janeiro de 2014, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, publicada no Diário Oficial da União nº 12, de 17 de janeiro de 2014, seção 1, página 60, destina-se ao provimento de 86 (oitenta e seis) cargos da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, conforme distribuição de vagas apresentada no **Anexo I**.

1.2 Os candidatos aprovados e empossados estarão subordinados ao Regime Jurídico Único dos Servidores Cíveis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais - Lei nº 8.112/1990, cumprindo a jornada de trabalho semanal de 40 (quarenta) horas, realizada em 8 (oito) horas diárias, e à Lei nº 12.618, de 30 de abril de 2012, que institui o regime de previdência complementar para os servidores públicos federais titulares de cargo efetivo.

1.3 As vagas serão de ampla concorrência, observada a reserva de vagas para Pessoas com Deficiência conforme disposto no subitem 4.1 deste Edital e a lotação prevista no **Anexo I** deste Edital.

1.3.1 Os candidatos aos cargos deste Concurso Público terão uma classificação apenas por perfil/localidade de lotação em que se inscreverem.

1.4 Os valores dos vencimentos básicos correspondem ao estabelecido pela Lei nº 11.344, de 08 de setembro de 2006, alterada pela Lei nº 11.907, de 02 de fevereiro de 2009 e Lei nº 12.778, de 28 de dezembro de 2012.

1.4.1 Os valores da Gratificação de Desempenho de Atividade de Ciência e Tecnologia (GDACT) constantes nos quadros a seguir equivalem a oitenta pontos, multiplicados pelo valor do ponto correspondente ao respectivo nível, classe e padrão, conforme disposto na Lei nº 11.344/2006, alterada pela Lei nº 11.907/2009 e Lei nº 12.702/2012.

1.4.2 Os valores da Retribuição por Titulação (RT) e da Gratificação de Qualificação (GQ) relacionados nos quadros a seguir são estabelecidos conforme a Lei nº 11.907/2009, alterada pela Lei nº 12.778/2012.

**Carreira de Desenvolvimento Tecnológico**

Cargo	Classe	Vencimento Básico Inicial da Classe	GDACT (80 pontos)	Valores RT - Titulação			Remuneração Final (Vencimento Básico + GDACT (80 pts) + RT)			
				Especialização/Aperfeiçoamento	Mestrado	Doutorado	Sem RT	Com RT (Especialização/Aperfeiçoamento)	Com RT (Mestrado)	Com RT (Doutorado)
Tecnologista	Pleno II	5.166,27	1.425,60	1.069,00	2.081,00	4.161,00	6.591,87	7.660,87	8.672,87	10.752,87
	Pleno I	4.544,05	1.308,00	937,00	1.825,00	3.649,00	5.852,05	6.789,05	7.677,05	9.501,05
	Júnior	4.004,56	1.201,60	822,00	1.601,00	3.199,00	5.206,16	6.028,16	6.807,16	8.405,16

Cargo Nível Intermediário	Classe	Vencimento Básico Inicial da Classe	GDACT (80 pontos)	Valores Nível GQ			Remuneração Final (Vencimento Básico + GDACT (80 pts) + GQ)			
				GQ I	GQ II	GQ III	Sem GQ	Com GQ I	Com GQ II	Com GQ III
Técnico	Técnico I	2.205,20	660,80	452,00	881,00	1.762,00	2.866,00	3.318,00	3.747,00	4.628,00

**Carreira de Gestão, Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia**

Cargo Nível Superior	Classe	Vencimento Básico Inicial da Classe	GDACT (80 pontos)	Valores RT - Titulação			Remuneração Final (Vencimento Básico + GDACT (80 pts) + RT)			
				Especialização/Aperfeiçoamento	Mestrado	Doutorado	Sem RT	Com RT (Especialização/Aperfeiçoamento)	Com RT (Mestrado)	Com RT (Doutorado)
Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	4.004,56	1.201,60	822,00	1.601,00	3.199,00	5.206,16	6.028,16	6.807,16	8.405,16

Cargo Nível Intermediário	Classe	Vencimento Básico Inicial da Classe	GDACT (80 pontos)	Valores Nível GQ			Remuneração Final (Vencimento Básico + GDACT (80 pts) + GQ)			
				GQ I	GQ II	GQ III	Sem GQ	Com GQ I	Com GQ II	Com GQ III
Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	2.205,20	660,80	452,00	881,00	1.762,00	2.866,00	3.318,00	3.747,00	4.628,00

**GDACT**- Gratificação de Desempenho de Atividade de Ciência e Tecnologia

**RT**- Retribuição por Titulação / **GQ** - Gratificação de Qualificação

1.5 O número de vagas e a síntese das atribuições gerais dos cargos deste Concurso Público está descrita na tabela a seguir.

Denominação do Cargo		Vagas	Caracterização
Carreira de Desenvolvimento Tecnológico	Tecnologista	38	Atribuições de nível superior, voltadas às atividades específicas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Ciência e Tecnologia.
	Técnico	10	Atribuições de nível intermediário, voltadas às atividades específicas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Ciência e Tecnologia.
Carreira de Gestão, Planejamento e Infraestrutura em Ciência e Tecnologia	Analista em Ciência e Tecnologia	18	Atribuições de nível superior, voltadas às atividades especializadas de apoio à direção, coordenação, organização, planejamento, controle e avaliação de projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de Ciência e Tecnologia.
	Assistente em Ciência e Tecnologia	20	Atribuições de nível intermediário ao suporte e ao apoio técnico especializado às atividades de direção, coordenação, organização, planejamento, controle e avaliação de projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de Ciência e Tecnologia

1.6 As fases deste Concurso Público serão realizadas nas cidades do Rio de Janeiro/RJ e São Paulo/SP, conforme descrito no item 5 deste Edital.

1.7 Para todos os fins deste Concurso Público será considerado o horário oficial de Brasília/DF.

## 2. DOS REQUISITOS BÁSICOS EXIGIDOS

- 2.1 Ser brasileiro nato ou naturalizado ou cidadão português que tenha adquirido a igualdade de direitos e obrigações civis e gozo dos direitos políticos (Decreto nº 70.436, de 18/04/72, Constituição Federal - § 1º do Art. 12, de 05/10/88 e Emenda Constitucional nº 19, de 04/06/98 - Art. 3º).
- 2.2 Ter na data da nomeação 18 (dezoito) anos completos.
- 2.3 Estar em dia com as obrigações resultantes da legislação eleitoral e, se do sexo masculino, do serviço militar.
- 2.4 Estar em pleno gozo de seus direitos civis e políticos.
- 2.5 Possuir aptidão física e mental.
- 2.6 Possuir e comprovar o pré-requisito para o cargo, à época da nomeação.
- 2.7 Conhecer e estar de acordo com as exigências contidas neste Edital.

## 3. DAS INSCRIÇÕES NO CONCURSO PÚBLICO

**3.1 As taxas de inscrição neste Concurso Público terão os valores de R\$ 96,00 (noventa e seis reais) para os cargos de nível superior e R\$ 50,00 (cinquenta reais) para os cargos de nível médio.**

**3.1.1 As inscrições serão realizadas somente via *INTERNET*: de 14h00min do dia 11 de março de 2014 às 23h59min do dia 25 de março de 2014, no site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br).**

### **3.2 DOS PROCEDIMENTOS PARA A INSCRIÇÃO VIA *INTERNET***

3.2.1 Para inscrição o candidato deverá adotar os seguintes procedimentos: **a)** estar ciente de todas as informações sobre este Concurso Público disponíveis na página do IDECAN ([www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br)) e acessar o *link* para inscrição correlato ao Concurso; **b)** cadastrar-se no período entre **14h00min do dia 11 de março de 2014 e 23h59min do dia 25 de março de 2014**, observado o horário oficial de Brasília/DF, através do requerimento específico disponível na página citada; **c)** optar pelo cargo, pelo perfil e pela localidade de lotação (conforme o caso, de acordo com as descrições do **Anexo I**) a que deseja concorrer; **d)** optar entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo para a realização das provas objetivas de múltipla escolha e discursiva, quando couber; **e)** imprimir o boleto bancário que deverá ser pago, em qualquer banco, impreterivelmente, até a data de vencimento constante no documento. O pagamento após a data de vencimento implica o **CANCELAMENTO** da inscrição; e **f)** O banco confirmará o seu pagamento junto ao IDECAN. **ATENÇÃO:** a inscrição via *internet* só será efetivada após a confirmação do pagamento feito por meio do boleto bancário **até a data do vencimento** constante no documento. O pagamento após a data de vencimento implica o **CANCELAMENTO** da inscrição.

**3.2.2 Não será admitida ao candidato a realização de mais de uma inscrição no Concurso Público. Assim, quando do processamento das inscrições, se for verificada a existência de mais de uma inscrição efetivada (por meio de pagamento ou isenção da taxa) por um mesmo candidato, será considerada válida e homologada aquela que tiver sido realizada por último, sendo esta identificada pela data e hora de envio via *internet*, do requerimento através do sistema de inscrições *on-line* do IDECAN. Consequentemente, as demais inscrições do candidato nesta situação serão automaticamente canceladas, não cabendo reclamações posteriores nesse sentido, inclusive quanto à restituição do valor pago em duplicidade.**

### **3.3 DA REIMPRESSÃO DO BOLETO**

3.3.1 O boleto bancário poderá ser reimpresso durante todo o período de inscrições, sendo que a cada reimpressão do boleto constará uma nova data de vencimento, podendo sua quitação ser realizada por meio de qualquer agência bancária e seus correspondentes.

**3.3.2 Todos os candidatos inscritos no período de 14h00min do dia 11 de março de 2014 e 25 de março de 2014 que não efetivarem o pagamento do boleto neste período poderão reimprimir seu boleto, no máximo, até o primeiro dia útil posterior ao encerramento das inscrições (26 de março de 2014) até às 23h59min, quando este recurso será retirado do site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). O pagamento do boleto bancário, neste mesmo dia, poderá ser efetivado em qualquer agência bancária e seus correspondentes ou através de pagamento do boleto *on-line* na sua instituição bancária. ATENÇÃO:** Será permitido ao candidato optar por locais distintos para a lotação e a realização das provas objetivas e discursivas, quando couber, dentre as opções disponíveis - Rio de Janeiro/RJ e São Paulo/SP.

### **3.4 DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A INSCRIÇÃO NO CONCURSO PÚBLICO**

3.4.1 O IDECAN não se responsabiliza por solicitações de inscrição não recebidas por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados, sobre os quais não tiver dado causa.

3.4.2 Para efetuar a inscrição é imprescindível o número de Cadastro de Pessoa Física (CPF) do candidato.

3.4.3 Terá a sua inscrição cancelada e será automaticamente eliminado do Concurso o candidato que usar o CPF de terceiro para realizar a sua inscrição.

3.4.4 A inscrição do candidato implica o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento, inclusive quanto à realização das provas nos prazos estipulados.

3.4.5 A qualquer tempo poder-se-á anular a inscrição, as provas e a admissão do candidato, desde que verificada falsidade em qualquer declaração e/ou irregularidade nas provas e/ou em informações fornecidas, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

3.4.6 É vedada a inscrição condicional e/ou extemporânea.

3.4.7 É vedada a transferência do valor pago a título de taxa para terceiros, assim como a transferência da inscrição para outrem.

3.4.8 Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá conhecer o Edital e certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos. Não será deferida a solicitação de inscrição que não atender rigorosamente ao estabelecido neste Edital.

3.4.9 O candidato declara, no ato da inscrição, que tem ciência e aceita que, caso aprovado, quando de sua convocação, deverá entregar, após a homologação do Concurso Público, os documentos comprobatórios dos requisitos exigidos para o respectivo cargo.

3.4.10 O valor referente ao pagamento da taxa de inscrição só será devolvido em caso de suspensão ou cancelamento do Concurso Público.  
3.4.11 Não haverá isenção total ou parcial do pagamento da taxa de inscrição, exceto para os candidatos que declararem e comprovarem hipossuficiência de recursos financeiros para pagamento da referida taxa, nos termos do Decreto Federal nº 6.593, de 2 de outubro de 2008.

3.4.11.1 Fará jus à isenção de pagamento da taxa de inscrição o candidato economicamente hipossuficiente que estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico e for membro de família de baixa renda, assim compreendida aquela que possua renda *per capita* de até meio salário mínimo ou aquela que possua renda familiar mensal de até 3 (três) salários mínimos, nos termos do Decreto Federal nº 6.135, de 26 de junho de 2007.

3.4.11.2 O candidato que requerer a isenção deverá informar, no ato da inscrição, seus dados pessoais em conformidade com os que foram originalmente informados ao órgão de Assistência Social de seu Município responsável pelo cadastramento de famílias no CadÚnico, mesmo que atualmente estes estejam divergentes ou que tenham sido alterados nos últimos 45 (quarenta e cinco) dias, em virtude do decurso de tempo para atualização do banco de dados do CadÚnico a nível nacional. Após o julgamento do pedido de isenção, o candidato poderá efetuar a atualização dos seus dados cadastrais junto ao **IDECAN** através do sistema de inscrições *on-line* ou solicitá-la ao fiscal de aplicação no dia de realização das provas.

3.4.11.3 O pedido de isenção da taxa de inscrição deverá ser realizado no período entre **11 e 14 de março de 2014**. Os pedidos de isenção realizados após o prazo estipulado serão desconsiderados e terão a solicitação de isenção automaticamente indeferida.

3.4.11.4 Os pedidos de isenção da taxa de inscrição serão julgados pelo **IDECAN** e será divulgado até a data provável de **19 de março de 2014**.

3.4.11.5 Fica assegurado o direito de recurso aos candidatos com o pedido de isenção indeferido, no prazo de 2 (dois) dias úteis contados da divulgação do resultado dos pedidos de isenção da taxa de inscrição. Os recursos deverão ser interpostos via correio eletrônico ([atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br)), sendo que o **IDECAN** confirmará o recebimento do recurso.

3.4.11.5.1 Os candidatos cujos requerimentos de isenção do pagamento da taxa de inscrição tenham sido indeferidos, após a fase recursal, cujo resultado será divulgado no dia **24 de março de 2014** poderão efetivar a sua inscrição no certame no prazo de inscrições estabelecido no Edital, mediante o pagamento da respectiva taxa.

3.4.11.6 Não será aceita solicitação de isenção de pagamento de taxa, via fax ou correio eletrônico.

3.4.11.7 O não cumprimento de uma das fases fixadas, a falta ou a inconformidade de alguma informação ou a solicitação apresentada fora do período fixado implicará a eliminação automática do processo de isenção.

3.4.12 Não serão deferidas inscrições via fax e/ou via *e-mail*.

3.4.13 As informações prestadas no requerimento de inscrição serão de inteira responsabilidade do candidato, dispondo o **IDECAN** do direito de excluir do Concurso Público aquele que não preencher o requerimento de forma completa, correta e/ou que fornecer dados comprovadamente inverídicos, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

3.4.13.1 O candidato, ao realizar sua inscrição, também manifesta ciência quanto à possibilidade de divulgação de seus dados em listagens e resultados no decorrer do certame, tais como aqueles relativos à data de nascimento, notas e desempenho nas provas, entre outros, tendo em vista que essas informações são essenciais para o fiel cumprimento da publicidade dos atos atinentes ao Concurso Público. Não caberão reclamações posteriores neste sentido, ficando cientes também os candidatos de que possivelmente tais informações poderão ser encontradas na rede mundial de computadores através dos mecanismos de busca atualmente existentes.

3.4.14 O **IDECAN** disponibilizará no *site* [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) a lista das inscrições deferidas e indeferidas (se houver), a partir do dia **1º de abril de 2014**, para conhecimento do ato e motivos do indeferimento para interposição dos recursos, no prazo legal.

3.4.15 A não integralização dos procedimentos de inscrição implica a **DESISTÊNCIA** do candidato e sua consequente **ELIMINAÇÃO** deste Concurso Público.

3.4.16 O candidato inscrito deverá atentar para a formalização da inscrição, considerando que, caso a inscrição não seja efetuada nos moldes estabelecidos neste Edital, será automaticamente considerada não efetivada pelo organizador, não assistindo nenhum direito ao interessado.

3.4.17 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, até o dia **26 de março de 2014**, impreterivelmente, via SEDEX ou carta registrada com Aviso de Recebimento - AR, para a sede do **IDECAN** – SAUS Quadra 5 Bloco K, Edifício OK Office Tower, Salas 1.404 e 1.405, Brasília/DF, CEP 70.070-050 – laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) 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.

3.4.17.1 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.

3.4.17.2 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.

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

3.4.17.3 A solicitação de condições especiais será atendida obedecendo a critérios de viabilidade e de razoabilidade.

### **3.5 DA CONFIRMAÇÃO DA INSCRIÇÃO**

3.5.1 As informações referentes à data, ao horário e ao local de realização das provas (nome do estabelecimento, endereço e sala), assim como orientações para realização das provas, estarão disponíveis a partir do dia **22 de abril de 2014**, no *site* do **IDECAN** [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). As informações também poderão ser obtidas através da Central de Atendimento do **IDECAN**, através de *e-mail* [atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br) e telefone 0800-283-4628.

3.5.2 Caso o candidato, ao consultar o Cartão de Confirmação de Inscrição (CCI), constate que sua inscrição não foi deferida, deverá entrar

em contato com a Central de Atendimento do **IDECAN**, através de e-mail [atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br) ou telefone 0800-283-4628, no horário entre 8h00min e 17h30min, considerando-se o horário oficial de Brasília/DF, impreterivelmente até o dia **25 de abril de 2014**.

3.5.2.1 O Cartão de Confirmação de Inscrição (CCI) **NÃO** será enviado ao endereço informado pelo candidato no ato da inscrição, devendo o candidato efetuar a sua impressão. **São de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta de seu local de realização das provas e o comparecimento no horário determinado.**

3.5.2.2 No caso de a inscrição do candidato não tiver sido deferida em virtude de falha por parte da rede bancária na confirmação de pagamento do boleto da inscrição, bem como em outros casos onde os candidatos não participarem para a ocorrência do erro, os mesmos serão incluídos em local de provas especial, que será disponibilizado no *site* do **IDECAN**, bem como comunicado diretamente aos candidatos. Seus nomes constarão em listagem à parte no local de provas, de modo a permitir um maior controle para a verificação de suas situações por parte do organizador.

3.5.2.3 A inclusão, caso realizada, terá caráter condicional, e será analisada pelo **IDECAN** com o intuito de se verificar a pertinência da referida inscrição. Constatada a improcedência da inscrição, esta será automaticamente cancelada, não cabendo reclamação por parte do candidato eliminado, independentemente de qualquer formalidade, sendo considerados nulos todos os atos dela decorrentes, ainda que o candidato obtenha aprovação nas provas.

3.5.3 Os contatos feitos após a data estabelecida no subitem 3.5.2 deste Edital não serão considerados, prevalecendo para o candidato as informações contidas no Cartão de Confirmação de Inscrição (CCI) e a situação de inscrição do mesmo, posto ser dever do candidato verificar a confirmação de sua inscrição, na forma estabelecida neste Edital.

3.5.4 Eventuais erros referentes a nome, documento de identidade ou data de nascimento, deverão ser comunicados apenas no dia e na sala de realização das provas.

3.5.5 A alocação dos candidatos nos locais designados para as provas será definida tendo por critério a ordem alfabética de nomes dos inscritos.

#### **4. DAS VAGAS RESERVADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

4.1 Conforme legislação em vigor e em cumprimento ao Termo de Ajustamento de Conduta nº 10, de 2010, referente ao Procedimento Preparatório 1.34.001.006003/2010-93, firmado entre o Ministério Público Federal e a **Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN**, ficam reservadas 15% (quinze por cento) das vagas deste Concurso Público a candidatos na condição de pessoas com deficiência, conforme discriminado no **Anexo I** deste Edital.

4.2 O candidato que se declarar pessoa com deficiência, nos termos do art. 4º do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, concorrerá em igualdade de condições com os demais candidatos, no que concerne ao conteúdo das provas, à avaliação e aos critérios de aprovação, ao horário e local de aplicação das provas e à nota mínima exigida para todos os demais candidatos.

4.3 O candidato que desejar concorrer às vagas reservadas a pessoas com deficiência deverá marcar a opção no *link* de inscrição e enviar o laudo médico, conforme modelo disponibilizado no **Anexo IV** deste Edital, até o dia **26 de março de 2014**, impreterivelmente, via SEDEX ou carta registrada com Aviso de Recebimento - AR, para a sede do **IDECAN** – SAUS Quadra 5 Bloco K, Edifício OK Office Tower, Salas 1.404 e 1.405, Brasília/DF, CEP 70.070-050. O fato de o candidato se inscrever como pessoa com deficiência e enviar laudo médico não configura participação automática na concorrência para as vagas reservadas, devendo o laudo passar por uma análise de uma Comissão e, no caso de indeferimento, passará o candidato a concorrer somente às vagas de ampla concorrência.

4.3.1 O laudo médico só será considerado se tiver sido emitido nos últimos 6 (seis) meses anteriores à data de encerramento das inscrições deste Concurso Público.

4.4 O fornecimento do laudo médico (original ou cópia autenticada em cartório) por qualquer via, é de responsabilidade exclusiva do candidato. O **IDECAN** não se responsabiliza por qualquer tipo de extravio que impeça a chegada dessa documentação a seu destino.

4.5 O candidato na condição de pessoa com deficiência poderá requerer atendimento especial, no ato da inscrição, para o dia de realização das provas, indicando as condições de que necessita para a realização destas, conforme previsto no artigo 40, §§ 1º e 2º, do Decreto nº 3.298/99 e suas alterações.

4.5.1 O candidato, inscrito na condição de pessoa com deficiência ou não, que necessite de tempo adicional para a realização das provas deverá requerê-lo expressamente por ocasião da inscrição no Concurso Público, com justificativa acompanhada de parecer original ou cópia autenticada em cartório emitido por especialista da área de sua deficiência, nos termos do §2º do art. 40 do Decreto Federal nº 3.298/1999. O parecer citado deverá ser enviado até o dia **26 de março de 2014**, via SEDEX ou Carta Registrada com Aviso de Recebimento - AR, para o **IDECAN**, no endereço citado no subitem 4.3 deste Edital. Caso o candidato não envie o parecer do especialista no prazo determinado, não realizará as provas com tempo adicional, mesmo que tenha assinalado tal opção no Requerimento de Inscrição.

4.5.2 A concessão de tempo adicional para a realização das provas somente será deferida caso tal recomendação seja decorrente de orientação médica específica contida no laudo médico enviado pelo candidato. Em nome da isonomia entre os candidatos, por padrão, será concedida 1 (uma) hora adicional a candidatos nesta situação. O fornecimento do laudo médico (original ou cópia autenticada), por qualquer via, é de responsabilidade exclusiva do candidato. O **IDECAN** não se responsabiliza por qualquer tipo de extravio que impeça a chegada do laudo ao Instituto. O laudo médico (original ou cópia autenticada) terá validade somente para este concurso e não será devolvido, assim como não serão fornecidas cópias desse laudo.

4.5.3 O candidato que não solicitar condição especial na forma determinada neste Edital, de acordo com a sua condição, não a terá atendida sob qualquer alegação, sendo que a solicitação de condições especiais será atendida dentro dos critérios de razoabilidade e viabilidade.

4.6 A relação dos candidatos que tiverem a inscrição deferida para concorrer na condição de pessoa com deficiência, bem como a relação dos candidatos que tiverem os pedidos de atendimento especial deferidos ou indeferidos para a realização das provas, será divulgada no *site* [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), a partir do dia **2 de abril de 2014**.

4.7 O candidato que, no ato da inscrição, se declarar pessoa com deficiência, se aprovado no Concurso Público, figurará na listagem de

classificação de todos os candidatos ao cargo e, também, em lista específica de candidatos na condição de pessoa com deficiência por cargo/perfil.

4.8 O candidato que porventura declarar indevidamente, quando do preenchimento do requerimento de inscrição via *internet*, ser pessoa com deficiência deverá, após tomar conhecimento da situação da inscrição nesta condição, entrar em contato com o organizador através do e-mail [atendimento@idecan.org.br](mailto:atendimento@idecan.org.br) ou, ainda, mediante o envio de correspondência para o endereço constante do subitem 4.3 deste Edital, para a correção da informação, por tratar-se apenas de erro material e inconsistência efetivada no ato da inscrição.

4.9 Os candidatos que se declararem pessoas com deficiência se aprovados e nomeados no Concurso serão avaliados quanto ao grau de deficiência e a compatibilidade da deficiência com as atribuições do cargo durante o estágio probatório, conforme dispõe o §2º do art. 43 do Decreto Federal nº. 3.298/1999.

4.10 Na área do Concurso em que há reserva de vagas para pessoas com deficiência, serão publicadas duas listas de candidatos aprovados em ordem classificatória. A primeira conterà a classificação geral de todos os candidatos aprovados no Concurso Público, na respectiva área, em ordem crescente de classificação, incluindo os candidatos na condição de pessoas com deficiência, e a segunda incluirá somente estes últimos.

4.11 Na falta de candidatos aprovados para as vagas reservadas aos portadores de deficiência, estas serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados, nos termos da legislação vigente e respeitada a ordem de classificação.

## 5. DAS FASES DO CONCURSO

5.1 O Concurso Público para os cargos efetivos, e respectivos perfis, abaixo relacionados abrangerão duas ou mais fases, conforme os subitens seguintes deste Edital.

5.1.1 Para o cargo de Tecnologista serão aplicadas provas objetivas de múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório; prova oral, de caráter eliminatório e classificatório; e avaliação de títulos e currículo, de caráter apenas classificatório.

5.1.2 Para o cargo de Técnico serão aplicadas provas objetivas de múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório; e avaliação de títulos e currículo, de caráter apenas classificatório.

5.1.3 Para o cargo de Analista em Ciência e Tecnologia serão aplicadas provas objetivas de múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório; prova discursiva, de caráter eliminatório e classificatório; e avaliação de títulos e currículo, de caráter apenas classificatório.

5.1.4 Para o cargo de Assistente em Ciência e Tecnologia serão aplicadas provas objetivas de múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório; e avaliação de títulos e currículo, de caráter apenas classificatório.

### 5.2 DAS PROVAS OBJETIVAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA E DISCURSIVA

Serão aplicadas provas objetivas de múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório, para todos os cargos; e prova discursiva somente para o cargo de Analista em Ciência e Tecnologia, de caráter eliminatório e classificatório. As provas abrangerão os conteúdos programáticos constantes do Anexo II deste Edital, com a seguinte distribuição de itens entre as seguintes disciplinas:

TABELA I - CARGO DE TECNOLOGISTA		
PROVAS OBJETIVAS		
CONHECIMENTOS BÁSICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Língua Portuguesa	20	1,0
Língua Inglesa	10	1,0
Raciocínio Lógico	10	1,0
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Conhecimentos Específicos	60	1,0
<b>TOTAL DE ITENS</b>	<b>100 itens</b>	
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>100 pontos</b>	

TABELA II - CARGO DE TÉCNICO		
PROVAS OBJETIVAS		
CONHECIMENTOS BÁSICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Língua Portuguesa	20	1,0
Língua Inglesa	10	1,0
Raciocínio Lógico	10	1,0
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Conhecimentos Específicos	60	1,0
<b>TOTAL DE ITENS</b>	<b>100 itens</b>	
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>100 pontos</b>	

TABELA III - CARGO DE ASSISTENTE EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA		
PROVAS OBJETIVAS		
CONHECIMENTOS BÁSICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Língua Portuguesa	20	1,0
Língua Inglesa	10	1,0
Raciocínio Lógico	10	1,0
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Conhecimentos Específicos	60	1,0
<b>TOTAL DE ITENS</b>	<b>100 itens</b>	
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>100 pontos</b>	

TABELA IV - CARGO DE ANALISTA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA		
PROVAS OBJETIVAS		
CONHECIMENTOS BÁSICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Língua Portuguesa	20	1,0
Língua Inglesa	10	1,0
Raciocínio Lógico	10	1,0
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	NÚMERO DE ITENS	PONTO POR ITEM
Administração Pública Federal	10	1,0
Direito Administrativo	5	1,0
Direito Constitucional	5	1,0
Conhecimentos Específicos	40	1,0
<b>TOTAL DE ITENS</b>	<b>100 itens</b>	
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>100 pontos</b>	

#### DISPOSIÇÕES ACERCA DAS PROVAS OBJETIVAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA

5.2.1 As provas objetivas de múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório, constarão de 100 (cem) itens, com a valoração acima evidenciada, e terão pontuação total variando do mínimo de 0 (zero) ponto ao máximo de 100 (cem) pontos, conforme evidenciado nas tabelas do subitem anterior.

5.2.2 Será considerado aprovado o candidato que obtiver, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de aproveitamento dos pontos das provas objetivas de múltipla escolha e que obtiver aproveitamento mínimo de 20% (vinte por cento) dos pontos de cada disciplina.

5.2.3 Os itens das provas objetivas serão do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções (A a E) e uma única resposta correta.

5.2.4 O candidato deverá transcrever as respostas das provas objetivas para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento do Cartão de Respostas será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder de conformidade com as instruções específicas contidas neste Edital e no Cartão de Respostas. **Em hipótese alguma haverá substituição do cartão por erro do candidato.**

5.2.5 Não serão computados itens não respondidos, nem itens que contenham mais de uma resposta (mesmo que uma delas esteja correta), emenda ou rasura, ainda que legível. Não deverá ser feita nenhuma marca fora do campo reservado às respostas, pois qualquer marca poderá ser lida pelas leitoras óticas, prejudicando o desempenho do candidato.

5.2.6 O candidato deverá, obrigatoriamente, ao término da prova, devolver ao fiscal o Cartão de Respostas, devidamente assinado no local indicado.

5.2.7 Serão de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente no Cartão de Respostas. Serão consideradas marcações incorretas as que estiverem em desacordo com este Edital e com o Cartão de Respostas, tais como: dupla marcação, marcação rasurada ou emendada e campo de marcação não preenchido integralmente.

5.2.8 Não será permitido que as marcações no Cartão 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 um fiscal do IDECAN devidamente treinado.

5.2.9 O candidato não deverá amassar, molhar, dobrar, rasgar, ou, de qualquer modo, danificar o seu Cartão de Respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização da leitura ótica.

#### DISPOSIÇÕES ACERCA DA PROVA DISCURSIVA

5.2.10 A Prova Discursiva a ser realizada somente pelos candidatos ao cargo de Analista em Ciência e Tecnologia valerá 100 (cem) pontos e constará de **2 (duas) questões abertas/discursivas**, sobre tema relacionado ao conteúdo programático associado aos conhecimentos específicos do cargo/perfil.

5.2.11 A prova discursiva terá o objetivo de avaliar o conhecimento técnico relativo ao cargo/perfil pretendido, a capacidade de expressão na modalidade escrita e o uso das normas do registro formal culto da Língua Portuguesa.

5.2.12 O conteúdo programático para as questões discursivas será o constante do **Anexo II** deste Edital, ou seja, será o mesmo conteúdo exigido para as provas objetivas de múltipla escolha.

5.2.13 A prova discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**, fabricada de material

transparente, não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato inscrito na condição de pessoa com deficiência que o impossibilite de redigir textos, como também no caso de candidato que solicitou atendimento especial para este fim, nos termos deste Edital. 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.

5.2.14 O candidato receberá nota zero na prova discursiva em casos de fuga ao tema, de não haver texto, de manuscruver em letra ilegível ou que o conteúdo esteja grafado por outro meio que não o determinado no subitem anterior, bem como no caso de identificação em local indevido.

5.2.15 A folha de respostas da prova discursiva será fornecida juntamente com o cartão de respostas das provas objetivas de múltipla escolha no dia de realização das provas, devendo o candidato, ao seu término, obrigatoriamente, devolver ao fiscal o cartão de respostas (prova objetiva) devidamente assinado no local indicado e a folha de respostas (prova discursiva) sem qualquer termo que identifique o candidato.

5.2.16 A folha de respostas das questões discursivas será o único documento válido para a avaliação da prova discursiva. O espaço reservado no caderno de provas para rascunho é de preenchimento facultativo e não valerá para tal finalidade.

5.2.17 A folha de respostas da prova discursiva será previamente identificada através do número de inscrição do respectivo candidato - e apenas por este - não devendo o candidato registrar seu nome ou sua assinatura na referida folha de respostas, sob pena de anulação de sua prova. O candidato deverá ainda, quando da entrega da folha de respostas pelo fiscal da sala, conferir se o número de inscrição nele registrado é o correspondente ao seu número de inscrição no concurso.

5.2.18 Quando da realização da prova discursiva, o candidato não poderá efetuar consulta a quaisquer códigos, doutrinas, apostilas ou qualquer outro material de consulta para auxílio na resolução e interpretação das questões.

5.2.19 Para a redação de cada questão, o candidato deverá formular texto com extensão mínima de 10 (dez) e máxima de 30 (trinta) linhas, em que conste resposta concisa à cada questão formulada.

5.2.20 Será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que não atingir a extensão mínima ou ultrapassar a extensão máxima permitida.

5.2.21 Para efeito de avaliação da prova discursiva serão considerados os seguintes elementos de avaliação:

ELEMENTOS DE AVALIAÇÃO DE CADA ITEM DA PROVA DISCURSIVA	
Elementos da Avaliação	Total de pontos por critério
Observância das normas de ortografia, pontuação, concordância, regência e flexão, paragrafação, estruturação de períodos, coerência e lógica na exposição das ideias.	30 pontos
Pertinência da exposição relativa ao tema, à ordem de desenvolvimento propostos e ao conteúdo programático proposto.	30 pontos
Relação lógica entre as ideias, objetividade, ordenação e clareza.	40 pontos
<b>TOTAL DE PONTOS</b>	<b>100 pontos</b>

5.2.22 Somente serão corrigidas as provas discursivas dos candidatos aprovados nas provas objetivas de múltipla escolha, classificados em ordem decrescente de pontuação, em número correspondente a 10 (dez) vezes o número de vagas por perfil, respeitados os empates na última posição e a reserva de vagas aos candidatos inscritos na condição de pessoas com deficiência.

5.2.23 Será considerado aprovado o candidato que obtiver, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de aproveitamento dos pontos da prova escrita discursiva.

5.2.24 Os candidatos que não tiverem as provas discursivas corrigidas na forma do subitem anterior serão eliminados do Concurso Público.

### 5.3 DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS OBJETIVAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA E DISCURSIVAS

5.3.1 As provas objetivas de múltipla escolha serão realizadas simultaneamente nas cidades do Rio de Janeiro/RJ e São Paulo/SP, com data inicialmente prevista para o dia 27 de abril de 2014 (domingo), em turno único, no período vespertino. O candidato realizará a prova no município escolhido no ato da inscrição.

5.3.1.1 Para os candidatos ao cargo de Analista em Ciência e Tecnologia o tempo total para a realização das provas objetiva e discursiva será de 6 (seis) horas, no período entre 13h00min e 19h00min.

5.3.1.2 Para os demais cargos o tempo para realização das provas objetivas será de 5 (cinco) horas, no período entre 13h00min e 18h00min.

5.3.1.3 Os locais de realização das provas escritas, para os quais deverão se dirigir os candidatos, será divulgado a partir de 22 de abril de 2014 no site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br). São de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta de seu local de realização da prova escrita e comparecimento no horário determinado.

5.3.2 Os eventuais erros de digitação no nome, número do documento de identidade ou outros dados referentes à inscrição do candidato deverão ser corrigidos SOMENTE no dia das provas objetivas, mediante conferência do documento original de identidade quando do ingresso do candidato no local de provas pelo fiscal de sala.

5.3.2.1 O candidato que, eventualmente, necessitar alterar algum dado constante da ficha de inscrição ou apresentar qualquer observação relevante, poderá fazê-lo no termo de ocorrência existente na sala de provas em posse dos fiscais de sala, para uso, se necessário.

5.3.3 O caderno de provas contém todas as informações pertinentes ao Concurso, devendo o candidato ler atentamente as instruções, inclusive, quanto à continuidade do Concurso.

5.3.3.1 Ao terminar a conferência do caderno de provas, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido. O candidato deverá verificar, ainda, se o cargo em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no caderno de provas na parte superior esquerda da folha de número 2.

5.3.3.2 No dia da realização das provas, não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação das provas e/ou pelas autoridades presentes, informações referentes aos seus conteúdos e/ou aos critérios de avaliação, sendo que é dever do candidato estar ciente das normas contidas neste Edital.

5.3.4 O candidato deverá comparecer ao local designado para a realização das provas com antecedência mínima de **60 (sessenta) minutos** do horário fixado para o seu início, **munido de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa**, de comprovante de inscrição e de **documento de identidade original**.

5.3.5 Poderá ser admitido o ingresso de candidato que não esteja portando o comprovante de inscrição no local de realização das provas apenas quando o seu nome constar devidamente na relação de candidatos afixada na entrada do local de aplicação.

5.3.6 Poderá ocorrer inclusão de candidato em um determinado local de provas apenas quando o seu nome não estiver relacionado na listagem oficial afixada na entrada do local de aplicação e o candidato estiver de posse do protocolo de inscrição, atestando que o mesmo deveria estar devidamente relacionado naquele local.

5.3.6.1 A inclusão, caso realizada, terá caráter condicional, e será analisada pelo **IDECAN** com o intuito de se verificar a pertinência da referida inscrição.

5.3.6.2 Constatada a impropriedade da inscrição, esta será automaticamente cancelada, sendo considerados nulos todos os atos dela decorrentes, ainda que o candidato obtenha aprovação nas provas, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

5.3.7 No horário fixado para o início das provas, conforme estabelecido neste Edital, os portões da unidade serão fechados pelo Coordenador da Unidade, em estrita observância do horário oficial de Brasília/DF, não sendo admitidos quaisquer candidatos retardatários. O procedimento de fechamento dos portões será registrado em ata, sendo colhida a assinatura do porteiro e do próprio Coordenador da unidade, assim como de dois candidatos, testemunhas do fato.

5.3.7.1 Antes do horário de início das provas, o responsável na unidade pela aplicação requisitará a presença de dois candidatos que, juntamente com dois integrantes da equipe de aplicação das provas, presenciarão a abertura da embalagem de segurança onde estarão acondicionados os instrumentos de avaliação (envelopes de segurança lacrados com os cadernos de provas, Cartões de Respostas, entre outros instrumentos). Será lavrada ata desse fato, que será assinada pelos presentes, testemunhando que o material se encontrava devidamente lacrado e com seu sigilo preservado.

5.3.8 Durante a realização das provas, a partir do ingresso do candidato na sala de provas, será adotado o procedimento de identificação civil dos candidatos mediante verificação do documento de identidade, da coleta da assinatura, entre outros procedimentos, de acordo com orientações do fiscal de sala. Poderá haver, inclusive, coleta da impressão digital do polegar direito dos candidatos.

5.3.8.1 Caso o candidato esteja impedido fisicamente de colher a impressão digital do polegar direito, deverá ser colhida a digital do polegar esquerdo ou de outro dedo, sendo registrado o fato no Termo de Ocorrência constante na Lista de Presença da respectiva sala.

5.3.8.2 Os candidatos que por algum motivo se recusarem a permitir a coleta de sua impressão digital, deverão assinar três vezes uma declaração onde assumem a responsabilidade por essa decisão. A recusa ao atendimento deste procedimento acarretará a **ELIMINAÇÃO** do candidato, sendo lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos demais candidatos presentes na sala de provas, pelo fiscal da sala e pelo Coordenador da Unidade, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

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

5.3.10 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; certificado de reservista; carteiras funcionais do Ministério Público; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, tenham valor legal como identidade; carteira de trabalho; carteira nacional de habilitação (modelo com foto).

5.3.10.1 Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar, no dia de realização das provas, documento de identidade original por motivo de perda, furto ou roubo, deverá ser apresentado documento que ateste o registro da ocorrência em órgão policial expedido há, no máximo, 30 (trinta) dias.

5.3.10.2 Não serão aceitos como documentos de identidade: certidões de nascimento, títulos de eleitor, carteiras de motorista (modelo sem foto), carteiras de estudante, carteiras funcionais sem valor de identidade nem documentos ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados, que definitivamente não identifiquem o portador do documento.

5.3.10.3 Não será aceita cópia do documento de identidade, ainda que autenticada, bem como protocolo de documento.

5.3.10.4 Candidato que esteja portando documento com prazo de validade expirado poderá realizar a prova, sendo, contudo, submetido à identificação especial.

5.3.10.5 Por ocasião da realização da prova, o candidato que não apresentar documento de identidade original, na forma definida no subitem 5.3.10 ou não apresentar o boletim de ocorrência conforme especificações do subitem 5.3.10.1 deste Edital, não fará as provas e será automaticamente excluído do Concurso Público.

5.3.10.6 O documento deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitir com clareza a identificação do candidato e sua assinatura.

5.3.10.7 Não serão aplicadas provas, em hipótese alguma, em local, em data ou em horário diferentes dos predeterminados em Edital ou em comunicado.

5.3.11 Não será permitida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido o candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo etc., o que não acarreta em qualquer responsabilidade do **IDECAN** sobre tais equipamentos. No caso do candidato, durante a realização das provas, ser surpreendido portando os aparelhos eletrônicos citados, será automaticamente lavrado no Termo de Ocorrência o fato ocorrido e **ELIMINADO** automaticamente do processo de seleção. Para evitar qualquer situação neste sentido, o candidato deverá evitar portar no ingresso ao local de provas quaisquer equipamentos acima relacionados.

5.3.11.1 Não será permitida, também, ao candidato a utilização de telefone celular ao final das provas, enquanto o mesmo estiver dentro da unidade de aplicação.

5.3.11.2 Para a segurança de todos os envolvidos no Concurso, é recomendável que os candidatos não portem arma de fogo no dia de realização das provas. Caso, contudo, se verifique esta situação, o candidato será encaminhado à Coordenação da unidade, onde deverá entregar a arma para guarda devidamente identificada, mediante preenchimento de termo de acautelamento de arma de fogo, onde preencherá os dados relativos ao armamento. Eventualmente, se o candidato se recusar a entregar a arma de fogo, assinará termo assumindo a responsabilidade pela situação, devendo desmuniar a arma quando do ingresso na sala de aplicação de provas, reservando as munições na embalagem não reutilizável fornecida pelos fiscais, as quais deverão permanecer lacradas durante todo o período da prova, juntamente com os demais equipamentos proibidos do candidato que forem recolhidos.

5.3.12 Não será permitida, durante a realização da prova escrita, a utilização pelo candidato de óculos escuros (exceto para correção visual ou fotofobia) ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro etc.).

5.3.13 Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação da prova, deverá assinar termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo Coordenador da Unidade.

5.3.14 Não haverá segunda chamada para as provas objetivas de múltipla escolha. Será excluído do Concurso Público o candidato que faltar à prova escrita ou chegar após o horário estabelecido.

5.3.15 Não haverá na sala de provas marcador de tempo individual, uma vez que o tempo de início e término da prova será determinado pelo Coordenador da Unidade de aplicação, conforme estabelecido no subitem 5.3, deste Edital, dando tratamento isonômico a todos os candidatos presentes.

5.3.16 O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas escritas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato, também, poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo, não poderá levar consigo o caderno de provas.

5.3.17 O fiscal de sala orientará os candidatos quando do início das provas que os únicos documentos que deverão permanecer sobre a carteira serão o documento de identidade original e o protocolo de inscrição, de modo a facilitar a identificação dos candidatos para a distribuição de seus respectivos Cartões de Respostas. Dessa forma, o candidato que se retirar do local de provas antes do decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término e que, conforme subitem anterior, não poderá levar consigo o caderno de provas, apenas poderá anotar suas opções de respostas marcadas em seu comprovante de inscrição. Não será admitido qualquer outro meio para anotações deste fim.

5.3.17.1 Todos os candidatos, ao terminarem a prova, deverão obrigatoriamente entregar ao fiscal de aplicação o Cartão de Respostas que será utilizado para a correção de sua prova. O candidato que descumprir a regra de entrega de tal documento será **ELIMINADO** do certame.

5.3.18 Terá suas provas anuladas, também, e será automaticamente **ELIMINADO** do Concurso Público, o candidato que durante a realização de qualquer uma das provas: a) retirar-se do recinto da prova, durante sua realização, sem a devida autorização; b) for surpreendido dando e/ou recebendo auxílio para a execução de quaisquer das provas; c) usar ou tentar usar meios fraudulentos e/ou ilegais para a sua realização; d) utilizar-se de régua de cálculo, livros, máquinas de calcular e/ou equipamento similar, dicionário, notas e/ou impressos que não forem expressamente permitidos, gravador, receptor e/ou *paggers* e/ou que se comunicar com outro candidato; e) faltar com a devida cortesia para com qualquer membro da equipe de aplicação das provas, as autoridades presentes e/ou os candidatos; f) fizer anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido neste Edital; g) descumprir as instruções contidas no caderno de provas e no Cartão de Respostas; h) recusar-se a entregar o Cartão de Respostas ao término do tempo destinado à sua realização; i) ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o Cartão de Respostas; j) não permitir a coleta de sua assinatura ou não atender ao procedimento descrito no subitem 5.3.8.2, caso se recuse a coletar sua impressão digital; k) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido; l) for surpreendido portando ou fazendo uso de aparelho celular e/ou quaisquer aparelhos eletrônicos durante a realização das provas, mesmo que o aparelho esteja desligado.

5.3.18.1 Caso aconteça algo atípico no dia de realização da prova, será verificado o incidente, e caso seja verificado que não houve intenção de burlar o Edital o candidato será mantido no Concurso.

5.3.19 Com vistas à garantia da isonomia e lisura do certame seletivo em tela, no dia de realização das provas escritas os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e saída de sanitários durante a realização da prova escrita.

5.3.19.1 Ao término da prova o candidato deverá se retirar do recinto de aplicação, não lhe sendo mais permitido o ingresso nos sanitários.

5.3.20 A ocorrência de quaisquer das situações contidas no subitem 5.3.18 implicará na eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

5.2.20.1 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, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

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

5.3.22 Não será permitido ao candidato fumar na sala de provas, bem como nas dependências do local de aplicação.

5.3.23 São de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta do local de realização das provas escritas e o comparecimento no horário determinado.

5.3.23.1 O candidato deverá observar atentamente o Edital de publicação especificando os horários e locais/cidades de realização das provas, inclusive estando atento quanto à possibilidade da existência de endereços similares e/ou homônimos. É recomendável, ainda, visitar com antecedência o local de realização da respectiva prova.

#### **5.4 DA PROVA ORAL**

5.4.1 A prova oral, somente para o cargo de Tecnologista, de caráter eliminatório e classificatório, será realizada conforme convocação prévia e específica, posterior às provas objetivas, e consistirá em uma arguição pelos membros da Comissão Examinadora, considerando o conteúdo previamente estabelecido no Edital.

5.4.1.1 A prova oral será realizada apenas na cidade do Rio de Janeiro/RJ, em local, datas e horários estabelecidos em Edital de Convocação específico.

5.4.1.2 Serão submetidos a esta fase somente os candidatos aprovados nas provas objetivas de múltipla escolha, classificados em ordem decrescente de pontuação, em número correspondente a 6 (seis) vezes o número de vagas por perfil, respeitados os empates na última posição e a reserva de vagas aos candidatos inscritos na condição de pessoas com deficiência.

5.4.1.3 Os candidatos não convocados para esta fase serão eliminados do Concurso Público.

5.4.2 A prova oral valerá 100 (cem) pontos e versará sobre tema relacionado ao conteúdo programático associado aos conhecimentos específicos do cargo/perfil, previsto no **Anexo III** deste Edital..

5.4.3 A prova oral será realizada em sessão pública, na presença dos membros da Comissão Examinadora, dos fiscais de sala e do cinegrafista encarregado da gravação das arguições.

5.4.4 O candidato que não obtiver nota igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos na prova oral será considerado reprovado.

5.4.5 A prova oral será gravada exclusivamente pelo **IDECAN** em sistema de áudio e vídeo, ou por qualquer outro meio que possibilite a sua posterior reprodução. Não serão fornecidas, em hipótese alguma, a cópia e a transcrição da referida gravação.

5.4.6 Na avaliação da prova oral, serão considerados o domínio do conhecimento técnico da área pretendida, a articulação do raciocínio, a capacidade de argumentação e o uso correto do vernáculo.

5.4.7 Os candidatos que concorrem à mesma vaga não poderão presenciar a prova oral de candidato concorrente.

5.4.8 Não haverá segunda chamada para a realização da prova oral. O não comparecimento a essa fase implicará a eliminação automática do candidato.

5.4.9 Não será aplicada prova oral fora do espaço físico, das datas e dos horários predeterminados no Edital de Convocação.

5.4.10 O **IDECAN** não se responsabilizará por perdas ou extravios de objetos ou de equipamentos eletrônicos ocorridos durante a realização da prova oral, nem por danos neles causados.

5.4.11 O **IDECAN** poderá utilizar detectores de metal nos candidatos no momento da sua entrada no ambiente de prova.

5.4.12 Demais informações a respeito da prova oral constarão no Edital de Convocação para essa fase.

#### **5.5 DA AVALIAÇÃO DOS TÍTULOS E CURRÍCULO**

5.5.1 A avaliação dos documentos comprobatórios de títulos e currículo, de caráter apenas classificatório, para todos os cargos, terá a pontuação descrita na tabela do subitem 5.5.13, ainda que a soma dos valores dos títulos apresentados seja superior aos respectivos valores, e se submeterão a esta fase apenas os candidatos aprovados nas fases anteriores classificados em ordem decrescente de pontuação, respeitados os empates na última posição e a reserva de vagas aos candidatos inscritos na condição de pessoas com deficiência.

5.5.1.1 Para os cargos de Técnico e Assistente em Ciência e Tecnologia o número de candidatos avaliados será correspondente a 10 (dez) vezes o número de vagas por perfil.

5.5.2 Na entrega dos títulos e currículo, o candidato deverá anexar o Formulário de Envio de Títulos, disponível no *site* do **IDECAN**, quando da disponibilização do Cartão de Confirmação de Inscrição (CCI), já devidamente preenchido e assinado, com letra legível ou de forma. O Formulário deve ser entregue dentro do envelope que contiver os títulos, conforme subitem 5.5.2.1.

5.5.3 Os documentos comprobatórios de títulos e currículo deverão ser entregues na data de realização da prova objetiva, na Coordenação do local de provas em que o candidato realizar a prova, apenas após o término da realização da mesma, onde haverá envelopes próprios à disposição dos candidatos interessados para a entrega. Ao entregar os títulos e currículo, o candidato receberá o Protocolo de Entrega.

5.5.4 O candidato deverá, obrigatoriamente, estar de posse dos documentos a serem entregues para a avaliação de títulos e currículo quando do ingresso no local de provas. Não será admitido, no dia de realização do concurso, que o candidato se retire do local de provas, mesmo que esta já tenha terminado sua prova, para buscar documentos referentes a títulos e currículo ou que receba estes documentos de pessoas estranhas ao certame, mesmo que estas estejam fora do perímetro do local de realização das provas.

5.5.5 Os candidatos poderão entregar cópias dos documentos autenticadas em Cartório de Notas, ou até mesmo a via original, sendo que os mesmos não serão devolvidos em hipótese alguma.

5.5.6 A entrega dos documentos referentes aos títulos e currículo não faz, necessariamente, que a pontuação postulada seja concedida. Os documentos serão analisados pelas respectivas Comissões Examinadoras, assessoradas pelo **IDECAN**, de acordo com as normas estabelecidas neste Edital.

5.5.7 A não apresentação dos títulos e currículo importará na atribuição de nota zero ao candidato na fase de avaliação de títulos e currículo, que não possui caráter eliminatório, mas somente classificatório.

5.5.8 Os certificados e diplomas expedidos por instituição estrangeira deverão ser revalidados por instituição de ensino superior brasileira.

5.5.9 Os títulos e currículo especificados neste Edital deverão conter timbre, identificação do órgão expedidor, carimbo e assinatura do responsável e data.

5.5.10 Para a comprovação da conclusão do curso de pós-graduação em nível de doutorado ou de mestrado, será aceito o diploma, devidamente registrado, expedido por instituição reconhecida pelo MEC. Também será aceito certificado/declaração de conclusão de curso de doutorado ou mestrado, expedido por instituição reconhecida pelo MEC, desde que acompanhado do histórico escolar do candidato, no qual conste o número de créditos obtidos, as áreas em que foi aprovado e as respectivas menções, o resultado dos exames e do julgamento da tese ou da dissertação. Caso o histórico ateste a existência de alguma pendência ou falta de requisito de conclusão do curso, o certificado/declaração não será aceito.

5.5.11 Para comprovação da conclusão do curso de pós-graduação em nível de especialização lato sensu, será aceito certificado atestando que o curso atende às normas da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), do Conselho Nacional de Educação (CNE) ou que está de acordo com as normas do extinto Conselho Federal de Educação (CFE). Também será aceita declaração de

conclusão de pós-graduação em nível de especialização acompanhada do respectivo histórico escolar no qual conste a carga horária do curso, as disciplinas cursadas com as respectivas menções e a comprovação da apresentação e aprovação da monografia, atestando que o curso atende às normas da Lei nº 9.394/1996, do CNE ou está de acordo com as normas do extinto CFE.

5.5.11.1 Caso o certificado não ateste que o curso atende às normas da Lei nº 9394/1996, do CNE ou está de acordo com as normas do extinto CFE, deverá ser anexada uma declaração do responsável pela organização e realização do curso atestando que o este atendeu a uma das normas estipuladas no subitem anterior.

5.5.12 Todo documento expedido em língua estrangeira somente será considerado quando traduzido para a Língua Portuguesa por tradutor juramentado, exceto os documentos relativos à produção acadêmica, científica e tecnológica que poderão ser expedidos na língua original de sua publicação.

5.5.13 Cada título será considerado uma única vez.

5.5.14 Os títulos e currículo considerados neste concurso, suas pontuações, o limite máximo por categoria e a forma de comprovação, são assim discriminados:

**QUADRO DE PONTUAÇÃO DE TÍTULOS E CURRÍCULO E CURRÍCULO PARA OS CARGOS DE ASSISTENTE EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA E TÉCNICO**

ITEM	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO
A	Experiência, por ano completo, no exercício profissional das atividades referentes ao perfil ao qual concorre, conforme Anexo I.	4	20
<b>Pontuação máxima por experiência profissional</b>			<b>20</b>

**QUADRO DE PONTUAÇÃO DE TÍTULOS E CURRÍCULO E CURRÍCULO PARA OS CARGOS DE ANALISTA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

ITEM	FORMAÇÃO ACADÊMICA	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO
A	Doutorado na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	3	3
B	Mestrado na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	2,5	2,5
C	Especialização em nível de pós-graduação <i>lato sensu</i> na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	2	2
<b>Pontuação máxima para formação acadêmica</b>			<b>3</b>
<b>EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL</b>			
D	Experiência, por ano completo, no exercício profissional das atividades referentes ao perfil ao qual concorre, conforme Anexo I.	1,4	7
<b>Pontuação máxima por experiência profissional</b>			<b>7</b>
<b>TOTAL DE PONTOS</b>			<b>10</b>

**QUADRO DE PONTUAÇÃO DE TÍTULOS E CURRÍCULO E CURRÍCULO PARA OS CARGOS DE ANALISTA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

ITEM	FORMAÇÃO ACADÊMICA	Valor Unitário	VALOR MÁXIMO
A	Doutorado na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme especificado no Anexo I.	3	3
B	Mestrado na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme especificado no Anexo I.	2,5	2,5
C	Especialização em nível de pós-graduação <i>lato sensu</i> na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	2	2
<b>Pontuação máxima para formação acadêmica</b>			<b>3</b>

CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL			
D	Certificado profissional, conforme item 5.5.14.1.		3
Pontuação máxima para Certificação Profissional			3
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL			
E	Experiência Profissional no exercício profissional das atividades referentes ao perfil ao qual concorre, conforme especificado no Anexo I.	0,5	4
Pontuação máxima por Experiência Profissional			4
TOTAL DE PONTOS			10

**QUADRO DE PONTUAÇÃO DE TÍTULOS E CURRÍCULO E CURRÍCULO PARA OS CARGOS DE TECNOLOGISTA**

ITEM	FORMAÇÃO ACADÊMICA	Valor Unitário	VALOR MÁXIMO
A	Doutorado na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	3	3
B	Mestrado na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	2,5	2,5
C	Especialização em nível de pós-graduação <i>lato sensu</i> na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	2	2
Pontuação máxima para formação acadêmica			3
PRODUÇÃO ACADÊMICA, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, nos últimos 5 anos			
D	Livros publicados, na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I, por editora com comitê editorial.	0,5	0,5
E	Publicações técnicas ou tecnológicas (manuais, relatórios e outros) em área afim à(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	0,5	1,5
F	Artigos completos publicados em periódicos científicos, ou anais de congressos, com arbitragem, na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	0,5	1,5
G	Patentes ou modelos de utilidade ou registro de software concedidos na(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	0,5	1,5
Pontuação máxima por produção			2
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL			
H	Experiência, por ano completo, no exercício profissional em atividades relacionadas à(s) área(s) de formação especificada(s) nos requisitos do perfil para o qual concorre, conforme Anexo I.	1	5
Pontuação máxima por Experiência Profissional			5
TOTAL DE PONTOS			10

**5.5.14.1 Certificações profissionais aceitos para os para os cargos de Analista em Ciência e Tecnologia na Área de Tecnologia da Informação:**

**PERFIL: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (RJ)**

	Certificados	Pontuação	Pontuação Máxima
A	Certificação Linux: Red Hat Certified System Administrator (RHSCA), emitida pela Red Hat	1	2
B	Certificação Linux: Red Hat Certified Engineer (RHCE), emitida pela Red Hat	2	
C	Junior Level Linux Certification (LPIC-1) emitido pelo Linux Professional Institute Certification (LPIC)	0,5	2

D	Advanced Level Linux Certification (LPIC-2) emitido pelo Linux Professional Institute Certification (LPIC)	1	
E	Senior Level Linux Professional (LPIC-3) emitido pelo Linux Professional Institute Certification (LPIC)	2	
F	Certificação em Processos de Gerenciamento de Serviços de TI: Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3, emitida por entidade reconhecida e certificada.	1	1

**PERFIL: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / GOVERNANÇA E GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (RJ)**

	Certificados	Pontuação	Pontuação Máxima
A	Certificação em Gerenciamento de Projetos: Certified ScrumMaster (CSM) emitida pela Scrum Alliance	1	
B	Certificação em Gerenciamento de Projetos: Project Management Professional (PMP), emitida pelo Project Management Institute (PMI)	1	1
C	Certificação em Governança Corporativa de TI: Certified in the Governance of Enterprise IT (CGEIT), emitida pela Information Systems Audit and Control Association (ISACA)	1	1
D	Certificação em Auditoria de TI: Certified Information Systems Auditor (CISA), emitida pela Information Systems Audit and Control Association (ISACA)	1	1
E	Certificação em Gestão de TI: Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) 4.1 ou 5.0, emitida pela Information Systems Audit and Control Foundation (ISACA)	1	1
F	Certificação em Processos de Gerenciamento de Serviços de TI: Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3, emitida por entidade reconhecida e certificada.	1	1
G	Certificação em Segurança da Informação: Certified Information Security Manager (CISM) emitida pela Information Systems Audit and Control Association (ISACA)	1	
H	Certificação em Segurança da Informação: CISSP (Certified Information System Security Professional) emitida pelo Securiry Transcendens Technology (ISC)	1	1
I	Certificação em Segurança da Informação: Módulo Certified Security Officer (MCSO) emitida pela Módulo Solutions	1	

**PERFIL: ANALISTA EM INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BH/MG)**

	Certificados	Pontuação	Pontuação Máxima
A	Certificação Linux: Red Hat Certified System Administrator (RHSCA), emitida pela Red Hat	1	
B	Certificação Linux: Red Hat Certified Engineer (RHCE), emitida pela Red Hat	2	2
C	Junior Level Linux Certification (LPIC-1) emitido pelo Linux Professional Institute Certification (LPIC)	0,5	
D	Advanced Level Linux Certification (LPIC-2) emitido pelo Linux Professional Institute Certification (LPIC)	1	2
E	Senior Level Linux Professional (LPIC-3) emitido pelo Linux Professional Institute Certification (LPIC)	2	
F	Certificação em Processos de Gerenciamento de Serviços de TI: Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3, emitida por entidade reconhecida e certificada.	1	1
G	Microsoft MTA: IT Infrastructure	0,5	
H	Microsoft MCSA: Windows Server 2012 (ou 2008)	1	2
I	Microsoft MCSE: Server Infrastructure	1,5	
J	Cisco Certified Network Associate (CCNA) Routing and Switching	0,5	
K	Cisco Certified Network Professional (CCNP) Routing and Switching	1	
L	Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) Routing and Switching	1,5	
M	Cisco Certified Network Associate (CCNA) Security	0,5	
N	Cisco Certified Network Professional (CCNP) Security	1	2
O	Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) Security	1,5	
P	Cisco Certified Network Associate (CCNA) Wireless	0,5	
Q	Cisco Certified Network Professional (CCNP) Wireless	1	
R	Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) Wireless	1,5	

5.5.15 Outros comprovantes de conclusão de curso ou disciplina – tais como declarações, certidões, comprovantes de pagamento de taxa para obtenção de documentação, cópias de requerimentos, além dos mencionados no subitem anterior, ou documentos que não estejam em consonância com as Resoluções citadas não serão considerados para efeito de pontuação.

5.5.16 Não será considerado o título de pós-graduação ou o período de experiência profissional para o cargo pretendido, quando o mesmo for requisito exigido para o exercício do respectivo cargo de acordo com o estabelecido na lei 8.691 de 28 de julho de 1993, bem como outros títulos e currículo de formação tais como: língua inglesa, língua espanhola, informática, entre outros, não serão considerados.

5.5.17 Para receber a pontuação relativa à experiência profissional, o candidato deverá apresentar a documentação na forma descrita a seguir:

a) cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) – constando, obrigatoriamente, a folha de identificação com número e série, a folha com a foto do portador, a folha com a qualificação civil, a folha de contrato de trabalho e as folhas de alterações de salário que constem mudança de função, acrescida de declaração do empregador que informe o período (com início e fim) e a discriminação do serviço realizado, com a descrição das atividades desenvolvidas, se realizado na área privada;

- b) cópia autenticada do estatuto social da cooperativa, acrescida de declaração informando sua condição de cooperado, o período (com início e fim) e a discriminação do serviço realizado, com a descrição das atividades desenvolvidas;
- c) cópia autenticada de declaração, ou certidão de tempo de serviço, que informe o período (com início e fim) e a discriminação do serviço realizado, com a descrição das atividades desenvolvidas, no caso de Servidor Público;
- d) cópia autenticada de contrato de prestação de serviços, ou recibo de pagamento de autônomo (RPA), acrescido de declaração que informe o período (com início e fim) e a discriminação do serviço realizado, no caso de serviço prestado como autônomo;
- e) cópia autenticada de declaração do órgão ou empresa, ou de certidão de tempo de serviço efetivamente exercido no exterior, traduzido para a Língua Portuguesa por tradutor juramentado, que informe o período (com início e fim) e a discriminação do serviço realizado.
- 5.5.18 O candidato poderá apresentar tantos títulos quanto desejar. No entanto, os pontos que excederem o valor máximo estabelecido em cada item e o estipulado no subitem 5.5.1 deste Edital serão desconsiderados, sendo somente avaliados os títulos e currículo que tenham correlação direta com o cargo pretendido pelo candidato.
- 5.5.19 Não serão consideradas, para efeito de pontuação, as cópias de documentos não autenticadas em cartório bem como documentos gerados por via eletrônica que não estejam acompanhados com o respectivo mecanismo de autenticação.
- 5.5.20 Não serão aceitos títulos e currículos encaminhados via fax e/ou via correio eletrônico.
- 5.5.21 Os candidatos que não tiverem seus títulos e currículo avaliados serão eliminados do Concurso Público e os documentos apresentados para esta fase estarão à disposição dos mesmos para serem devolvidos, bastando a apresentação de requerimento próprio junto ao organizador.

## 6. DOS RESULTADOS E RECURSOS

- 6.1 Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na *internet*, no site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), a partir das 16h00min do dia subsequente ao da realização das provas objetivas de múltipla escolha (segunda-feira).
- 6.2 O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de **2 (dois) dias úteis**, a partir do dia subsequente ao da divulgação (terça-feira), em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br).
- 6.3 A interposição de recursos poderá ser feita via *internet*, através do **Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos**, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referente à inscrição do candidato, apenas no prazo recursal, ao **IDECAN**, conforme disposições contidas no site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), no *link* correspondente ao Concurso Público.
- 6.3.1 Caberá recurso à Comissão contra erros materiais ou omissões de cada fase, constituindo as fases: publicação do Edital, inscrição dos candidatos, divulgação do gabarito oficial e divulgação da pontuação provisória nas provas objetivas, discursiva, prova oral e avaliação de títulos e currículo, incluído o fator de desempate estabelecido, até **2 (dois) dias úteis** após o dia subsequente da divulgação/publicação oficial das respectivas fases.
- 6.4 Os recursos julgados serão divulgados no site [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), não sendo possível o conhecimento do resultado via telefone ou fax, não sendo enviado, individualmente, a qualquer recorrente o teor dessas decisões.
- 6.5 Não será aceito recurso por meios diversos ao que determina o subitem 6.3 deste Edital.
- 6.6 O recurso deverá ser individual, por questão ou avaliação, com a indicação daquilo em que o candidato se julgar prejudicado, e devidamente fundamentado, comprovando as alegações com citações de artigos, de legislação, itens, páginas de livros, nomes dos autores etc., e, ainda, a exposição de motivos e argumentos com fundamentações circunstanciadas, conforme suprarreferenciado.
- 6.6.1 O candidato deverá ser claro, consistente e objetivo em seu pleito. Recurso inconsistente ou intempestivo será preliminarmente indeferido.
- 6.7 Serão rejeitados, também, liminarmente os recursos enviados fora do prazo **improrrogável de 2 (dois) dias úteis**, a contar do dia subsequente da publicação de cada fase, ou não fundamentados, e os que não contiverem dados necessários à identificação do candidato, como seu nome, número de inscrição e cargo. E, ainda, serão rejeitados aqueles recursos enviados pelo correio, fac-símile, ou qualquer outro meio que não o previsto neste Edital.
- 6.8 A decisão da Comissão Examinadora será irrecurável, consistindo em última instância para recursos, sendo soberana em suas decisões, razão pela qual não caberão recursos administrativos adicionais, exceto em casos de erros materiais, havendo manifestação posterior da Comissão Examinadora.
- 6.9 Em nenhuma hipótese serão aceitos pedidos de revisão de recursos, recursos de recursos e/ou recurso de gabarito oficial definitivo, exceto no caso previsto no subitem anterior.
- 6.10 O recurso cujo teor desrespeite a Comissão Examinadora será preliminarmente indeferido.
- 6.11 Se do exame de recursos resultar anulação de item integrante das provas objetivas, a pontuação correspondente a esse item será atribuída a todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.
- 6.12 Se houver alteração, por força de impugnações, de gabarito oficial preliminar de item integrante de provas, essa alteração valerá para todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.

## 7 - DA CLASSIFICAÇÃO

- 7.1. A nota final do candidato será calculada, considerando-se que NF é a nota final, NO é a nota da prova objetiva múltipla escolha, ND é a nota da prova discursiva, PT é a pontuação da análise de títulos e currículos, conforme 5.5.14 e, NR a nota da prova oral, da seguinte forma:
- a) Para os cargos de Tecnologista:  $NF = (NO \times 0,6) + (NR \times 0,3) + PT$ ;
- b) Para os cargos de Analista em Ciência e Tecnologia:  $NF = (NO \times 0,6) + (ND \times 0,3) + PT$ ;
- c) Para os cargos de Técnico e Assistente em Ciência e Tecnologia:  $NF = (NO \times 0,8) + PT$ .
- 7.2. Os candidatos serão ordenados e classificados, segundo a ordem decrescente da nota final, em função do cargo e tipo de vaga (vaga de ampla concorrência ou vaga reservada para portadores de deficiência).

7.3 O número máximo de candidatos classificados por perfil será definido de acordo com o Anexo II do Decreto no. 6.944, de 21 de agosto de 2009.

#### **7.4 DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

7.4.1 Em caso de igualdade na pontuação final do Concurso, para todos os cargos, o desempate dar-se-á adotando-se os critérios abaixo, pela ordem e na sequência apresentada, obtendo melhor classificação o candidato que tiver:

7.4.2 Idade mais elevada dos candidatos com 60 (sessenta) anos ou acima, nos termos do parágrafo único do artigo 27 da Lei nº 10741/2003, na data do término das inscrições;

7.4.3 Maior pontuação em Conhecimentos Específicos para cada perfil;

7.4.4 Maior pontuação na prova oral, quando houver;

7.4.5 Maior pontuação na prova discursiva, quando houver;

7.4.6 Maior pontuação em Língua Portuguesa;

7.4.7 Maior pontuação em Raciocínio Lógico; e

7.4.8 Maior pontuação em Língua Inglesa.

7.4.9 Persistindo o empate entre os candidatos, depois de aplicados todos os critérios nos subitens itens anteriores o desempate dar-se-á pelo critério da maior idade.

#### **8. DOS RESULTADOS E DIVULGAÇÃO**

8.1 A Classificação Final será divulgada através do Diário Oficial da União – DOU, jornais especializados e endereços eletrônicos: [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) e [www.cnen.gov.br](http://www.cnen.gov.br) contendo os resultados obtidos nas provas objetivas, discursiva, oral e avaliação de títulos e currículo, conforme o caso.

8.1.1 Para os candidatos às vagas reservadas às Pessoas com Deficiência os resultados serão apresentados em listas específicas.

#### **9. DO PROVIMENTO DAS VAGAS**

9.1 O provimento das vagas obedecerá rigorosamente à ordem de classificação dos candidatos aprovados por cargo/perfil e vaga.

9.2 Os aprovados que vierem a ingressar no Quadro Permanente de Pessoal da **Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN** serão regidos pelo Regime Jurídico Único dos Servidores da União.

9.3 Só tomará posse, para ingressar no Quadro Permanente de Pessoal, o candidato que atender às seguintes exigências:

9.3.1 Ser aprovado e classificado em todas as fases do Concurso Público;

9.3.2 Não acumular cargos, empregos e funções públicas, mesmo com proventos da inatividade, ressalvado os casos previstos pela Constituição Federal, assegurada a hipótese de opção dentro do prazo previsto no parágrafo primeiro do art. 13 da Lei 8.112/90;

9.3.3 Firmar declaração de não estar cumprindo sanção por inidoneidade, aplicada por qualquer órgão público ou entidade da esfera federal, estadual ou municipal;

9.3.4 Apresentar certidão negativa dos setores de distribuição dos foros criminais dos lugares que tenha residido, nos últimos 5 (cinco) anos, da Justiça Federal e Estadual;

9.3.5 Apresentar folha de antecedentes da Polícia Federal e da Polícia dos Estados onde tenha residido nos últimos 5 (cinco) anos, expedida, no máximo, há 6 (seis) meses;

9.3.6 Apresentar declaração firmada de não ter sido, nos últimos 5 (cinco) anos:

9.3.6.1 Responsável por atos julgados irregulares por decisão definitiva do Tribunal de Contas da União, do Tribunal de Contas de Estado, do Distrito Federal, ou de Município, ou ainda por Conselho de Contas de Município;

9.3.6.2 Punido, em decisão na qual não caiba recurso administrativo, em processo disciplinar por ato lesivo ao patrimônio público de qualquer esfera de governo;

9.3.6.3 Condenado em processo criminal por prática de crimes contra a administração pública, capitulados nos Títulos e Currículo II e XI do Código Penal e na Lei nº 7.492/86;

9.3.6.4 Punido com demissão ou destituição de cargo em comissão, por infringência do art. 117, incisos IX e XI e art. 32, incisos I, IV, VIII, X e XI, ambos da Lei nº 8.112/90;

9.3.7 Possuir situação regular no órgão fiscalizador da região de exercício da profissão que assim o exigir;

9.3.8 Apresentar todos os documentos que forem exigidos pela COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - CNEN.

#### **10. DA HOMOLOGAÇÃO E DA VALIDADE**

10.1 O resultado final será homologado pela COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - CNEN, publicado no Diário Oficial da União e divulgado nos endereços eletrônicos [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br) e [www.cnen.gov.br](http://www.cnen.gov.br).

10.2 A validade do Concurso Público será de 6 (seis) meses, a partir da data da publicação da homologação do resultado final, podendo ser prorrogado por igual período.

#### **11. DA CONVOCAÇÃO PARA INGRESSO**

11.1 Ao tomar posse, o servidor nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, nos termos do art. 20 da Lei nº 8.112/90, durante o qual sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, sendo considerado estável após 3 (três) anos de efetivo exercício, se considerado apto.

11.2 O candidato classificado será convocado para nomeação por correspondência, obrigando-se formalmente a informar a aceitação do cargo para o qual está sendo convocado.

11.3 O candidato obriga-se a manter seu endereço atualizado junto à Coordenação Geral de Recursos Humanos da COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - CNEN, com endereço na Rua General Severiano, 90 - 3º andar - CEP: 22290-901, Botafogo-RJ.

11.4 O candidato que não responder à convocação na forma do subitem 11.2 será reconvocato por correspondência com Aviso de Recebimento (AR). No caso de não atender à nova convocação, no prazo de 7 (sete) dias úteis, o candidato será excluído do concurso.

## **12. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

12.1 As despesas decorrentes da participação em todas as fases e procedimentos do concurso de que trata este Edital correrão por conta dos candidatos, os quais não terão direito a ressarcimento de despesas de qualquer natureza.

12.2 A inspeção médica oficial será de responsabilidade da **Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN**, que publicará Edital Específico de Convocação, definindo os exames e laudos a serem exigidos dos candidatos.

12.2.1 O candidato deverá providenciar, às suas expensas, os exames laboratoriais e complementares necessários. Em todos os exames apresentados deverá constar **obrigatoriamente** além do nome e número de identidade do candidato, a assinatura e o registro no órgão de classe específico do profissional responsável pela documentação.

12.2.2 O não comparecimento a inspeção médica implicará na desistência do candidato em ser nomeado para o cargo efetivo ao qual concorre.

12.3 O candidato que fizer qualquer declaração falsa ou inexata ao se inscrever, ou que não possa satisfazer todas as condições enumeradas neste Edital, terá cancelada sua inscrição e serão anulados todos os atos dela decorrentes, mesmo que tenha sido aprovado nas provas e exames ou nomeado.

12.4 Por justo motivo da **Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN**, a realização de 1 (uma) ou mais provas dos presentes concursos poderão ser adiadas, devendo, no entanto, ser comunicado aos candidatos, por novo Edital, as novas datas em que se realizarão as provas.

12.6 Ocorrendo a autorização para o provimento de vagas, de acordo com o disposto no art. 11 do Decreto nº 6.944/09, a distribuição destas se dará conforme critério estabelecido pelo dirigente máximo da **Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN**.

12.7 Após a investidura do candidato portador de deficiência, esta não poderá ser arguida para justificar a concessão de aposentadoria ou remoção por motivo de saúde do servidor, salvo as hipóteses excepcionais de agravamento imprevisível da deficiência, que impossibilitem a permanência do servidor em atividade.

12.8 Os casos omissos, pertinentes à realização deste Concurso Público, serão dirimidos pela Comissão de Concurso da **Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN** em conjunto com o IDECAN.

Rio de Janeiro/RJ, 20 de fevereiro de 2014

**ANGELO FERNANDO PADILHA**  
Presidente da CNEN

**ANEXO I - DISTRIBUIÇÃO DE CARGOS, CLASSES/PERFIL/REQUISITOS/DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES/LOTAÇÃO/UNIDADES/DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS**

**TECNOLOGISTA**

CÓDIGO DE PERFIL	CARGO	CLASSE	PERFIL (FUNÇÃO A SER EXERCIDA)	REQUISITOS (PRÉ-REQUISITOS DA LEI Nº8691/93 COM FOCO NO PERFIL)	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES	LOTAÇÃO (CIDADE)	VAGA(S) AMPLA CONCORRÊNCIA	VAGA(S) PESSOA C/ DEFICIÊNCIA	VAGA(S) TOTAL
TL 1	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Física ou Engenharia Nuclear, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 2	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecatrônica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 3	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Civil, com ênfase ou habilitação em estruturas, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 4	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

TL 5	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Engenharia de Produção ou Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecatrônica ou Engenharia Mecânica ou Engenharia Nuclear, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 6	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Metalúrgica ou Engenharia de Materiais ou Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 7	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 8	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Civil, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 9	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

TL 10	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Química Industrial, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 11	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Civil ou Engenharia Hídrica ou Engenharia Ambiental, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 12	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 13	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Eletrônica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 14	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

TL 15	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 16	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Civil, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 17	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 18	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Física ou Engenharia Nuclear, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 19	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Física ou Biologia ou Química ou Engenharia Ambiental ou Geologia ou Geografia ou curso superior de Tecnologia em Radiologia, reconhecidos pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

TL 20	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia ou Química ou Física, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 21	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Física ou Física Médica, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	2	x	2
TL 22	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia ou Física ou Química ou Biologia, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	2	x	2
TL 23	Tecnologista	Júnior	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia de Minas, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Caetité	1	x	1
TL 24	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado em Engenharia Química, ou ter exercido atividades na área de avaliação de projetos de sistemas químicos, avaliação dos resultados de cálculos, balanços de massa e energia, avaliação de estruturas dos laboratórios e acompanhamento da	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

				realização do controle de análises químicas e radioquímica, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia Química, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Engenharia Química.					
TL 25	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia ou Física ou Química ou Biologia, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado na área nuclear, ou ter exercido atividades na área de proteção radiológica, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia ou Física ou Química ou Biologia, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Engenharia ou Física ou Química ou Biologia.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 26	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Química ou Engenharia Mecânica ou Engenharia Mecatrônica ou Engenharia Metalúrgica, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado na área nuclear ou em Engenharia, ou ter exercido atividades na área de Análise Probabilística de Segurança ou Análise de Risco e com experiência na utilização das ferramentas: Análise de Árvore de Falha (AAF), Análise de Árvore de Eventos (AAE), Análise dos Modos de Falha e Efeitos (AMFE ou FMEA), e Análise de Perigos e Operabilidade (HAZOP), durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Química ou Engenharia Mecânica ou Engenharia	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

				Mecatrônica ou Engenharia Metalúrgica, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Química ou Engenharia Mecânica ou Engenharia Mecatrônica ou Engenharia Metalúrgica.					
TL 27	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Química Industrial, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado na área Nuclear, ou ter exercido atividades na área de análises químicas de urânio e seus compostos, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia Química ou Química Industrial, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Engenharia Química ou Química Industrial.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 28	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Física ou Engenharia Nuclear, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado em Física Nuclear ou Engenharia Nuclear, ou ter exercido atividades na área de Física Nuclear ou Engenharia Nuclear, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Física ou Engenharia Nuclear, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Física ou Engenharia Nuclear.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TL 29	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Física ou Biologia ou Química ou Engenharia Ambiental ou Geologia ou Geografia ou Curso Superior de Tecnologia em	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir	Rio de Janeiro	1	x	1

				Radiologia, reconhecidos pelo Ministério da Educação, e Mestrado na área nuclear, ou ter exercido atividades na área de proteção radiológica, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia Química ou Física ou Biologia ou Química ou Engenharia Ambiental ou Geologia ou Geografia ou curso superior de Tecnologia em Radiologia, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Engenharia Química ou Física ou Biologia ou Química ou Engenharia Ambiental ou Geologia ou Geografia ou Tecnologia em Radiologia.	cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.				
TL 30	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Engenharia de Segurança do Trabalho	Diplomas ou certificados, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia ou Arquitetura e do curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (pós-graduação <i>lato sensu</i> ), reconhecidos pelo Ministério da Educação, e Mestrado em Engenharia, ou ter exercido atividades na área de proteção contra incêndio, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia ou Arquitetura, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de proteção contra incêndio.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	2	x	2
TL 31	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Física ou Química ou Engenharia, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado em Física Nuclear ou Física Médica ou Engenharia Biomédica ou Engenharia Nuclear ou Radioproteção e Dosimetria, ou ter exercido atividades na área de Física Nuclear ou Física Médica ou Engenharia Biomédica ou Engenharia Nuclear ou	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	2	1	3

				Radioproteção e Dosimetria, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Física ou Química ou Engenharia, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Física ou Química ou Engenharia.					
TL 32	Tecnologista	Pleno I	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Química ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Mestrado na área Nuclear, ou ter exercido atividades na área de controle de material nuclear ou processos químicos da área de conversão de urânio, durante, no mínimo, três anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia Química ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecânica, e ter participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área de Engenharia Química ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecânica.	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Sorocaba	1	x	1
TL 33	Tecnologista	Pleno II	Tecnologista em Análise de Segurança	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Engenharia Civil, reconhecido pelo Ministério da Educação, e Doutorado em Engenharia Civil, ou ter exercido atividades na área de análise estática e dinâmica, cálculo estrutural e modelos de elementos finitos, durante, no mínimo, cinco anos após a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, ou ter exercido atividades na área de análise estática e dinâmica, cálculo estrutural e modelos de elementos finitos, durante, no mínimo, oito anos após a conclusão do bacharelado em Engenharia Civil, e demonstrar capacidade de participar em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico	Levantar, organizar, sistematizar e avaliar informações; elaborar relatórios, gráficos e tabelas; planejar e executar projetos; elaborar textos analíticos, pareceres e relatórios técnicos; analisar dados quantitativa e qualitativamente; fazer explanação oral de projetos, quando necessário; ministrar treinamento técnico-operacional; desenvolver, eventualmente, atividades de campo e realizar trabalho externo, com disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

				relevantes na sua área de atuação, contribuindo com resultados tecnológicos expressos em trabalhos documentados por publicações de circulação internacional, patentes, normas, protótipos, contratos de transferência de tecnologia, laudos e pareceres técnicos.					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

#### ANALISTA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CÓDIGO DE PERFIL	CARGO	CLASSE	PERFIL (FUNÇÃO A SER EXERCIDA)	REQUISITOS (PRÉ-REQUISITOS DA LEI Nº8691/93 COM FOCO NO PERFIL)	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES	LOTAÇÃO (CIDADE)	VAGA(S) AMPLA CONCORRÊNCIA	VAGA(S) PESSOA C/ DEFICIÊNCIA	VAGA(S) TOTAL
AN 1	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Engenheiro Civil	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de bacharelado em Engenharia Civil, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Executar, supervisionar, planejar e coordenar atividades no campo de engenharia civil; elaborar projetos e especificações; supervisionar, planejar e coordenar a execução de obras, construção, sistema de abastecimento de água e saneamento, instalações prediais, reformas ou ampliação de prédios necessários às atividades dos serviços; desenvolver estudos para a racionalização de processos de construção; prestar assessoria e assistência técnico-gerencial em sua área de atuação; emitir laudos e pareceres; elaborar orçamentos e estudos sobre viabilidade técnica e econômica de projetos; disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
AN 2	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista em Operações Logísticas	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Executar serviços de análise e operação logística, utilizando sistemas governamentais e corporativos, bem como ações de gestão pública envolvendo as atividades de compras, licitações, suprimentos, contratos, finanças públicas, patrimônio, almoxarifado e infraestrutura logística; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
AN 3	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista em Suprimentos	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Administração, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Executar trabalhos especializados da área suprimentos nacionais e internacionais, utilizando os sistemas governamentais e corporativos, bem como ações administrativas decorrentes; analisar e preparar análises de conformidade dos processos de aquisição, editais e contratos, colaborar com a área técnica no preparo de justificativas em conformidade com os aspectos jurídicos inerentes; elaborar outros documentos relativos a aquisições nacionais e internacionais; coordenar as atividades de suprimento de fundos; executar a conformidade diária e documental; elaborar estudos, relatórios e outros documentos, com base em registros administrativos; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	São Paulo	1	x	1
AN 4	Analista em Ciência e	Júnior	Analista em Orçamento e	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de	Realizar as seguintes atividades: execução orçamentária e financeira, utilizando sistemas governamentais e corporativos; gestão do cartão	Recife	1	x	1

	Tecnologia		Finanças	conclusão do curso de bacharelado em Ciências Contábeis ou Administração ou Ciências Econômicas, reconhecido pelo Ministério da Educação.	corporativo; abertura de processos; atendimento a clientes internos e externos; acompanhamento da legislação pertinente aos serviços financeiro/contábil; acompanhamento da emissão de notas fiscais; acompanhamento do sistema emissor de boletos do Banco do Brasil: emissão e baixa de boletos; conciliação do sistema de cobrança bancária com o SIAFI; apuração ICMS e do ISS; emissão dos livros fiscais referentes ao ICMS e ISS; escrituração do SPED Fiscal; emissão do GFIP/SEFIP; controle da Receita com vendas de FDG e serviços tecnológicos; cobrança da inadimplência; acompanhamento da legislação tributária; suporte na escrituração no SIAFI da movimentação do almoxarifado e dos bens patrimoniais; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.				
AN 5	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista em Recursos Humanos	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Administração, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Planejar, implantar, executar, controlar e avaliar os processos de recrutamento e seleção (concurso público), avaliação e gestão do desempenho, gestão por competências, integração, capacitação, qualificação, desenvolvimento gerencial e programas voltados à promoção da saúde e qualidade de vida; analisar, instruir e controlar processos de estágio probatório, desenvolvimento na carreira (progressão e promoção) e outros processos administrativos afetos à gestão de pessoas; levantar, analisar, identificar melhorias e redesenhar processos de trabalho; redigir normas e relatórios; elaborar, monitorar e analisar indicadores; prestar informações e orientar a aplicação da legislação da área de desenvolvimento de pessoas junto às unidades organizacionais; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma de atividades, de acordo com o padrão de qualidade requerido; disponibilidade para viajar, quando necessário; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
AN 6	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista em Recursos Humanos	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado em Administração, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Planejar, implantar, executar e analisar procedimentos referentes ao controle dos dados de cadastro e pagamento; levantar, analisar, identificar melhorias e redesenhar processos de trabalho; redigir normas e relatórios; instruir e analisar processos administrativos; elaborar, monitorar e analisar indicadores; orientar a aplicação da legislação de pessoal junto às unidades organizacionais; registrar, acompanhar, atualizar e prestar informações sobre ações judiciais interpostas por servidores, aposentados e beneficiários de pensão; conceder, registrar e manter atualizadas, junto a sistemas internos e de governo todas as informações necessárias ao cadastro e pagamento dos servidores ativos, aposentados e beneficiários de pensão; conferir e controlar dados dos relatórios de pagamentos recebidos, quanto à exatidão de seus valores e comandos das alterações; emitir relatórios e gerar os dados necessários ao recolhimento dos encargos sociais e/ou impostos devidos tais como GFIP, RAIS, DIRF e outros; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma de atividades, de acordo com o padrão de qualidade requerido; disponibilidade para viajar, quando necessário; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	4	2	6

AN 7	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista em Recursos Humanos	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso superior em Tecnologia da Gestão de Recursos Humanos ou bacharelado em Administração, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Executar os processos de gestão de pessoas; analisar e emitir pareceres em processos administrativos e judiciais (concessão de aposentadoria, pensão, desaposentação, abono de permanência, titulação, averbação de tempo de serviço, posse e exercício no órgão, exoneração, remoção, passivos trabalhistas); analisar e implementar decisões judiciais; interpretar e aplicar sistematicamente as regras emanadas da Constituição Federal e outros atos legais; utilizar os sistemas governamentais e corporativos; assessorar a direção e os gestores com emissão de relatórios gerenciais; executar as ações administrativas decorrentes dos processos de RH; prestar consultoria interna aos gestores e servidores; desenvolver e aplicar pesquisa de clima organizacional, monitorando seus desdobramentos; elaborar e implementar plano de capacitação e desenvolvimento; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade e prazos fixados; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	1	3
						Goiânia	1	x	
AN 8	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista de Tecnologia da Informação/ Governança e Gestão	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado ou superior em Computação ou Ciência da Computação ou Tecnologia da Informação ou Informática ou Tecnólogo em Processamento de Dados ou Gestão em Sistemas de Informação ou Gestão da Tecnologia da Informação ou Engenharia ou Administração, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Participar de atividades voltadas para a Governança de TI (planejamento, supervisão e coordenação dos recursos de tecnologia da informação, bem como, especificação e apoio na formulação e acompanhamento das políticas relativas aos recursos de tecnologia da informação e de segurança da informação); gerenciamento de projetos, planejamento da contratação de soluções em TI; gestão de contratos e de serviços de TI; elaborar pareceres técnicos, termos de referência, relatórios técnico-operacionais e demais documentos afetos às atividades realizadas; ter disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
AN 9	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista em Tecnologia da Informação/ Infraestrutura de Tecnologia da Informação	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão do curso de bacharelado ou superior em Computação ou Engenharia da Computação ou Tecnologia da Informação ou Informática ou Tecnólogo em Processamento de Dados ou Gestão da Tecnologia da Informação, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Participar de atividades voltadas para o planejamento, implantação, administração, suporte, monitoração de servidores baseados em sistemas Linux e integração com sistemas Windows e redes LAN e WAN; elaborar pareceres técnicos, termos de referência, relatórios técnico-operacionais e demais documentos afetos às atividades realizadas; ter disponibilidade para viajar, quando necessário; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
AN 10	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Analista de Tecnologia da Informação/ Infraestrutura de Tecnologia da Informação	Diploma ou Certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de bacharelado em Ciência da Computação ou Informática ou Engenharia de Computação ou Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia de Telecomunicações ou Tecnólogo em Tecnologia da	Planejar novas soluções utilizando tecnologias de computação e de redes de dados; planejar a implantação de equipamentos de infraestrutura e de serviços de rede; implantar servidores e serviços de rede; instalar e configurar equipamentos de infraestrutura de redes; administrar e dar suporte aos servidores de rede com sistemas operacionais Windows e Linux, aos serviços de rede em plataformas Windows e Linux e à infraestrutura de redes; elaborar documentação técnica; pesquisar tecnologias em computação e redes de dados; estabelecer padrões na área de rede; prover suporte avançado às	Belo Horizonte	1	x	1

				Informação ou Redes de Computadores, reconhecido pelo Ministério da Educação.	estações de trabalho Linux; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associadas ao ambiente organizacional.				
AN 11	Analista em Ciência e Tecnologia	Júnior	Enfermeiro	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de bacharelado em Enfermagem, reconhecido pelo Ministério da Educação.	Elaborar e executar, em conjunto com os médicos do trabalho, planos e programas de promoção e proteção à saúde dos servidores; executar e avaliar, em parceria com a Segurança do Trabalho, programas de prevenção de acidentes e de doenças profissionais; prestar primeiros socorros no local de trabalho, em caso de acidente ou doença, fazendo curativos ou imobilizações especiais, administrando medicamentos e tratamentos, e providenciar o posterior atendimento médico adequado, para atenuar consequências e proporcionar apoio e conforto ao paciente; auxiliar na elaboração e execução do Programa de Qualidade de Vida da instituição; colaborar no acompanhamento do Plano Médico da CNEN, auxiliando na auditoria e propondo melhorias, com o objetivo de manter o equilíbrio financeiro e assegurar a qualidade da assistência prestada aos beneficiários; realizar visitas à beneficiários do Plano Médico da CNEN, pacientes do Programa de Atenção Domiciliar, bem como acompanhar a evolução do quadro destes pacientes; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Belo Horizonte	1	x	1

## TÉCNICO

CÓDIGO DE PERFIL	CARGO	CLASSE	PERFIL (FUNÇÃO A SER EXERCIDA)	REQUISITOS (PRÉ-REQUISITOS DA LEI Nº8691/93 COM FOCO NO PERFIL)	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES	LOTAÇÃO (CIDADE)	VAGA(S) AMPLA CONCORRÊNCIA	VAGA(S) PESSOA C/ DEFICIÊNCIA	VAGA(S) TOTAL
TC 1	Técnico	Técnico I	Técnico em Dosimetria Externa	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Eletrotécnica ou Técnico em Metrologia reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Executar atividades na área de Dosimetria Externa; preparar e avaliar dosímetros individuais com TLD para dosimetria de fótons e nêutrons; elaborar documentos, com base em registros administrativos; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TC 2	Técnico I	Técnico I	Técnico em Eletrônica	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Eletrônica, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente	Participar das atividades de controle dos equipamentos eletrônicos, dando suporte à: manutenção preditiva, preventiva e corretiva; monitoramento da eficiência e desempenho dos equipamentos; monitoração e intervenção nos dispositivos e sistemas auxiliares (sistema eletrônico de controle dos aceleradores, sistema de monitoração de corrente dos aceleradores, sistema interno de câmera de vídeo, fontes de alimentação e controle eletrônico dos sistemas de alto vácuo) dos Aceleradores de Partículas Ciclotron CV-28/RDS-Eclipse; executar projetos eletrônicos, assim como o	Rio de Janeiro	1	x	1

				à classe.	acompanhamento dos contratos e serviços inerentes a esses sistemas; atuar, rotineiramente, na produção de radiofármacos, operando os aceleradores de partículas; estabelecer comunicação oral e escrita; redigir documentação técnica; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade e prazos fixados; propor melhorias no processo de produção; executar outras atividades compatíveis com o perfil. Eventualmente, as atividades serão executadas em áreas de controle radiológico.				
TC 3	Técnico I	Técnico I	Técnico em Eletrotécnica	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico de Eletrotécnica, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Participar das atividades de controle dos equipamentos elétricos, dando suporte à manutenção preditiva, preventiva e corretiva; monitoramento da eficiência e desempenho dos equipamentos; monitoração e intervenção nos dispositivos e sistemas auxiliares (central de ar condicionado, compressores de Ar, <i>no break</i> , gerador de energia elétrica, quadro elétrico, comando de bombas dos sistemas de vácuo, fontes de alimentação, comando elétrico da ponte rolante) dos Aceleradores de Partículas Ciclotron/CV-28 e RDS-Eclipse, assim como o acompanhamento dos contratos e serviços inerentes a estes sistemas; atuar rotineiramente na produção de radiofármacos operando os aceleradores de partículas; estabelecer comunicação oral e escrita; redigir documentação técnica; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade e prazos fixados; propor melhorias no processo de produção; executar outras atividades compatíveis com o perfil. Eventualmente, as atividades serão executadas em áreas de controle radiológico.	Rio de Janeiro	1	x	1
TC 4	Técnico	Técnico I	Técnico em Eletrônica ou Eletrotécnica	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Eletrônica ou Técnico em Eletrotécnica, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Consertar e instalar aparelhos eletrônicos, desenvolver dispositivos de circuitos eletrônicos; fazer manutenções corretivas, preventivas e preditivas, sugerir mudanças no processo de produção, criar e implementar dispositivos de automação; treinar, orientar e avaliar o desempenho de operadores; estabelecer comunicação oral e escrita para agilizar o trabalho; redigir documentação técnica; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
TC 5	Técnico	Técnico I	Técnico em Química	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Química reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Executar as suas atividades de acordo com os procedimentos químicos estabelecidos; realizar pesagem em balanças analíticas de precisão; diluir soluções ácidas com carreadores; controlar estoque de soluções; elaborar cálculos; concepção de planilhas para cálculo, controle e registro de estoque de soluções; operacionalizar, zelar e garantir a manutenção dos sistemas gravimétricos e do laboratório de química; descontaminação química de materiais e instrumentação de laboratório; realizar testes experimentais para estabilidade de balanças; formatação e redação de textos técnicos, gráficos, tabelas; estabelecer comunicação oral e escrita; redigir documentação técnica; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

TC 6	Técnico	Técnico I	Técnico em Química	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Atividades de rotina do laboratório de produção e controle de qualidade físico-químico e microbiológico de radiofármacos: preparo do laboratório para produção, organização geral, limpeza e guarda de vidrarias, secagem e ativação de placas cromatográficas, preparação de soluções envolvendo solutos sólidos e líquidos, limpeza de capelas e fluxos laminares, preparação de eluentes para cromatografia, abastecimento de nitrogênio líquido, embalar e autoclavar vestimentas da produção, abastecer a produção, recolher, dobrar e entregar para lavagem, autoclavar e descartar resíduos biológicos, realizar o monitoramento das autoclaves, preparar meios de cultura biológicos e placas, auxiliar nos testes de esterilidade, realizar o abastecimento do laboratório de insumos da rotina de produção e controle; estabelecer comunicação oral e escrita para agilizar o trabalho; redigir documentação técnica; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Recife	1	x	1
TC 7	Técnico	Técnico I	Técnico em Química	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Operar sintetizadores e fracionadores de radiofármacos da Unidade de Pesquisa e Produção de Radiofármacos (UPPR); atuar no controle de qualidade físico-químico e microbiológico de radiofármacos e no controle de qualidade de matérias primas da UPPR; auxiliar na Garantia da Qualidade da UPPR; estabelecer comunicação oral e escrita para agilizar o trabalho; redigir documentação técnica; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Belo Horizonte	1	x	1
TC 8	Técnico	Técnico I	Técnico em Química	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Realização de experimentos em laboratórios de análises químicas e de processos químicos industriais; tratamento e preparação de amostras minerais; tratamento de efluentes de laboratório; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Poços de Caldas/ MG	1	x	1
TC 9	Técnico	Técnico I	Técnico em Radioproteção	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Radiologia, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Descontaminação radioativa de equipamentos, materiais e de pessoas; inspeção em proteção radiológica de locais de trabalho; ministrar treinamento em proteção radiológica; participar da elaboração de procedimentos e instruções normativas em proteção radiológica; controlar o acesso e permanência em áreas com radiação; controle físico de fontes de radiação, equipamentos de medição de radiação ionizante e EPIs; aferição e manutenção de equipamentos de medição de radiação ionizante; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Belo Horizonte	1	x	1

TC 10	Técnico	Técnico I	Técnico em Manutenção	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Mecatrônica ou Técnico em Eletromecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico ou habilitação inerente à classe.	Participar das atividades de controle dos equipamentos eletromecânicos, dando suporte à manutenção preditiva, preventiva e corretiva; monitoramento da eficiência e desempenho dos equipamentos; monitoração e intervenção nos dispositivos e sistemas auxiliares (central de ar condicionado, gases, compressores de ar, <i>no break</i> , grupo de gerador de energia elétrica) do Acelerador de Partículas (ciclotron), assim como o acompanhamento dos contratos e serviços inerentes a estes sistemas; estabelecer comunicação oral e escrita para agilizar o trabalho; redigir documentação técnica; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades com o perfil.	Recife	1	x	1
-------	---------	-----------	-----------------------	---	---	--------	---	---	---

#### ASSISTENTE EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CÓDIGO DE PERFIL	CARGO	CLASSE	PERFIL (FUNÇÃO A SER EXERCIDA)	REQUISITOS (PRÉ-REQUISITOS DA LEI Nº8691/93 COM FOCO NO PERFIL)	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES	LOTAÇÃO (CIDADE)	VAGA(S) AMPLA CONCORRÊNCIA	VAGA(S) PESSOA C/ DEFICIÊNCIA	VAGA(S) TOTAL
AS 1	Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	Técnico em Secretariado	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Secretariado, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de experiência no exercício de atividades de Secretária, após a conclusão do ensino médio em Técnico em Secretariado.	Organizar a rotina diária e mensal da chefia, para o cumprimento dos compromissos agendados; estabelecer canais de comunicação entre chefia e interlocutores internos e externos; organizar tarefas relacionadas com o expediente geral do secretariado da chefia; controlar e arquivar documentos; preencher e conferir documentação de apoio à gestão organizacional; controlar e solicitar material de expediente; elaborar despachos sob orientação da chefia; digitar documentos; recepcionar visitantes; operar sistemas internos e de governo; utilizar aplicativos e internet na elaboração, organização e pesquisa de informações de interesse da chefia; manusear microcomputadores e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1
AS 2	Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	Assistente de Liquidação Financeira	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de experiência em atividades administrativas, após a conclusão do ensino médio.	Executar trabalhos de assistência e apoio à área orçamentária e financeira, utilizando os sistemas governamentais e corporativos, bem como ações administrativas decorrentes; dar assistência à análise de pesquisa de atos e fatos da administração orçamentária e financeira; programar, executar e controlar recursos orçamentários e financeiros; executar empenho, liquidação e pagamento das despesas; controlar e pagar restos a pagar e despesas de exercícios anteriores; gerir suprimento de fundos; executar a conformidade diária e documental e o rol de responsáveis; reter e recolher tributos incidentes sobre bens e serviços; apoiar a elaboração de estudos, relatórios e outros documentos, com base em registros administrativos; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	x	1

AS 3	Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	Assistente de Apoio Logístico	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio, reconhecido pelo Ministério da Educação e ter, no mínimo, um ano de experiência no exercício de atividades de apoio logístico, após a conclusão do ensino médio.	Executar serviços de apoio logístico: controle de material de expediente, levantamento de necessidade de material, solicitação de compra de material, conferência de material solicitado, providências de devolução de material fora de especificação, distribuição de material de expediente, conferência de material solicitado; controlar expedição de malotes e recebimentos; acompanhar execução de serviços gerais (limpeza, transporte, vigilância); atender fornecedores, recebendo informações sobre produtos e serviços; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	Rio de Janeiro	1	7	8
AS 4	Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	Assistente de Apoio Logístico	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de experiência no exercício de atividades de compras e licitações, após a conclusão do ensino médio.	Executar serviços de apoio aos setores de compras nacionais e internacionais; promover abertura de processos; preparar e elaborar editais para aquisições nacionais e internacionais; formalizar, executar e acompanhar contratos; acompanhamento orçamentário; acompanhar o desempenho dos fornecedores; apoiar os requisitantes na elaboração dos documentos básicos constantes do processo de aquisição; realizar pregões; participar de comissões de licitação; receber e distribuir materiais; participar do processo de cobrança e pagamentos; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	São Paulo	3	1	5
						Recife	1	x	
AS 5	Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	Técnico de Contabilidade	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio em Técnico em Contabilidade, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de experiência no exercício de atividades de contabilidade, após a conclusão do ensino médio em técnico em contabilidade.	Executar trabalhos especializados da área orçamentária, financeira e aquisições, utilizando os sistemas governamentais e corporativos, bem como ações administrativas decorrentes; analisar e pesquisar atos e fatos da administração orçamentária e financeira; programar, executar e controlar recursos orçamentários e financeiros elaborar estudos, relatórios e outros documentos, com base em registros administrativos; realizar catalogação de produtos nos sistemas do Governo Federal; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; outras atividades compatíveis com o perfil.	São Paulo	1	x	1
AS 6	Assistente em Ciência e Tecnologia	Assistente I	Assistente Administrativo	Diploma ou certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio, reconhecido pelo Ministério da Educação, e ter, no mínimo, um ano de experiência no exercício de atividades administrativas, após a conclusão do ensino médio.	Executar serviços de apoio administrativo e logístico: controle de material de expediente, levantamento de necessidade de material, solicitação de compra de material; coordenar as atividades administrativas do setor; executar, armazenar e controlar a documentação gerada no setor; coordenar, processar, movimentar e armazenar a documentação relativa aos servidores, processos e demais atividades; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; manusear microcomputador e seus periféricos; cumprir cronograma das atividades de acordo com o padrão de qualidade requerido; executar outras atividades compatíveis com o perfil.	São Paulo	3	1	4

## **CONHECIMENTOS GERAIS**

### **CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR E NÍVEL INTERMEDIÁRIO**

#### **Língua Portuguesa – Nível Superior**

Morfologia: Estrutura e formação de palavras. Classes de palavras e seu emprego. Flexões: gênero, número e grau do substantivo e adjetivo. Sintaxe: Processos de coordenação e subordinação. Equivalência e transformação de estruturas. Discurso direto e indireto. Concordância nominal e verbal. Regência verbal e nominal. Crase. Pontuação. Interpretação de textos: Variedade de textos e adequação de linguagem. Estruturação do texto e dos parágrafos. Informações literais e inferências. Estruturação do texto: recursos de coesão. Significação contextual de palavras e expressões. Ponto de vista do autor. Figuras de linguagem

#### **Língua Portuguesa – Nível Intermediário**

Procedimentos de leitura. Implicações do suporte do gênero e/ou do enunciador na compreensão do texto. Relações entre textos. Coerência e Coesão no processamento do texto. Relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido. Figuras de linguagem.

#### **Língua Inglesa - Comum**

Compreensão de texto técnico escrito em Língua Inglesa. Gramática para a compreensão de conteúdos semânticos. Competência para entender e interpretar textos redigidos em inglês de nível intermediário e técnico. Domínio das seguintes estruturas gramaticais: artigos, substantivos, (gênero, número) plural dos substantivos, gêneros dos substantivos, uso dos possessivos, adjetivos (comparativos e superlativos regulares e irregulares), demonstrativos, indefinidos, comparativos e superlativos, formas regulares e irregulares; possessivos. Pronomes: pronomes pessoais, possessivos, indefinidos, relativos. Verbos: formas e tempos verbais simples/compostos de verbos regulares, irregulares e modais, e os verbos anômalos. Advérbios: de frequência, de modo e intensidade. Preposições; Conjunções; Orações: estrutura das orações afirmativas, interrogativas e negativas. Numerais (leitura, escrita e representação dos sistemas de medidas), palavras cognatas. Tradução: conhecimento de vocabulário específico da área de tecnologia/gestão (ESP=English for Special Purposes).

#### **Raciocínio Lógico - Comum**

Lógica de argumentação: Proposição simples e proposição composta; Conectivos lógicos; Simbologia das proposições, lógicas de proposições; Tabelas verdade; Equivalência; Tautologia; Contradição; Contingência; Condições existentes na condicional; Proposições associadas ou relacionadas existentes na condicional; Argumento; Validade de um argumento; Principais regras de inferência; Quantificadores; Negação com quantificadores. Diagramas lógicos: Inclusão; Interseção; Disjunção. Lógica matemática qualitativa, Sequências Lógicas envolvendo Números, Letras e Figuras. Geometria básica. Álgebra básica e sistemas lineares. Calendários. Numeração. Razões Especiais. Análise Combinatória e Probabilidade. Progressões Aritmética e Geométrica. Conjuntos; as relações de pertinência, inclusão e igualdade; operações entre conjuntos, união, interseção e diferença. Comparações.

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

### **CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR**

#### **Tecnologista**

**TL1 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina, indústria e pesquisa. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; Res 112/11 Licenciamento de Instalações Radiativas, CNEN-NN-6.04 (Res. 145/13) Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radiografia Industrial, NN

6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas, NE 6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NN 7.01 (Res. 146/13) Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, NN 3.05 Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear, Res 130/12 Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia

**TL2 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1- Fundamentos de Controle de Processos (conceitos, malhas de controle, modelagem matemática de sistemas físicos); 2- Controle (análise de resposta transiente, ações básicas de controle e respostas de sistema de controle, controle PID, estabilidade, qualidade e sintonia, descrição e análise de sinais e sistemas de controle discreto, tecnologia FPGA, “field-programmable gate arrays”); 3- Eletrônica Analógica e Digital; Instrumentação, Medidas de Pressão, Vazão, Nível e Temperatura e Elementos Finais de Controle (válvulas, acionadores, controladores e posicionadores,); 4- Lógica (sinais numéricos e códigos, álgebra lógica, circuitos lógicos combinacionais e sequenciais, computadores, controladores lógicos programáveis); 5- Amplificadores Operacionais (circuitos de aplicação em instrumentação e controle, aplicações em controle e automação); 6- Conversores A/D e D/A (sinais analógicos e sinais digitais, conversões A/D e D/A, tipos de conversores, aplicações em controle e automação); 7- Projeto do controle, da limitação e de proteção de sistemas de I&C de reatores nucleares. 8- Avaliações de diagramas lógicos de controle e de proteção de equipamentos, componentes e sistemas de I&C (analógicos e digitais); 10- Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 11 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL3 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Noções de probabilidade. 2 – Resistência dos Materiais, Elementos de Mecânica e Dinâmica das Estruturas. 3 - Noções da Teoria de Elasticidade e Plasticidade. 4 - Mecânica dos Solos. 5 - Mecânica do Contínuo. 6 - Tecnologia Básica do Concreto e Concreto Armado. 6 - Materiais de Construção, Topografia, Edificações, Técnicas de Construção, Fundações e Instalações Prediais. 7 – Estruturas de Aço, de Concreto Armado, Cálculo de Estrutura e Estrutura de Edifícios. 8 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares, CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; Resolução CNEN, Normas para Escolha de Local para Reatores de Potência, 25/06/69.

**TL4 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1-Gestão organizacional, 2- Gestão pela qualidade total, 3- Critérios de excelência do Prêmio Nacional da Qualidade, 4- Gestão por processos 5-Indicadores de desempenho, 6- Gestão ambiental 7-Gestão de projetos segundo o Corpo de Conhecimento de Gestão de Projeto (Project Management Body of Knowledge - PMBOK/PMI), 8-Gestão de segurança (SMS), 9-Análise e solução de problemas, 10-Gestão de melhoria contínua.11 - Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 12 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL5 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1) Ergonomia. Normas pertinentes. Avaliação dos conceitos Conceito de Sistema. Sistemas Abertos e Fechados. Otimização, Confiabilidade e Desenvolvimento de Sistemas. Evolução dos Sistemas. Sistemas Sócios Técnicos. Sistemas Complexos. 2) Conceito de tarefa e atividade. Diferença entre tarefa e atividade. Fundamentos da análise ergonômica do trabalho. Avaliação da Carga de Trabalho. Estresse. Trabalho e o Ritmo Circadiano. Trabalho em equipe. Efeitos da utilização de tecnologia digital e automação no trabalho. Conceitos sobre: Organismo Humano; Antropometria (medidas e aplicações); Biomecânica Ocupacional. Normas pertinentes. 3) Conceitos sobre: Manejos e Controle; Ambiente de Trabalho (ruídos, vibrações, temperatura, iluminação, cores, confinamento). Usabilidade (critérios ergonômicos, técnicas de avaliação). Normas pertinentes. 4) Modelos Cognitivos. Percepção, Organização e Processamento da Informação. Tomada de Decisão. 5) Erro Humano. Tipos de Erro Humano. Fatores que afetam o desempenho humano e contribuem para o erro humano. Conceitos sobre: ação insegura, mecanismos de erro, contexto de indução ao erro 6) Projeto de Postos de Trabalho. Enfoques do Posto de Trabalho. Análise da tarefa. Arranjo físico do posto de trabalho Dimensionamento do posto de trabalho. Construção e teste do posto de trabalho. Postos de trabalho com tecnologia analógica. Postos de trabalho com tecnologia digital. Normas pertinentes. 7) Salas de Controle de Plantas Industriais. Conceitos ergonômicos gerais. Normas ergonômicas utilizadas no projeto de salas de controle. Normas pertinentes. 8) Engenharia de Fatores Humanos. Sistema Homem/Máquina. Conceitos sobre Projeto de Engenharia de Fatores Humanos.

**TL6 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. METALURGIA FÍSICA: Estrutura dos metais; Tratamentos térmicos 2. METALURGIA MECÂNICA: Teoria da plasticidade; Mecanismos de endurecimento; Ensaio Mecânicos 3. RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS: Cargas axiais; Força cortante e momento fletor; Estados de tensão e deformação; 4.SOLDAGEM: Processos de soldagem; Metalurgia da soldagem; Microestruturas de soldas; Descontinuidades em soldas; Soldagem a arco elétrico; 5.ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS (com ênfase no método de ultra-som) : Propagação do som nos materiais e acústica; Transdutores; Blocos de calibração; Medição de espessuras; Detecção e avaliação de descontinuidades; Técnica pulso-eco; TOFD; Phased array; 6- Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 7 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL7 - Tecnologista em Engenharia de Segurança do Trabalho:** 1 – Fundamentos de Mecânica dos Fluidos: equações básicas na forma integral para um volume de controle; equações de conservação de massa e energia; equação de momento; perfis de

velocidade em escoamentos laminar e turbulento incompressíveis em tubos. 2 - Fundamentos de Termodinâmica: conceitos básicos e propriedades de substâncias puras; equação de estado para gases perfeitos; energia; primeira lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; entropia; segunda lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; processo politrópico reversível para um gás perfeito. 3 - Fundamentos de Transferência de Calor: modos básicos de transferência de calor; condução em regime permanente; convecção forçada interna e externa; troca de calor por radiação em cavidades. 4 - Sistemas Térmicos: ciclos motores a vapor; ciclos motores padrão ar; ciclos combinados; cálculo de rendimento de ciclos motores; trocadores de calor, válvulas, bombas e motores; modelagem e simulação de processos. 5 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL8 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Identificação dos Solos e Análise de Tensões; 2. Hidráulica dos Solos; 3. Adensamento e Resistência ao Cisalhamento dos Solos; 4. Mecânica dos Solos não Saturados; 5. Mecânica das Rochas; 6. Geotecnia Ambiental; 7. Investigação e Instrumentação do Subsolo; 8. Ensaios de Laboratório em Geotecnia; 9. Empuxo de Terra e Obras de Contenção; 10. Estabilidade de Taludes; 11. Construções em Solos Moles; 12. Fundações Superficiais; 13. Fundações Profundas; 14. Barragens; 15. Túneis; 16. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.

**TL9 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Fundamentos de Mecânica dos Fluidos: propriedades e natureza dos fluidos; Hidrostática; equações constitutivas da dinâmica dos fluidos; equações básicas na forma integral para um volume de controle; equações de conservação de massa e energia; equação de momento; Análise dimensional e relações de semelhança; perfis de velocidade em escoamentos incompressíveis, laminar e turbulento, em tubos; 2. Fundamentos de Termodinâmica: conceitos básicos e propriedades de substâncias puras; equação de estado para gases perfeitos; energia; primeira lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; entropia; segunda lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; processo politrópico reversível para um gás perfeito; 3. Fundamentos de Transferência de Calor: modos básicos de transferência de calor; condução em regime permanente; convecção forçada interna e externa; troca de calor por radiação em cavidades; 4. Sistemas Térmicos: ciclos motores a vapor; ciclos motores padrão ar; ciclos combinados; cálculo de rendimento de ciclos motores; trocadores de calor, válvulas, bombas e motores; modelagem e simulação de processos. máquinas térmicas e instalações pertinentes; 5. Máquinas de fluxo: Princípios de funcionamento e operação de ventiladores, bombas centrífugas, compressores alternativos, compressores centrífugos, compressores axiais; Aspectos termodinâmicos associados aos processos desenvolvidos por essas máquinas; Influência das condições do serviço efetuado por essas máquinas sobre o desempenho das mesmas e cálculo de potência de operação; 6. Ar condicionado, refrigeração, ventilação e exaustão mecânica; 7. Mecânica aplicada a máquinas. Elementos de máquina; 8. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.

**TL10 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Propriedades da Matéria e suas transformações; 2. Estrutura Atômica da matéria; 3. Classificação Periódica dos Elementos; 4. Ligações Químicas e Propriedade dos Compostos; 5. Funções Inorgânicas; 6. Reações Químicas; 7. Cálculos Químicos e Estequiométricos; 8. Soluções; 9. Termodinâmica clássica. Primeira e segunda leis da termodinâmica. Termodinâmica de soluções. Equações de estado. Sistemas bifásicos. Equilíbrio líquido-vapor; 10. Equilíbrio Químico e suas aplicações em análises volumétricas por neutralização, Precipitação, Complexação e Oxi-Redução; 11. Cinética Química. Leis de velocidade. Reatores em batelada. Reatores com escoamento contínuo. Balanço molares; 12. Eletroquímica; 13. Química Orgânica: Compostos Orgânicos, estrutura, representações, relações entre estruturas e propriedades físicas e Químicas e Funções Químicas; 14. Toxicidade de Substâncias; 15. Parâmetros Químicos de Qualidade da Água; 16. Química e a poluição do ar na Troposfera; 17. Normas e Segurança em Laboratório. Gestão de resíduos químicos; 18. Transferência de momento, calor e massa. Números adimensionais; 19. Balanço de massa e energia; 20. Mecânica dos fluidos. Medição e transporte de fluidos. Perda de carga em tubulações. Curvas de bombas. NPSH; 20. Análise instrumental. Cromatografia. Espectroscopia atômica. Espectroscopia molecular; 21. Operações unitárias. Flotação. Destilação. Secagem. Filtração. Absorção. Adsorção.

**TL11 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Hidrologia. 1.1 Ciclo hidrológico. 1.2 Bacia hidrográfica. 1.3 Elementos de hidrometeorologia. 1.4 Elementos de Estatística. 1.5 Precipitação. 1.6 Interceptação. 1.7 Evaporação. 1.8 Água subterrânea. 1.9 Geologia Geral (Minerais e Rochas, Intemperismo, Solos, Hidrogeologia, Tectônica e Geomorfologia). 1.10 Infiltração. 1.11 Fundamentos do escoamento subterrâneo. 1.12 Escoamento superficial. 1.13 Escoamento em rios e canais. 1.14 Aquisição de dados hidrológicos. 1.15 Vazão máxima. 1.16 Regularização de vazões. 1.17 Regimes de vazão dos cursos d'água. 1.18 Modelos hidráulico-hidrológicos. 1.19 Dimensionamento e operação de reservatórios. 2. Qualidade da água. 2.1 Tecnologias e sistemas de tratamento de águas residuárias. 2.2 Geoquímica Ambiental. 3. Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos. 3.1 Planejamento dos recursos naturais. 3.2 Modelos de gerenciamento de bacias hidrográficas. 3.3 Fundamentos e objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Conceituação dos aspectos legais. 3.4 Otimização de usos múltiplos dos recursos hídricos. 4. Aspectos sócio-culturais. 4.1 Desenvolvimento econômico e ambiental relacionado aos recursos hídricos. 4.2 A água como elemento mobilizador da sociedade para implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos. 5. Obras hidráulicas: dimensionamento de canais, condutos, sifões, barragens, vertedouros, dissipadores de energia, estações de bombeamento, sistemas de recalque e sistemas de irrigação, incluindo transientes hidráulicos. 6. Drenagem (macro e microdrenagem e dimensionamento de sistemas, medidas estruturais e não estruturais de controle de inundações; tempo de retorno de eventos hidrológicos); reservatórios de detenção e sistemas de infiltração. 7. Projeto e execução de edificações: terraplanagem e locação de obra, fundações, escavações, contenção de taludes, estruturas de concreto armado. 8. Estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e social. 9. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.

**TL12 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos. 6 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 7 – Principais Normas da CNEN para proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011 e CNEN-NE-2.01 Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011.

**TL13 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos. 6 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 7 – Principais Normas da CNEN para proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011 e CNEN-NE-2.01 Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011.

**TL14 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 – Instrumentação Nuclear e Estatística: Fundamentos da Teoria Estatística; Determinação de Incertezas nas medições; Desvio Padrão; Desvio de Média; Intervalo de Confiança. 6 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; Propriedades dos Instrumentos de Medição: Equilíbrio eletrônico; Dependência energética, direcional; Eficiência Intrínseca, Tempo Morto; Calibração. 7 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 8 – Principais Normas da CNEN para controle de material nuclear: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011; CNEN-NN-2.02 Controle de Materiais Nucleares, 1999.

**TL15 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos. 6 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 7 – Principais Normas da CNEN para proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011; CNEN-NE-2.01, Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011.

**TL16 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Métodos Numéricos. 2 - Noções de probabilidade. 3 – Resistência dos Materiais, Elementos de Mecânica e Dinâmica das Estruturas. 4 - Noções da Teoria de Elasticidade e Plasticidade. 5 - Mecânica dos Solos. 6 - Mecânica do Contínuo. 5 - Tecnologia Básica do Concreto e Concreto Armado. 6 - Materiais de Construção, Topografia, Edificações, Técnicas de Construção, Fundações e Instalações Prediais. 7 – Estruturas de Aço, de Concreto Armado, Cálculo de Estrutura e Estrutura de Edifícios. 8 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997; Resolução CNEN, Normas para Escolha de Local para Reatores de Potência, 25/06/69.

**TL17 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Normas ABNT utilizadas em projetos e desenhos mecânicos em geral NBR 5984; Norma Geral do Desenho Técnico; NBR 6402 - Execução de Desenhos Técnicos de Máquinas e Estruturas Metálicas; NBR 6158 - Sistemas de Tolerâncias e Ajustes; 2. Especificação Técnica de roscas, parafusos, porcas, rebites, anéis elásticos, rolamentos; 3. Especificação Técnica de materiais: aço carbono, aço inoxidável, alumínio, PVC, Polietileno, PP; 4. Desenvolvimento de dobras de chapas e perfis estruturais; 5. Resistência dos Materiais: dimensionamento de perfis metálicos, cálculo de momento fletor, flexão e flambagem; 6. Conhecimento na utilização de softwares para desenhos mecânicos e conjuntos de montagem: Ex. Solid Works, Solid Edge e Autocad; 7. Conversão de unidades de Medidas; 8) Especificação de tolerâncias e ajustes mecânicos 9) Elaboração de Procedimentos para implantação de metodologias de avaliação de manutenções preventivas e corretivas em máquinas; 10) Projetos de circuitos pneumáticos

**TL18 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1- A constituição do núcleo. 2- Diferença de massa, relação entre massa e energia, energia de ligação. 3- Isótopos Nucleares. 4- Decaimento radioativo, radioatividade natural, radioatividade artificial, cinética radioativa, equilíbrio radioativo. 5- Decaimento alfa, beta e gama, esquemas de desintegração. Interação da radiação com a matéria. 6- Detectores de radiação. 7- Radioproteção: finalidade, campo de atuação e atividades desempenhadas. 8- Principais grandezas físicas e unidades usadas em radioproteção. 9- Efeitos biológicos das radiações: órgãos e tecidos de risco, fatores de probabilidade de risco, noção de detrimento, dose comprometida, compromisso de dose e dose equivalente coletiva. 10- Princípios básicos do sistema de limitação de doses: justificação, otimização, limites anuais e derivados para trabalhadores e indivíduos do público.

**TL19 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de física atômica e nuclear. 2 - Interação da radiação com a matéria. 3 - Princípios de proteção radiológica. 4 - Boas práticas de proteção radiológica. 5 - Detecção das radiações ionizantes. 6 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 7 - Efeitos biológicos das radiações ionizantes.

**TL20 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança

radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica, Cultura de segurança. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria; Controle de fontes de radiação e de contaminação; Classificação e monitoração de áreas; Monitoração individual e uso de equipamentos (EPI). 5 - Resposta a emergências radiológicas. 6 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 7 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina, indústria e pesquisa. 8 – Normas da CNEN para Transporte de Materiais Radioativos: CNEN-NE-5.01 1988, CNEN-NE-5.02, CNEN-NE-5.03, CNEN-NE-5.04 2013.

**TL21 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; Res 112/11 Licenciamento de Instalações Radiativas,, NN 6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas, NE 6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NN 7.01 (Res. 146/13) Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, NN 3.05 Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear, Res 130/12 Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia

**TL22 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Conceitos Básicos de Estrutura da Matéria e Radiações Ionizantes. 2. Conceitos básicos da Interação da Radiação com a Matéria. 3 – Princípios de Proteção Radiológica; Grandezas e unidades de proteção radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas práticas de segurança e proteção radiológica. 5 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Reatores Nucleares: CNEN-NE-1.04. Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01. Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-3.02. Serviços de Proteção Radiológica, 1988.

**TL23 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Geotecnia e mecânica de rochas aplicadas à mineração. 2. Estabilidade de Taludes. 3. Lavra a Céu Aberto e Lavra Subterrânea. 4. Processamento químico e físico de Minerais. 5. Planejamento de Lavra e Projeto de Mineração. 6. Condicionamento das Minas. 7. Recuperação Ambiental. 8. Tecnologia de desmonte de rochas. 9. Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 10. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005

**TL24 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Propriedades e transformações da matéria; análise imediata; separação dos componentes de uma mistura; processos físicos e químicos. 2 - Laboratório de química; normas de trabalho e de segurança; técnicas de amostragem e manuseio das amostras; procedimentos de análises volumétricas e gravimétricas; métodos estatísticos para apresentação de resultados; técnicas usuais de identificação de substâncias; equipamentos comuns e técnicas básicas de laboratório; erro e tratamento dos dados analíticos; ferramentas estatísticas do controle de qualidade. 3 Partículas subatômicas e as emissões radioativas; os modelos atômicos; identificação do átomo; íon; elemento químico; átomos: isótopos, isóbaros e isótonos. 4 - Organização dos elementos químicos; tabela periódica atual; organização e critérios de classificação dos elementos; propriedades periódicas e aperiódicas; propriedades das substâncias iônicas, metálicas e moleculares. 5 - Decaimento radioativo; equilíbrio radioativo; decaimento alfa, beta e gama; interação da radiação com a matéria; reações nucleares; fontes naturais e artificiais de radiações ionizantes; detectores de radiações: princípios de funcionamento; propriedades gerais de detectores. 6 – Radioproteção: finalidade, campo de atuação de atividades desempenhadas; principais grandezas físicas e unidades usadas em radioproteção; efeitos biológicos das radiações: órgãos e tecidos em risco, fatores de probabilidades de risco, noção de detrimento, dose comprometida, compromisso de dose e dose equivalente coletiva; princípios básicos do sistema de limitação de doses – justificação, otimização, doses anuais e derivados para trabalhadores indivíduos do público. 7 - Blindagens; radioatividade natural; famílias radioativas; equilíbrio secular; radioproteção ocupacional; radioproteção ambiental; balanço de massa de radionúclídeos; técnica de análises de radionúclídeos naturais; . 8 -- Principais normas da CNEN CNEN – NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, CNEN - NE 1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002;

**TL25 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Conceitos de Física Atômica e Nuclear: Estrutura da matéria; Radiações ionizantes; Interação da radiação com a matéria. 2 - Efeitos Biológicos das Radiações: Interação da radiação com o tecido humano; Efeitos estocásticos e determinísticos. 3 - Proteção Radiológica: Fundamentos e princípios de proteção radiológica; Grandezas e unidades de proteção radiológica e dosimetria; Blindagem das radiações; Controle de fontes de radiação e de contaminação; Classificação e monitoração de áreas; Monitoração individual e uso de equipamentos (EPI); Programa de controle e monitoração ambiental; Coleta de Amostras. 4 - Segurança Radiológica: Boas práticas de segurança e proteção radiológica; Cultura de segurança. 5 - Emergências Radiológicas: Plano de emergência; Respostas à situações de emergência. 6 - Instrumentação Nuclear e Medição: Princípios de detecção da radiação; Propriedades dos principais instrumentos de medida; Tipos e Características de Funcionamento. 7 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Reatores Nucleares: CNEN-NE-1.04. Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01. Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-3.02. Serviços de Proteção Radiológica, 1988.

**TL26 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Conceitos básicos e princípios físicos das interações nêutrons-núcleos. 2. Energia de ligação. 3. Reações nucleares. 4. Fissão Nuclear. 5. Reação em cadeia com nêutrons. 6. Concepções de reatores nucleares. 7. Combustíveis, moderadores e refrigerantes e reatores nucleares. 8. Queima de combustível. Condução de calor no combustível. 9. Remoção de calor pelo refrigerante. 10. Segurança de reatores. 11. Controle do reator. 12. Coeficientes de reatividade. 13. Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 14. Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997. 15. Conceitos e análise probabilística de segurança, Risco e perigo. 16. Aspectos quantitativos do risco. 17. Ferramentas matemáticas para a análise probabilística de segurança: álgebra booleana; diagramas de Venn; probabilidade e frequência; cálculo de probabilidades; distribuições de probabilidade; abordagem bayesiana; análise de incertezas; análise de sensibilidade; medidas de importância. 18. Análise de perigos de processos: métodos qualitativos de análise de acidentes; métodos quantitativos de análise de acidentes. 19. Falhas de causa comum. 20. Dados de taxas de falha, de incidentes e de fatores humanos. 21. Análise da confiabilidade humana. Incorporação da confiabilidade humana a uma análise probabilística de segurança. Eventos externos: eventos sísmicos; incêndios; enchentes. 22. Análise de sistemas de segurança de centrais nucleares. 23. Modelos de consequências de acidentes nucleares: derretimento do núcleo; termo fonte para transporte de radionuclídeos no interior da planta; transporte de radionuclídeos fora da planta. 24. Resultados da análise probabilística de segurança e sua interpretação. Aplicações da análise probabilística de segurança.

**TL27 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Interação da radiação com a matéria. 2 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 3 - Grandezas e Unidades empregadas em Proteção Radiológica e Dosimetria. 4 - Estatística: Fundamentos da Teoria Estatística; Métodos de Estimativa de Incertezas, Incertezas tipo A e tipo B, Grandezas correlacionadas, Expressão de Resultados de Medições, Desvio Padrão; Desvio de Média; Fator de Abrangência; Intervalo de Confiança; Exatidão, Precisão, Erros aleatórios e sistemáticos. 5 - Metrologia Química: Conceitos de amostragem, Calibração e Rastreabilidade, Cálculo, Pesagem, Preparo, Dosagem e Padronização de Soluções e Reagentes Químicos. 6 - Garantia da Qualidade em Química Analítica: Requisitos da Norma NBR ISO/IEC 17025:2005 para Laboratório de Ensaio e Calibração. 7 - Química Analítica, Técnicas Analíticas Clássicas Aplicadas na Quantificação de Materiais Nucleares: Titulação Potenciométrica de Ponto Final, Oxi-redução e Precipitação, Agentes Titulantes, Indicadores, Curvas de calibração, Gravimetria e Espectrofotometria.

**TL28 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1- A constituição do núcleo. 2- Diferença de massa, relação entre massa e energia, energia de ligação. 3- Isótopos Nucleares. 4- Decaimento radioativo, radioatividade natural, radioatividade artificial, cinética radioativa, equilíbrio radioativo. 5- Decaimento alfa, beta e gama, esquemas de desintegração. Interação da radiação com a matéria. 6- Detectores de radiação. 7- Radioproteção: finalidade, campo de atuação e atividades desempenhadas. 8- Principais grandezas físicas e unidades usadas em radioproteção. 9- Efeitos biológicos das radiações: órgãos e tecidos de risco, fatores de probabilidade de risco, noção de detrimento, dose comprometida, compromisso de dose e dose equivalente coletiva. 10- Princípios básicos do sistema de limitação de doses: justificação, otimização, limites anuais e derivados para trabalhadores e indivíduos do público.

**TL29 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de física atômica e nuclear. 2 - Interação da radiação com a matéria. 3 - Princípios de proteção radiológica. 4 - Boas práticas de proteção radiológica. 5 - Detecção das radiações ionizantes. 6 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 7 - Efeitos biológicos das radiações ionizantes. 8 - Classificação de áreas e avaliação de risco radiológico. 9 - Tratamento de minérios (caracterização de minérios, cominuição, classificação, concentração, desaguamento, manuseio de minérios, amostragem). 10 - Gerenciamento de Rejeitos (tratamento de rejeitos da indústria mineral, disposição de rejeitos, considerações ambientais).

**TL30 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Avaliação de Segurança de Instalações Nucleares, Cultura de Segurança, Defesa em Profundidade, Princípios Fundamentais; 2-Análise, Gerenciamento, Prevenção e Controle de Risco; 3- Análise de Perigos e Análise Probabilística de Incêndio; 4- Análise de Incêndio, cálculo de duração de incêndio, determinação das áreas de incêndio, avaliação das consequências, barreiras corta-fogo; 5- Proteção Contra Incêndio: detecção e alarme, extinção de incêndio, combate ao incêndio, sistemas fixos, móveis e portáteis; 6- Efeitos Biológicos das Radiações; 7- Aspectos Gerais da Segurança Radiológica; 8- Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares- CNEN-NE 1.04 Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002, CNEN-NE- 2.03 Proteção Contra Incêndio de Usinas Nucleares, 1999, CNEN-NE 2.04 Proteção Contra Incêndio de Usinas Nucleares do Ciclo do Combustível, 1997; 10- Legislação e normas técnicas, normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho.

**TL31 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina, indústria e pesquisa. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; Res 112/11 Licenciamento de Instalações Radiativas, CNEN-NN-6.04 (Res. 145/13) Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radiografia Industrial, NN

6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas, NE 6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NN 7.01 (Res. 146/13) Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, NN 3.05 Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear, Res 130/12 Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia.

**TL32 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica e Dosimetria. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 6 – Instrumentação Nuclear e Estatística: Fundamentos da Teoria Estatística; Determinação de Incertezas das Medções; Desvio Padrão; Desvio de Média; Intervalo de Confiança. 7 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; Propriedades dos Instrumentos de Medição: Equilíbrio eletrônico; Dependência energética, direcional; Eficiência Intrínseca, Tempo Morto; Calibração. 8 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 9 – Principais Normas da CNEN para controle de material nuclear e proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011; CNEN-NE-2.01, Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011; CNEN-NN-2.02, Controle de Materiais Nucleares, 1999.

**TL33 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Métodos Numéricos. 2 - Noções de probabilidade. 3 – Resistência dos Materiais, Elementos de Mecânica e Dinâmica das Estruturas. 4 - Noções da Teoria de Elasticidade e Plasticidade. 5 - Mecânica dos Solos. 6 - Mecânica do Contínuo. 5 - Tecnologia Básica do Concreto e Concreto Armado. 6 - Materiais de Construção, Topografia, Edificações, Técnicas de Construção, Fundações e Instalações Prediais. 7 – Estruturas de Aço, de Concreto Armado, Cálculo de Estrutura e Estrutura de Edifícios. 8 Teoria de Elementos Finitos, 9- Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares, CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; Resolução CNEN, Normas para Escolha de Local para Reatores de Potência, 25/06/69.

## **Analista em Ciência e Tecnologia**

### **AN1 - Engenheiro Civil**

1 – Projeto de obras civis: arquitetônicos, estruturais (concreto, aço e madeira), fundações, instalações elétricas e hidrossanitárias – elaboração de termos de referência e projetos básicos. 2 – Projetos complementares: elevadores; ventilação-exaustão, ar condicionado, telefonia, prevenção contra incêndio (compatibilização de projetos). 3 – Especificação de materiais e serviços (caderno de encargos). 4 – Planejamento e programação de obras: orçamento e composição de custos unitários, parciais e totais, PDI e encargos sociais (levantamento de quantidade); planejamento e cronograma físico-financeiro (PERT/CPM) e histograma de mão de obra; 5 – Operação e controle de obra, procedimentos gerenciais e acompanhamento de obras; 6 – Construção e manutenção predial: organização de canteiros de obras (execução de fundações (diretas e profundas)); estruturas de contenção; alvenaria, estruturas e concreto, aço e madeira, coberturas impermeabilização, esquadrias, pisos e revestimentos, pinturas, instalações (água, esgoto, eletricidade e telefonia). 7 – Fiscalização: acompanhamento da aplicação de recursos (medição, emissão de faturas e outros); controle de execução de obras e serviços, traços e consumo de materiais. 8 – Noções de irrigação; pavimentação de vias; terraplanagem e drenagem, de hidráulica, de hidrologia, e geotecnia. 9 – legislação e engenharia legal. 10 – Noções de segurança do trabalho; 11- Informática aplicada à engenharia (*Excel, Word, AutoCAD, MSPProject*). 12 – Legislação aplicada: decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013 (estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências); decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012. 9- Lei 5.194/1996 e Resolução CONFEA 1002/2002 (Código de Ética Profissional).

### **AN2 - Analista em Operações Logísticas**

Noções de Administração Geral e Administração Pública: Noções de Administração Geral: Gestão de materiais e serviços; Planejamento das aquisições; Gestão dos estoques; Recebimento dos materiais; Armazenagem dos materiais; Distribuição dos materiais; Transferência de materiais entre almoxarifados; Saneamento dos materiais em estoque; Descarte de materiais inservíveis; Avaliação e alienação; Inventário; Objetos do inventário; Tipos de inventário físico. Noções de Administração Pública: Conceitos e Princípios da Administração Pública; Administração Direta, Administração Indireta, Autarquias, Empresas Públicas, Fundações Públicas e Autarquias; Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal – SIPEC; Lei 8.112/90: Cargo público; Servidor público e Regime de trabalho; Formas de provimento; Movimentação de servidores; Direitos e vantagens; Seguridade social do servidor. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação–MCTI: Histórico, Estrutura Organizacional (Órgãos de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado; Órgãos específicos singulares; Unidades de pesquisa; Unidades descentralizadas; Órgãos colegiados; Entidades vinculadas); Áreas de competência do MICTI. 2 – Gestão da Logística na Administração Pública: 2.1 - O processo licitatório na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; 2.2 - Lei nº 8.666/1993 (Lei de Licitações): Noções Gerais: Princípios, Definições, Obras e Serviços, Serviços Técnicos Profissionais Especializados, Compras, Alienações; Licitação: Modalidades, Limites e Dispensa, Habilitação, Registros Cadastrais, Procedimento e Julgamento; Contratos: Disposições Preliminares, Formalização, Alteração, Execução, Inexecução e Rescisão dos Contratos; Sanções e Tutela Judicial: Disposições Gerais e Sanções Administrativas; Recursos Administrativos: Disposições Finais e Transitórias. 2.3 - Lei nº 10.520/2002 (Lei do Pregão): Definições e condições gerais na aquisição de bens e serviços comuns; Preparação, fase externa, vedações, validade das propostas, impedimentos para licitar, atos essenciais. 2.4 - Decreto nº 5.450/2005. 2.5- Elaboração de Editais para Aquisições no Setor Público: Princípios licitatórios; Definição e descrição do objeto; Definição da marca; Exigência do objeto similar; Formas de descrição do objeto; Possibilidade de exigência de amostras; Alterações legalmente permitidas durante a execução do contrato; Possibilidade de parcelamento do objeto; Vedação ao fracionamento da despesa; Diferenças entre proposta mais vantajosa e proposta de menor preço; Critérios de aceitabilidade de preços e fixação do preço máximo; Exigibilidades documentais; Critérios de Julgamento de

propostas; Habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômica; Formas de Pagamento; Exigência de garantias; Anexos obrigatórios ao Edital; Regras de sustentabilidade ambiental definidas pela IN SLTI/MP 01/2010 e a obrigatoriedade de sua utilização. 2.6 - Gestão e Fiscalização de Contratos Administrativos: Panorama Geral do Contrato Administrativo; Prerrogativas da Administração; Regimes de Execução dos Contratos Administrativos; Formalização dos Contratos Administrativos; Alterações no Contrato Administrativo; A fiscalização e o gerenciamento do Contrato; Aplicação de sanções administrativas por descumprimento do contrato; Inexecução parcial do contrato; Manutenção do equilíbrio econômico-financeiro; Contratos de Prestação de Serviços contínuos. 2.7 Noções Gerais sobre os principais Sistemas Corporativos do Governo Federal: 2.7.1. Sistema Integrado de Administração Financeira - **SIAFI**; 2.7.2 Sistema Integrado de Administração Patrimonial - **SIAPA**; 2.7.3. Sistema Integrado de Administração de Pessoas - **SIAPE**; 2.7.4. Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais - **SIASG**; 2.7.5. Sistema Integrado de Dados Orçamentários - **SIDOR**; 2.7.6. Sistema de Informações das Estatais - **SIEST**; 2.7.7. Sistema de Informações Gerenciais de Planejamento - **SIGPLAN**; 2.7.8 Sistema de Informações Organizacionais - **SIORG**. 2.7.9 Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse do Governo Federal – **SICONV**. 3 – A Infraestrutura em Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil a partir de 1945: Gestão, planejamento e avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação; A trajetória recente da Ciência e Tecnologia na Economia e na Política; Conceito de Sistema Nacional de Inovação; 4 – Legislação específica: 4.1 Decreto nº 7.983/2013; 4.2. Decreto nº 7.892/2013; 4.3 Decreto nº 7.746/2012; 4.4 Decreto nº 7.174/2010.

#### **AN3 - Analista em Suprimentos**

1 - Gestão de Compras: compras no setor público (licitações: conceito, objeto, finalidades e princípios, dispensa e inexigibilidade, vedações, modalidades, procedimentos e fases, revogação e invalidação, especificação de materiais, confecção de termo de referencia e projeto básico; requisição de material e conformidade de processos). 2 - Sistemas informatizados de compras (COMPRASNET). 3 – Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais leis, decretos e instruções normativas relativos aos processos de compras para instituições federais; 4 - Gestão e fiscalização de contratos da administração pública: terceirização e responsabilidades do gestor de contratos. 5 - Recursos de informática (sistemas operacionais, pacote *Office (word, excel, power point)*, gerenciamento de arquivos, uso de aplicativos, criação de tabelas, configuração paginas, confecção de *links* e etc.). Correio Eletrônico; Internet Explorer 8; Google Chrome; Mozilla Firefox.

#### **AN4 - Analista em Orçamento e Finanças**

1 – Administração Financeira e Orçamentária: O Orçamento na Constituição Federal da República Federativa do Brasil: Seção II – Orçamentos: Artigos 165 a 169. Lei nº 4.320/1964: Lei de Orçamento; Proposta Orçamentária; Conteúdo e Forma da Proposta Orçamentária; Elaboração da Proposta Orçamentária; Elaboração da Lei de Orçamento; Exercício Financeiro; Créditos Adicionais; Execução do Orçamento; Fundos Especiais; Controle da Execução Orçamentária e Contabilidade. Decreto-Lei nº 200/1967 (e atualizações posteriores): Administração Federal; Princípios Fundamentais; Planejamento, Orçamento-Programa e Programação Financeira; Supervisão Ministerial; Normas de Administração Financeira; Contabilidade e Ciência e Tecnologia. Decreto nº 93.872/1986 (e atualizações posteriores): Unificação dos Recursos de Caixa do Tesouro Nacional; Programação Financeira; Administração Financeira; Dívida Pública; Valores Mobiliários da União; Contabilidade e Auditoria; Prestação de Contas e Tomada de Contas. Lei Complementar Nº 101/2000: Disposições Gerais; Planejamento; Receita Pública; Despesa Pública; Transferências Voluntárias; Destinação de Recursos Públicos para o Setor Privado; Dívida e Endividamento; Gestão Patrimonial; Transparência, Controle e Fiscalização. Lei nº 10.180/2001: Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal; Sistema de Administração Financeira Federal; Sistema de Contabilidade Federal e Sistema De Controle. Decreto nº 7.185/2010: Disposições Gerais e Requisitos Tecnológicos; Lei nº. 12.593/2012 - Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2012 a 2015. Manual Técnico do Orçamento/2014: Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal; Conceitos Orçamentários; Receita; Despesa; Elaboração da Proposta Orçamentária para 2014; Acompanhamento e Controle da Execução Orçamentária.

#### **AN5 - Analista em Recursos Humanos**

1 – Modelos de gestão e estruturas organizacionais. 2 – Gestão estratégica de pessoas. 3 – O papel da gestão de pessoas na sociedade do conhecimento. 4 – Administração de recursos humanos no serviço público federal (Regime Jurídico de servidores públicos federais). 5 – Ética profissional do servidor público civil do poder executivo federal. 6 – Gestão de carreiras na administração pública funcional. 7 – Plano de carreiras em ciência e tecnologia. 8 – Conceito e sistemática de avaliação de desempenho funcional na administração pública federal. 9 – Gestão de pessoas com base em competências: abordagens e ferramentas. 10 – Conceito e modelos de treinamento, capacitação e desenvolvimento de pessoas. 11 – Política de capacitação no serviço público federal. 12 – Planejamento estratégico e gestão de pessoas por competências na administração pública federal. 13 – Legislação: lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e alterações posteriores; lei nº 8.691, de 28 de julho de 1993; decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994; lei nº 11.344, de 8 de setembro de 2006; decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006 e portaria nº 208, de 25 de julho de 2006; lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008 e alterações posteriores; lei nº 11.907, de 2 de fevereiro de 2009; decreto nº 7.133, de 19 de março de 2010; lei nº 12.778, de 28 de dezembro de 2012; decreto nº 7.922, de 18 de fevereiro de 2013. Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho, Legislação: Convenção nº 155 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – Decreto nº 7.602/11 Decreto nº 1.254 de 29 de Setembro de 1994. Registros Funcionais: exigências legais, Sistemas Informatizados de Gestão de Informações de Pessoal ; Registros Funcionais: exigências legais, Sistemas Informatizados de Gestão de Informações de Pessoal; Sistemas de Informações de Recursos Humanos; Teoria Geral dos Sistemas – T.G.S. Sistemas de Informações Gerenciais – SIG. Manual de Redação da Presidência da República Relacionamento interpessoal e processos de comunicação na organização.

#### **AN6 - Analista em Recursos Humanos**

1 - Constituição Federal, artigos 37 a 41. 2 – Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 41/03, nº 47/03 e nº 70/12. 3 – Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e alterações posteriores. 4 – Leis nº 9.784/99 e nº 10.887/04. 5 – Registros funcionais: exigências legais.

6 – Obrigações trabalhistas, previdenciárias e de tributos. 7 – Rotinas de Folha de Pagamento. 8 – Cálculos trabalhistas e matemáticos em RH. 9 - Noções básicas de *word* e *excel*. . Gestão de pessoas.

#### **AN7 - Analista em Recursos Humanos**

1 – Regime Jurídico dos servidores públicos federais. 2 – Emendas Constitucionais nº 20/98, nº 41/03 e nº 47/03. 3 – Ética profissional do servidor público civil do Poder Executivo Federal. 4 – Decreto nº 5.707/2006 (Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal). 5 – Gerenciando pessoas. 6 – Gestão por competências. 7 – Gestão estratégica de carreiras. 8 – Gestão estratégica de RH. 9 – Comportamento organizacional. 10 – Consultoria em RH. 11 – Liderança e desenvolvimento de equipes. 12 – Planejamento estratégico. 13 – Processo decisório. 14 – Segurança do trabalho e saúde ocupacional. 15 – Sistemas de informações gerenciais. Legislação: lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e alterações posteriores, Legislação: Lei nº 8.784 de 29 de janeiro de 1999. Manual de Processo Administrativo Disciplinas – CGU; Legislação: Decreto nº 2839 de 06/11/1998 / PE - Poder Executivo Federal; Legislação: decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, Legislação: Constituição da República Federativa do Brasil de 1998. Clima Organizacional, Pesquisa de Clima Organizacional, Aprendizagem Organizacional. Elaboração e Controle de Cronogramas. Diagrama de Gantt.

#### **AN8 - Analista de Tecnologia da Informação/Governança e Gestão**

1. Governança de TI - Cobit 4.1: conhecimentos gerais sobre a estrutura, conceitos, finalidade, modelo de maturidade, objetivos de controle, objetivos de negócios e objetivos de TI, domínios e processos. 2 – Gerenciamento de Serviços de TI - ITIL v3 (conceitos, papéis genéricos, ciclo de vida dos serviços): estratégia do serviço (gerenciamento de demanda, gerenciamento do portfólio de serviços); desenho do serviço (gerenciamento do catálogo de serviços, gerenciamento de nível de serviço, gerenciamento de disponibilidade, gerenciamento de capacidade, gerenciamento de continuidade de serviços de TI, gerenciamento de segurança da informação); transição do serviço (gerenciamento de configuração e ativos de serviço, gerenciamento de mudanças); operação do serviço (gerenciamento de eventos, gerenciamento de incidentes, gerenciamento de problemas, gerenciamento de acesso). 3 – Conhecimentos básicos do CMMI-DEV e CMMI-ACQ: gerência de requisitos; medição e estimativas de projetos de software (análise de pontos de função, processo de contagem de pontos de função, tipos de função, fatores de ajuste; acordos de serviço, gerência de configuração); garantia da qualidade. 4 – Gerenciamento de projetos de TI - PMBOK (4ª edição): conceitos de gerenciamento de projetos; ciclo de vida do projeto; conceitos básicos e estrutura. 5 – Gestão da segurança da informação: normas ABNT NBR ISO/IEC 27001, 27002 e 27005 (conceitos, aplicações, responsabilidades, processos, controles e gestão de recursos); instrução normativa nº 1, de 13 de junho de 2008, do Gabinete de Segurança Institucional – GSIPR; e normas complementares nº 01 a 18 do Departamento de Segurança da Informação e Comunicações - DSIC/GSIPR. 6 – Governo eletrônico: E-Ping e E-Mag. 7 – Contratação de bens e serviços de TI: instrução normativa nº 4, de 12/11/2010, instrução normativa nº 2, de 30/04/2008 e instrução normativa nº 6, de 23/12/2013, publicadas pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Guia Prático para Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação V 1.1 – SLTI; planejamento e elaboração de termos de referências e/ou projetos básicos, para contratação de bens e serviços de TI; gestão de contratos de TI. 8 – SISP: finalidade, organização e competências; decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011; guia de elaboração de PDTI do SISP; guia de comitê de TI do SISP; metodologia de gerenciamento de projetos do SISP (MGP-SISP); estratégia geral de tecnologia da informação (EGTI) 2013-2015. 9 – Infraestrutura nacional de dados abertos (INDA): decreto s/nº, de 15 de setembro de 2011. 10 – Lei de Acesso à Informação Pública (LAI): lei nº 12.527/2011; princípios; transparência ativa e passiva; prazos e instâncias recursais. 11 – Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GesPública). 12 – Elaboração do orçamento de TI e controle da execução orçamentária: Portaria MCTI-SPOA nº 3 de 14 de janeiro de 2013.

#### **AN9 - Analista de Tecnologia da Informação/Infraestrutura de Tecnologia da Informação**

1 – Gerenciamento de serviços de TI: conceitos básicos da ITIL v3: papéis genéricos e ciclo de vida dos serviços (estratégia do serviço, desenho do serviço, transição do serviço, operação do serviço e melhoria contínua de serviços). 2 – Ambientes operacionais e infraestrutura de servidores: sistemas operacionais (conhecimentos avançados da família Unix/Linux (RedHat Enterprise e CentOS) e conhecimentos básicos da família Windows (XP, 2003/2008)); sistemas de arquivos (tipos ext3/ext4 e reiserFS; Conceitos de LVM); gerenciamento de processos; virtualização de servidores (conceitos, VMware vSphere 5 (fundamentos, configuração, administração e alta disponibilidade)) Virtual Box ; serviços de gerenciamento de *storage*. 3 – Redes computacionais: tipos e topologias de redes; arquitetura TCP/IP (camada física, enlace, rede, transporte e aplicação); protocolos (TCP, UDP, IP v4, IPv6, HTTP, FTP); administração de serviços de rede (DNS (Bind), PROXY (Squid), serviços de diretório (OpenLDAP), correio eletrônico (Cyrus-IMAP e Postfix), serviços web (Apache, Tomcat e PHP); instalação e configuração de sistemas de gerenciamento de banco de dados (MySQL e PostgreSQL). 4 – Armazenamento de dados e cópia de segurança: conceitos de DAS, SAN e NAS; conceitos de RAID; conceitos de cópias de segurança totais, incrementais e diferenciais; *Snapshots* e backup de imagens de sistemas operacionais. 5 – Segurança da Informação: melhores práticas em segurança da informação (conhecimentos básicos da Norma ISO 27002, análise de risco, gestão de vulnerabilidades, resposta a incidentes de segurança e testes de invasão; proteção de ativos de rede: antivírus, firewall, controle de dispositivos USB, identificação de códigos maliciosos (vírus, worms, adware, trojan, spyware); fundamentos de criptografia (criptografia simétrica e assimétrica, funções de Hash); certificação digital, infraestrutura de Chaves Públicas, ICP-Brasil; ataques em redes e aplicações corporativas (DDoS, DoS, IP spoofing, portscan, session hijacking, buffer overflow, SQL Injection, cross-site scripting, spear phishing); análise de protocolos de rede.

#### **AN10 - Analista de Tecnologia da Informação/Infraestrutura de Tecnologia da Informação**

1 – Administração de sistemas operacionais: LINUX; WINDOWS SERVER 2008; WINDOWS SERVER 2008R2. Virtualização de servidores: instalação e suporte de VMWare ESXi; 3 – Serviços IP: SSH, DNS, DHCP, SMTP, SNMP, POP3, IMAP, LDAP, HTTP, HTTPS, FTP, NAT, NTP, VRRP, Fundamentos de IPSec; 4 - Segurança: segurança física e lógica; firewall, IDS/IPS e proxies; VPN; listas de acesso, mecanismos de autenticação (RADIUS); antivírus e softwares maliciosos; sistemas de detecção de intrusão; certificação digital; segurança de servidores e sistemas operacionais; políticas de segurança; procedimentos de segurança. 5 – Sistemas

operacionais Windows - servidores Microsoft Windows Server 2008 e Windows Server 2008R2 Microsoft Windows 2008: instalação e suporte de TCP/IP, servidor DHCP, servidor DNS, IIS, NPS (servidor radius), autoridade certificadora (CA); terminal service; gerenciamento de políticas de grupo (GPOs); serviços de arquivo e impressão em rede; integração com ambiente Unix; linguagens de Script. 6 – Sistemas operacionais de servidores Linux: instalação e suporte a TCP/IP, DHCP, DNS, serviços de impressão em rede; instalação e configuração do Servidor Apache; integração com ambiente Windows, linguagens de Script. 7 – Estações de trabalho Linux: instalação e configuração de ambiente e dispositivos. 8 – Serviços de diretório: MS Active Directory, LDAP, Open LDAP, Métodos de autenticação. 9 – Redes de computadores: protocolos de rede IP, ICMP, ARP; protocolos de transporte TCP, UDP e RTP; endereçamento IPV4 e IPV6; translação de endereços (NAT e PAT); roteamento estático e dinâmico (OSPF e BGP); redes locais Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet; VLANs (802 - 1Q e 802 - 1P); redes sem fio (wireless) (padrões 802 - 11; elementos de interconexão de redes de computadores (hubs, bridges, switches e roteadores)). 10 – Gestão de TI: planejamento estratégico em TI; conceitos de Governança de TI. 11 – COBIT e ITIL: conceitos.

#### **AN11 - Enfermeiro**

1 – Anatomia e Fisiologia Humanas. 2 - Sistematização da assistência de enfermagem. 3 - Atendimento de emergência ao adulto. 4 – Assistência de enfermagem ao adulto. 5 – Farmacologia: preparo de soluções, administração e conservação de medicamentos. 6 – Imunização. 7 – Saúde e segurança do trabalhador. 8 – Legislação e ética em enfermagem. 9 – Gerenciamento do serviço de enfermagem. 10 – Prevenção de doenças. 11 – Saúde coletiva (políticas públicas e práticas). 12 – Promoção da Saúde.

### **CARGOS DE NÍVEL INTERMEDIÁRIO**

#### **Técnico**

##### **TC1 - Técnico em Dosimetria Externa**

Radiações Ionizantes: Fontes naturais e artificiais de radiação ionizante. Interação da radiação com a matéria. Efeitos biológicos da radiação. Grandezas radiológicas e unidades. Detectores de radiação.

##### **TC2 - Técnico em Eletrônica**

1- Estados físicos da matéria, mudanças de estado físico, fenômenos físicos e químicos, substâncias puras, misturas homogênea e heterogênea, substâncias simples e compostas, processos de separação de misturas. 2 – Modelos atômicos; número atômico e número de massa, distribuição eletrônica, diagrama de Linus Pauling, isótopos, isótonos e isóbaros. 3 – Classificação periódica dos elementos e propriedades periódicas. 4 – Ligação iônica, covalente e metálica; geometria molecular, polaridade das moléculas; forças intermoleculares. 5 – Funções da química inorgânica: nomenclatura e propriedades funcionais de óxidos, ácidos e bases, sais e hidretos. 6 – Cálculos envolvendo massa atômica; massa molecular; quantidade de matéria (mol); massa molar e volume molar. 7 – Preparo, padronização e diluição de soluções. 8 – Equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo; deslocamento do equilíbrio; equilíbrio iônico da água; equilíbrio ácido-base; equilíbrio de solubilidade; equilíbrio de complexação. 9 - Estudo do átomo de carbono. Conceituação, classificação e nomenclatura dos componentes pertencentes às funções de hidrocarbonetos saturados (alcanos), insaturados (alcenos e alcinos), cíclicos, aromáticos, álcool, fenol, éter, aldeído, cetona, ácido carboxílico, éster, amina, amida e compostos organometálicos. Isomeria: conceitos e classificação. 10 – Radioatividade. 11 – Espectrofotometria no ultravioleta-visível, espectrometria no infravermelho, cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), cromatografia gasosa. 12 – Algarismos significativos, distribuição de Gauss, média e desvio-padrão, limite de confiança e curvas de calibração. 13 – Manuseio de produtos químicos corrosivos, gases comprimidos; rotulagem, armazenamento, manipulação e descarte de substâncias químicas, incompatibilidade entre substâncias químicas no preparo de soluções. 14 - Principais meios de penetração das substâncias químicas no organismo, conceito e classificação dos gases e vapores tóxicos, símbolos de produtos perigosos. 15 - Normas de segurança, primeiros socorros, uso correto de EPIs e EPCs. 16 - Vidraria e equipamentos de laboratório. 16 - Técnicas de microscopia de fungos e leveduras; preparo de meios de cultura; técnicas de inoculação; técnicas de amostras e isolamento microbiano; técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos.

##### **TC3 - Técnico em Eletrotécnica**

1 – Eletrônica digital, eletrônica analógica. 2 – Circuitos elétricos de potência. 3 – Medidas elétricas. 4 – Eletrônica industrial. 5 – Comandos elétricos. 6 – Segurança em eletricidade. 7 - Sistemas de qualidade. 8 – Circuitos elétricos. 9 – Instalações elétricas prediais. 10 – Desenho Técnico. 11 – Eletricidade. 12 – Instalações elétricas industriais. 13 – Transmissão de energia elétrica. 14 – Distribuição de energia elétrica. 15 – Proteção de Energia Elétrica. 16 – Fontes alternativas de energia.

##### **TC4- Técnico em Eletrônica ou Eletrotécnica**

Eletricidade Básica. Circuitos elétricos. Análise de circuitos cc. Análise de circuitos ca. Medidas elétricas. Eletrônica analógica. Eletrônica de potência. Eletrônica digital. Microcontroladores. Microprocessadores. Máquinas e instalações elétricas. Automação industrial. Sistemas de Proteção de Energia Elétrica. Sistemas de proteção contra descargas elétricas. Segurança e proteção no trabalho, EPI e EPC. Norma Regulamentador nº 10 - NR 10.

##### **TC5 -Técnico em química**

1 – Classificação periódica, ligações químicas, funções orgânicas e inorgânicas. 2 – Normas de higiene e segurança de laboratório, noções básicas de primeiros socorros, utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, estocagem considerando

incompatibilidade entre reagentes, manuseio e descarte de substâncias químicas. 3 – Noções básicas de tratamento e de resíduos. 4 – Movimentação de produtos perigosos: classificação de produtos, simbologia, padronização, ficha de emergência de transporte, emergências químicas, incompatibilidades entre produtos químicos para o transporte. 5 – Procedimentos básicos operacionais em laboratório químico – pesagem e técnicas de separação (destilação simples e fracionada, filtração simples e a vácuo, recristalização, partição líquido-líquido, evaporação, cromatografia, ponto de fusão); preparo e padronização de soluções; titrimetria. 6 – Manutenção e uso de balanças, medidor de pH, estufas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético. 7 – Manuseio e limpeza de vidraria de laboratório.

#### **TC6 - Técnico em química**

1 – Classificação periódica, ligações químicas, funções orgânicas e inorgânicas. 2 – Normas de higiene e segurança de laboratório, noções básicas de primeiros socorros, utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, estocagem considerando incompatibilidade entre reagentes, manuseio e descarte de substâncias químicas. 3 – Noções básicas de tratamento e de resíduos. 4 – Movimentação de produtos perigosos: classificação de produtos, simbologia, padronização, ficha de emergência de transporte, emergências químicas, incompatibilidades entre produtos químicos para o transporte. 5 – Procedimentos básicos operacionais em laboratório químico – pesagem e técnicas de separação (destilação simples e fracionada, filtração simples e a vácuo, recristalização, partição líquido-líquido, evaporação, cromatografia, ponto de fusão); preparo e padronização de soluções; titrimetria. 6 – Manutenção e uso de balanças, medidor de pH, estufas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético. 7 – Manuseio e limpeza de vidraria de laboratório. 8 – Instrumental básico de microbiologia e técnicas de microscopia bacteriana; normas adotadas no laboratório de microbiologia; técnicas de microscopia de fungos e leveduras; microcultivo; preparo de meios de cultura; técnicas de inoculação; técnicas de semeadura e preparo de meios de cultura seletivo bacteriano e fúngico; técnicas de amostras e isolamento microbiano; curva de crescimento e testes bioquímicos de identificação; isolamento microbiano; técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos.

#### **TC7 - Técnico em química**

Estados físicos da matéria, mudanças de estado físico, fenômenos físicos e químicos, substâncias puras, misturas homogênea e heterogênea, substâncias simples e compostas, processos de separação de misturas. 2 – Modelos atômicos; número atômico e número de massa, distribuição eletrônica, diagrama de Linus Pauling, isótopos, isótonos e isóbaros. 3 – Classificação periódica dos elementos e propriedades periódicas. 4 – Ligação iônica, covalente e metálica; geometria molecular, polaridade das moléculas; forças intermoleculares. 5 – Funções da química inorgânica: nomenclatura e propriedades funcionais de óxidos, ácidos e bases, sais e hidretos. 6 – Cálculos envolvendo massa atômica; massa molecular; quantidade de matéria (mol); massa molar e volume molar. 7 – Preparo, padronização e diluição de soluções. 8 – Equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo; deslocamento do equilíbrio; equilíbrio iônico da água; equilíbrio ácido-base; equilíbrio de solubilidade; equilíbrio de complexação. 9 - Estudo do átomo de carbono. Conceituação, classificação e nomenclatura dos componentes pertencentes às funções de hidrocarbonetos saturados (alcanos), insaturados (alcenos e alcinos), cíclicos, aromáticos, álcool, fenol, éter, aldeído, cetona, ácido carboxílico, éster, amina, amida e compostos organometálicos. Isomeria: conceitos e classificação. 10 – Radioatividade. 11 – Espectrofotometria no ultravioleta-visível, espectrometria no infravermelho, cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), cromatografia gasosa. 12 – Algarismos significativos, distribuição de Gauss, média e desvio-padrão, limite de confiança e curvas de calibração. 13 – Manuseio de produtos químicos corrosivos, gases comprimidos; rotulagem, armazenamento, manipulação e descarte de substâncias químicas, incompatibilidade entre substâncias químicas no preparo de soluções. 14 - Principais meios de penetração das substâncias químicas no organismo, conceito e classificação dos gases e vapores tóxicos, símbolos de produtos perigosos. 15 - Normas de segurança, primeiros socorros, uso correto de EPIs e EPCs. 16 - Vidraria e equipamentos de laboratório. 16 - Técnicas de microscopia de fungos e leveduras; preparo de meios de cultura; técnicas de inoculação; técnicas de amostras e isolamento microbiano; técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos.

#### **TC8 - Técnico em química**

1 – Classificação periódica, ligações químicas, funções orgânicas e inorgânicas. 2 – Normas de higiene e segurança de laboratório, noções básicas de primeiros socorros, utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, estocagem considerando incompatibilidade entre reagentes, manuseio e descarte de substâncias químicas. 3 – Noções básicas de tratamento e de resíduos. 4 – Movimentação de produtos perigosos: classificação de produtos, simbologia, padronização, ficha de emergência de transporte, emergências químicas, incompatibilidades entre produtos químicos para o transporte. 5 – Procedimentos básicos operacionais em laboratório químico – pesagem e técnicas de separação (destilação simples e fracionada, filtração simples e a vácuo, recristalização, partição líquido-líquido, evaporação, cromatografia, ponto de fusão); preparo e padronização de soluções; titrimetria. 6 – Manutenção e uso de balanças, medidor de pH, estufas, placas e mantas aquecedoras, agitador magnético. 7 – Manuseio e limpeza de vidraria de laboratório.

#### **TC9 - Técnico em Radioproteção**

1 – Principais grandezas físicas do Sistema Internacional de Unidades (SI). 2 – Constituintes da matéria e sua estrutura atômica; 2 – Mecanismos de interação das radiações ionizantes com a matéria. 3 – Radiações ionizantes, formas de energia e espectros de radiação. 4 – Unidades e grandezas de radioproteção e formas de proteção para trabalhadores e público. 5 – Barreiras protetoras para as diferentes energias das radiações ionizantes. 6 – Efeitos biológicos das radiações ionizantes e correlações entre valores de dose e efeitos. 7 – Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs): importância e funcionamento. 8 – Normas de radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear. 9 – Equipamentos de medidas de radiação. 10 – Caracterização de agentes, causas, fontes e natureza das contaminações radioativas.

#### **TC10 - Técnico em Manutenção**

1 – Metrologia: sistema internacional de unidades, manutenção em instrumentos utilizados nos processos de medição. 2 – Instrumentos de medição: medição com paquímetro, micrômetro, goniômetro e relógio comparador. 3 – Leitura e interpretação de desenhos técnico-mecânicos: representação em vistas ortográficas, cotelagem, cortes e seções. 4 – Operações com máquinas operatrizes manuais e automáticas: ajustagem, usinagem, soldagem, fundição, conformação, processos de fabricação mecânica; lubrificantes e lubrificação; circuitos hidráulicos e pneumáticos; princípios de higiene e segurança de trabalho. 5 – Manutenção mecânica: tipos de manutenção, eletricidade e eletrônica básica.

#### **Assistente em Ciência e Tecnologia**

##### **AS1 - Técnico em Secretariado**

Atendimento telefônico e Correspondências; Cerimonial, Protocolo e Etiqueta; Comunicação organizacional; Contabilidade Básica; Documentação e Arquivos (conceito, equipamentos, acessórios, organização e administração, gestão de documentos, sistema e métodos de arquivamento, arquivos permanentes, arquivos especiais, microfilmagem e tecnologia da informação); Economia; Eventos e Tipos de Reunião, Gestão de Pessoas nas Organizações, Gestão Secretarial, Informática, Legislação e organização empresarial; Marketing pessoal; Noções de Administração; Noções de Direito; Psicologia comportamental e Relações Humanas; Redação Empresarial; Técnicas e rotinas secretarias.

##### **AS2 - Assistente de Liquidação Financeira**

1 – Orçamento público: conceitos e princípios. 2 – Orçamento público no Brasil. 3 – O ciclo orçamentário. 4 – Orçamento-programa. 5 - Planejamento no orçamento-programa. 6 – Orçamento na Constituição Federal/1988: lei de diretrizes orçamentárias, lei orçamentária anual, plano plurianual. 7 – Conceituação e classificação da receita pública. 8 – Classificação orçamentária da receita pública por categoria econômica no Brasil. 9 – Classificação dos gastos públicos segundo a finalidade, natureza e agente (classificação funcional e econômica). 10 – Tipos de créditos orçamentários. 11 – Contas dos balanços orçamentário, financeiro e patrimonial. 12 – Lei Complementar nº 101/2000: disposições preliminares, planejamento, receita pública, despesa pública, transferências voluntárias, destinação de recursos para o setor privado, dívida e endividamento, gestão patrimonial, transparência, controle e fiscalização, disposições finais e transitórias. 13 – Lei nº 4.320/1964: lei de orçamento, proposta orçamentária, elaboração da lei de orçamento, exercício financeiro, créditos adicionais, execução do orçamento, fundos especiais, controle da execução orçamentária.

##### **AS3 - Assistente de Apoio Logístico**

Conhecer arranjo físico, 2- Interpretar o programa mestre de produção, 3- interpretar os planos de separação e expedição, 4- Identificar as características dos modais, 5- Definir mão-de-obra; 6- Determinar máquinas e equipamentos da área de produção, 7- Classificar matérias, 8- Calcular o *trakt* time de produção, 9- Aplicar técnicas de estocagem, 10- Aplicar técnicas de movimentação de matérias, 11- Elaborar unutilização de carga, 12- Armazenar materiais de acordo com o seu tipo, 13- Comparar resultados dos indicadores com as metas estabelecidas, 14- Controlar estoques, 15- Avaliar as possibilidades dos pontos de distribuição (localização, horário, tipos de veículos).

##### **AS4 - Assistente de Apoio Logístico**

Ética administrativa e responsabilidade social corporativa (Código de Ética do Servidor Público Federal). 2 – Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 8.666/93). 3 – Pregão Eletrônico (Lei nº 10.520/2002 e Decreto nº 5.450/2005). 4 – Lei das micro e pequenas empresas (Lei Complementar nº 123/2006). 5 – Regulamento aduaneiro (Decreto nº 6.759/2009). 6 – Requisição de material e autorização de compra, sistemas informatizados de compras (comprasnet). 7 – Recursos de informática (sistemas operacionais, pacote *Office*, gerenciamento de arquivos, uso de aplicativos, criação de tabelas, configuração de páginas, confecção de links). Noções básicas de logística. Requisição de material e autorização de compra, sistemas informatizados de compras (comprasnet); Conceitos básicos de hardware e periféricos de um microcomputador; Sistema Operacional Windows XP e Windows 7; Pacote Microsoft Office 2003 e 2007; Correio Eletrônico; Internet Explorer 8; Google Chrome; Mozilla Firefox.

##### **AS5 - Técnico de Contabilidade**

1 – Classificação dos registros contábeis, por qualquer processo, inclusive computação eletrônica, validação dos registros e demonstrações. 2 – Apuração, cálculo e registro de custos (marginal ou variável), custeio por centro de responsabilidade com valores reais. 3 – Controle, avaliação e estudo da gestão econômica, financeira do sistema de compras. 4 – Conciliações de contas. 5 – Organização dos serviços contábeis: concepção, planejamento e estrutura material; fluxogramas de processamento, cronogramas, organogramas, modelos de formulários e similares. 6 – Conhecimentos de informática: *word*, *excel*, *power point*. 7 - Planejamento, controle da produção, logística e gestão da cadeia de suprimentos. Contabilidade Pública. Orçamento Público.

**AS6 - Assistente Administrativo**

1- Funções da administração: organização, planejamento, controle. 2 – Arquivos e documentos (conceitos, características): organização, administração, gestão de documentos, métodos, técnicas e sistemas de arquivamento. 3 – Conhecimentos de informática: *word, excel, power point*, noções de mala direta, internet. 4 – Conhecimentos de técnicas de secretaria e regras comportamentais, marketing pessoal, administração do tempo, comunicação empresarial. 5 – Competências, conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. 6 – Noções de administração de materiais. 7 – Ética administrativa e responsabilidade. 7 - Social Corporativa (Código de Ética do Servidor Público Federal). 8 – Regime Jurídico Único dos Servidores Federais (Lei nº 8.112/90).

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****CARGO DE NÍVEL SUPERIOR****Tecnologista**

**TL1 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; Res 112/11 Licenciamento de Instalações Radiativas,, NN 6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas, NE 6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NN 7.01 (Res. 146/13) Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, NN 3.05 Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear, Res 130/12 Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia.

**TL2 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1- Projeto do controle, da limitação e de proteção de sistemas de I&C de reatores nucleares. 2- Avaliações de diagramas lógicos de controle e de proteção de equipamentos, componentes e sistemas de I&C (analogicos e digitais). 3- Avaliação da confiabilidade de sistemas digitais, aspectos gerais da verificação e validação de softwares, 4- Requisitos de segurança na especificação e gerenciamento em Usinas Nucleares; 5- Aspectos gerais da implantação e manutenção de sistemas de automação, de sinalização e controle. 6 - Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 7 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas, 2000; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997. 8- Padrões industriais para classificação de segurança da automação (I & C) para usinas nucleares, normas de segurança IEC 61508 (padrão de segurança funcional), IEC 61513 (sistemas baseados em computadores), IEC 60880 (Categoria A software), IEC 62138 (Categoria B e software C) e IEC 60987 (Hardware).

**TL3 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Métodos Numéricos. 2 - Noções de probabilidade. 3 – Resistência dos Materiais, Elementos de Mecânica e Dinâmica das Estruturas. 4 - Noções da Teoria de Elasticidade e Plasticidade. 5 - Mecânica dos Solos. 6 - Mecânica do Contínuo. 5 - Tecnologia Básica do Concreto e Concreto Armado. 6 - Materiais de Construção, Topografia, Edificações, Técnicas de Construção, Fundações e Instalações Prediais. 7 – Estruturas de Aço, de Concreto Armado, Cálculo de Estrutura e Estrutura de Edifícios. 8 Teoria de Elementos Finitos, 9- Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares, CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; Resolução CNEN, Normas para Escolha de Local para Reatores de Potência, 25/06/69.

**TL4 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1-Gestão organizacional, 2- Gestão pela qualidade total, 3- Critérios de excelência do Prêmio Nacional da Qualidade, 4- Gestão por processos 5-Indicadores de desempenho, 6- Gestão ambiental 7-Gestão de projetos segundo o Corpo de Conhecimento de Gestão de Projeto (Project Management Body of Knowledge - PMBOK/PMI), 8-Gestão de segurança (SMS), 9-Análise e solução de problemas, 10-Gestão de melhoria contínua.11 - Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 12 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL5 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1) Ergonomia. Normas pertinentes. Avaliação dos conceitos Conceito de Sistema. Sistemas Abertos e Fechados. Otimização, Confiabilidade e Desenvolvimento de Sistemas. Evolução dos Sistemas. Sistemas Sócios Técnicos. Sistemas Complexos. 2) Conceito de tarefa e atividade. Diferença entre tarefa e atividade. Fundamentos da análise ergonômica do trabalho. Avaliação da Carga de Trabalho. Estresse. Trabalho e o Ritmo Circadiano. Trabalho em equipe. Efeitos da utilização de tecnologia digital e automação no trabalho. Conceitos sobre: Organismo Humano; Antropometria (medidas e aplicações); Biomecânica Ocupacional. Normas pertinentes. 3) Conceitos sobre: Manejos e Controle; Ambiente de Trabalho (ruídos, vibrações, temperatura, iluminação, cores, confinamento). Usabilidade (critérios ergonômicos, técnicas de avaliação). Normas pertinentes. 4) Modelos Cognitivos. Percepção, Organização e Processamento da Informação. Tomada de Decisão. 5) Erro Humano. Tipos de Erro Humano. Fatores que afetam o desempenho humano e contribuem para o erro humano. Conceitos sobre: ação insegura, mecanismos de erro, contexto de indução ao erro 6) Projeto de Postos de Trabalho. Enfoques do Posto de Trabalho. Análise da tarefa. Arranjo físico do posto de trabalho Dimensionamento do posto de trabalho. Construção e teste do posto de trabalho. Postos de trabalho com tecnologia analógica. Postos de trabalho com tecnologia digital. Normas pertinentes. 7) Salas de Controle de Plantas Industriais. Conceitos ergonômicos gerais. Normas ergonômicas utilizadas no projeto de salas de controle. Normas pertinentes. 8) Engenharia de Fatores Humanos. Sistema Homem/Máquina. Conceitos sobre Projeto de Engenharia de Fatores Humanos.

**TL6 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. METALURGIA FÍSICA: Estrutura dos metais; Tratamentos térmicos 2. METALURGIA MECÂNICA: Teoria da plasticidade; Mecanismos de endurecimento; Ensaio Mecânicos 3. RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS: Cargas axiais; Força cortante e momento fletor; Estados de tensão e deformação; 4.SOLDAGEM: Processos de soldagem; Metalurgia da soldagem; Microestruturas de soldas; Descontinuidades em soldas; Soldagem a arco elétrico; 5.ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS (com ênfase no método de ultra-som): Propagação do som nos materiais e acústica; Transdutores; Blocos de calibração; Medição de espessuras; Detecção e avaliação de descontinuidades; Técnica pulso-eco; TOFD; Phased array; 6- Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 7 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL7 - Tecnologista em Engenharia de Segurança do Trabalho:** 1 – Fundamentos de Mecânica dos Fluidos: equações básicas na forma integral para um volume de controle; equações de conservação de massa e energia; equação de momento; perfis de velocidade em escoamentos laminar e turbulento incompressíveis em tubos. 2 - Fundamentos de Termodinâmica: conceitos básicos e propriedades de substâncias puras; equação de estado para gases perfeitos; energia; primeira lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; entropia; segunda lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; processo politrópico reversível para um gás perfeito. 3 - Fundamentos de Transferência de Calor: modos básicos de transferência de calor; condução em regime permanente; convecção forçada interna e externa; troca de calor por radiação em cavidades. 4 - Sistemas Térmicos: ciclos motores a vapor; ciclos motores padrão ar; ciclos combinados; cálculo de rendimento de ciclos motores; trocadores de calor, válvulas, bombas e motores; modelagem e simulação de processos. 5 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997.

**TL8 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Identificação dos Solos e Análise de Tensões; 2. Hidráulica dos Solos; 3. Adensamento e Resistência ao Cisalhamento dos Solos; 4. Mecânica dos Solos não Saturados; 5. Mecânica das Rochas; 6. Geotecnia Ambiental; 7. Investigação e Instrumentação do Subsolo; 8. Ensaio de Laboratório em Geotecnia; 9. Empuxo de Terra e Obras de Contenção; 10. Estabilidade de Taludes; 11. Construções em Solos Moles; 12. Fundações Superficiais; 13. Fundações Profundas; 14. Barragens; 15. Túneis; 16. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.

**TL9 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Fundamentos de Mecânica dos Fluidos: propriedades e natureza dos fluidos; Hidrostática; equações constitutivas da dinâmica dos fluidos; equações básicas na forma integral para um volume de controle; equações de conservação de massa e energia; equação de momento; Análise dimensional e relações de semelhança; perfis de velocidade em escoamentos incompressíveis, laminar e turbulento, em tubos; 2. Fundamentos de Termodinâmica: conceitos básicos e propriedades de substâncias puras; equação de estado para gases perfeitos; energia; primeira lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; entropia; segunda lei da termodinâmica para sistemas fechados e abertos; processo politrópico reversível para um gás perfeito; 3.

Fundamentos de Transferência de Calor: modos básicos de transferência de calor; condução em regime permanente; convecção forçada interna e externa; troca de calor por radiação em cavidades; 4. Sistemas Térmicos: ciclos motores a vapor; ciclos motores padrão ar; ciclos combinados; cálculo de rendimento de ciclos motores; trocadores de calor, válvulas, bombas e motores; modelagem e simulação de processos. máquinas térmicas e instalações pertinentes; 5. Máquinas de fluxo: Princípios de funcionamento e operação de ventiladores, bombas centrífugas, compressores alternativos, compressores centrífugos, compressores axiais; Aspectos termodinâmicos associados aos processos desenvolvidos por essas máquinas; Influência das condições do serviço efetuado por essas máquinas sobre o desempenho das mesmas e cálculo de potência de operação; 6. Ar condicionado, refrigeração, ventilação e exaustão mecânica; 7. Mecânica aplicada a máquinas. Elementos de máquina; 8. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.

**TL10 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Propriedades da Matéria e suas transformações; 2. Estrutura Atômica da matéria; 3. Classificação Periódica dos Elementos; 4. Ligações Químicas e Propriedade dos Compostos; 5. Funções Inorgânicas; 6. Reações Químicas; 7. Cálculos Químicos e Estequiométricos; 8. Soluções; 9. Termodinâmica clássica. Primeira e segunda leis da termodinâmica. Termodinâmica de soluções. Equações de estado. Sistemas bifásicos. Equilíbrio líquido-vapor; 10. Equilíbrio Químico e suas aplicações em análises volumétricas por neutralização, Precipitação, Complexação e Oxi-Redução; 11. Cinética Química. Leis de velocidade. Reatores em batelada. Reatores com escoamento contínuo. Balanço molares; 12. Eletroquímica; 13. Química Orgânica: Compostos Orgânicos, estrutura, representações, relações entre estruturas e propriedades físicas e Químicas e Funções Químicas; 14. Toxicidade de Substâncias; 15. Parâmetros Químicos de Qualidade da Água; 16. Química e a poluição do ar na Troposfera; 17. Normas e Segurança em Laboratório. Gestão de resíduos químicos; 17. Transferência de momento, calor e massa. Números adimensionais; 18. Balanço de massa e energia; 19. Mecânica dos fluidos. Medição e transporte de fluidos. Perda de carga em tubulações. Curvas de bombas. NPSH; 20. Análise instrumental. Cromatografia. Espectroscopia atômica. Espectroscopia molecular; 21. Operações unitárias. Flotação. Destilação. Secagem. Filtração. Absorção. Adsorção.

**TL11 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Hidrologia. 1.1 Ciclo hidrológico. 1.2 Bacia hidrográfica. 1.3 Elementos de hidrometeorologia. 1.4 Elementos de Estatística. 1.5 Precipitação. 1.6 Interceptação. 1.7 Evaporação. 1.8 Água subterrânea. 1.9 Geologia Geral (Minerais e Rochas, Intemperismo, Solos, Hidrogeologia, Tectônica e Geomorfologia). 1.10 Infiltração. 1.11 Fundamentos do escoamento subterrâneo. 1.12 Escoamento superficial. 1.13 Escoamento em rios e canais. 1.14 Aquisição de dados hidrológicos. 1.15 Vazão máxima. 1.16 Regularização de vazões. 1.17 Regimes de vazão dos cursos d'água. 1.18 Modelos hidráulico-hidrológicos. 1.19 Dimensionamento e operação de reservatórios. 2. Qualidade da água. 2.1 Tecnologias e sistemas de tratamento de águas residuárias. 2.2 Geoquímica Ambiental. 3. Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos. 3.1 Planejamento dos recursos naturais. 3.2 Modelos de gerenciamento de bacias hidrográficas. 3.3 Fundamentos e objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Conceituação dos aspectos legais. 3.4 Otimização de usos múltiplos dos recursos hídricos. 4. Aspectos sócio-culturais. 4.1 Desenvolvimento econômico e ambiental relacionado aos recursos hídricos. 4.2 A água como elemento mobilizador da sociedade para implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos. 5. Obras hidráulicas: dimensionamento de canais, condutos, sifões, barragens, vertedouros, dissipadores de energia, estações de bombeamento, sistemas de recalque e sistemas de irrigação, incluindo transientes hidráulicos. 6. Drenagem (macro e microdrenagem e dimensionamento de sistemas, medidas estruturais e não estruturais de controle de inundações; tempo de retorno de eventos hidrológicos); reservatórios de detenção e sistemas de infiltração. 7. Projeto e execução de edificações: terraplanagem e locação de obra, fundações, escavações, contenção de taludes, estruturas de concreto armado. 8. Estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e social. 9. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005.

**TL12 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos. 6 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 7 - Principais Normas da CNEN para proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011 e CNEN-NE-2.01 Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011.

**TL13 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores;

Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos. 6 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 7 – Principais Normas da CNEN para proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011 e CNEN-NE-2.01 Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011.

**TL14 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 – Instrumentação Nuclear 6 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; Propriedades dos Instrumentos de Medição: Equilíbrio eletrônico; Dependência energética, direcional; Eficiência Intrínseca, Tempo Morto; Calibração. 7 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 8 – Principais Normas da CNEN para controle de material nuclear: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011; CNEN-NN-2.02 Controle de Materiais Nucleares, 1999.

**TL15 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos. 6 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 7 – Principais Normas da CNEN para proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011; CNEN-NE-2.01, Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011.

**TL16 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Métodos Numéricos. 2 - Noções de probabilidade. 3 – Resistência dos Materiais, Elementos de Mecânica e Dinâmica das Estruturas. 4 - Noções da Teoria de Elasticidade e Plasticidade. 5 - Mecânica dos Solos. 6 - Mecânica do Contínuo. 5 - Tecnologia Básica do Concreto e Concreto Armado. 6 - Materiais de Construção, Topografia, Edificações, Técnicas de Construção, Fundações e Instalações Prediais. 7 – Estruturas de Aço, de Concreto Armado, Cálculo de Estrutura e Estrutura de Edifícios. 8 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997; Resolução CNEN, Normas para Escolha de Local para Reatores de Potência, 25/06/69.

**TL17 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1) Normas ABNT utilizadas em projetos e desenhos mecânicos em geral: NBR 5984 -Norma Geral do Desenho Técnico; NBR 6402- Execução de Desenhos Técnicos de Máquinas e Estruturas Metálicas; NBR 6158- Sistemas de Tolerâncias e Ajustes; 2) Especificação Técnica de roscas, parafusos, porcas , rebites, anéis elásticos, rolamentos; 3) Especificação Técnica de materiais: aço carbono, aço inoxidável, alumínio, PVC, Polietileno, PP; 4) Desenvolvimento de dobras de chapas e pefis estruturais; 5) Resistência dos Materiais: dimensionamento de perfis metálicos,, calculo de momento fletor, flexão e flambagem; 6) Conhecimento na utilização de softwares para desenhos mecanicos e conjuntos de montagem: Ex. Solid Works, Solid Edge e AutoCAD; 7) Conversão de unidades de Medidas; 8) Especificação de tolerâncias e ajustes mecânicos; 9) Elaboração de Procedimentos para implantação de metodologias de avaliação de manutenções preventivas e corretivas em maquinas; 10) Projetos de circuitos pneumáticos.

**TL18 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina, indústria e pesquisa. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; CNEN-NE-6.02; Licenciamento de Instalações Radiativas, 1998.

**TL19 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de física atômica e nuclear. 2 - Interação da radiação com a matéria. 3 - Princípios de proteção radiológica. Boas práticas de proteção radiológica. 4 - Detecção das radiações ionizantes. 5 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 6 - Efeitos biológicos das radiações ionizantes.

**TL20 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1- Classificação de Produtos Perigosos das Nações Unidas, 2- Princípios de Detecção e Medição de Radiação, 3-Normas da CNEN para o Transporte de Materiais Radioativos, 4- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT para o transporte de produtos perigosos (simbologia, ficha de emergência, envelope de transporte), 5- Regulamento Brasileiro de Aviação Civil RBAC-175 da ANAC, 6- Decreto 96.044 do Ministério dos Transportes, 7- Resolução número 420 da ANTT-Agência Nacional de Transportes Terrestres, 8- Fundamentos de Proteção Radiológica, 9- Aplicação da Tecnologia Nuclear na Medicina, Indústria, Pesquisa e Geração de Energia, 10- Plano de Emergência e Resposta à Situações de Emergência Radiológica.

**TL21 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; Res 112/11 Licenciamento de Instalações Radiativas,, NN 6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas, NE 6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NN 7.01 (Res. 146/13) Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, NN 3.05 Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear, Res 130/12 Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia

**TL22 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Conceitos Básicos de Estrutura da Matéria e Radiações Ionizantes. 2. Conceitos básicos da Interação da Radiação com a Matéria. 3 – Princípios de Proteção Radiológica; Grandezas e unidades de proteção radiológica. 4 - Segurança Radiológica: Boas práticas de segurança e proteção radiológica. 5 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Reatores Nucleares: CNEN-NE-1.04. Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01. Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-3.02. Serviços de Proteção Radiológica, 1988.

**TL23 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Geotecnia e mecânica de rochas aplicadas à mineração. 2. Estabilidade de Taludes. 3. Lavra a Céu Aberto e Lavra Subterrânea. 4. Processamento químico e físico de Minerais. 5. Planejamento de Lavra e Projeto de Mineração. 6. Condicionamento das Minas. 7. Recuperação Ambiental. 8. Tecnologia de desmonte de rochas. 9. Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 10. Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005

**TL24 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Propriedades e transformações da matéria; análise imediata; separação dos componentes de uma mistura; processos físicos e químicos. 2 - Laboratório de química; normas de trabalho e de segurança; técnicas de amostragem e manuseio das amostras; procedimentos de análises volumétricas e gravimétricas; métodos estatísticos para apresentação de resultados; técnicas usuais de identificação de substâncias; equipamentos comuns e técnicas básicas de laboratório; erro e tratamento dos dados analíticos; ferramentas estatísticas do controle de qualidade. 3 Partículas subatômicas e as emissões radioativas; os modelos atômicos; identificação do átomo; íon; elemento químico; átomos: isótopos, isóbaros e isótonos. 4 - Organização dos elementos químicos; tabela periódica atual; organização e critérios de classificação dos elementos; propriedades periódicas e aperiódicas; propriedades das substâncias iônicas, metálicas e moleculares. 5 - Decaimento radioativo; equilíbrio radioativo; decaimento alfa, beta e gama; interação da radiação com a matéria; reações nucleares; fontes naturais e artificiais de radiações ionizantes; detectores de radiações: princípios de funcionamento; propriedades gerais de detetores. 6 – Radioproteção: finalidade, campo de atuação de atividades desempenhadas; principais grandezas físicas e unidades usadas em radioproteção; efeitos biológicos das radiações: órgãos e tecidos em risco, fatores de probabilidades de risco, noção de detrimento, dose comprometida, compromisso de dose e dose equivalente coletiva; princípios básicos do sistema de limitação de doses – justificação, otimização, doses anuais e derivados para

trabalhadores indivíduos do público. 7 - Blindagens; radioatividade natural; famílias radioativas; equilíbrio secular; radioproteção ocupacional; radioproteção ambiental; balanço de massa de radionúclídeos; técnica de análises de radionúclídeos naturais. 8 -- Principais normas da CNEN CNEN – NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, CNEN - NE 1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002;

**TL25 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Física Atômica e Nuclear: Estrutura da matéria; Radiações ionizantes; Interação da radiação com a matéria. 2 - Efeitos Biológicos das Radiações: Interação da radiação com o tecido humano; Efeitos estocásticos e determinísticos. 3 - Proteção Radiológica: Fundamentos e princípios de proteção radiológica; Grandezas e unidades de proteção radiológica e dosimetria; Blindagem das radiações; Controle de fontes de radiação e de contaminação; Classificação e monitoração de áreas; Monitoração individual e uso de equipamentos (EPI); Programa de controle e monitoração ambiental; Coleta de Amostras. 4 - Segurança Radiológica: Boas práticas de segurança e proteção radiológica; Cultura de segurança. 5 - Emergências Radiológicas: Plano de emergência; Respostas à situações de emergência. 6 - Instrumentação Nuclear e Medição: Princípios de detecção da radiação; Propriedades dos principais instrumentos de medida; Tipos e características de funcionamento. 7 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Reatores Nucleares: CNEN-NE-1.04. Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-3.01. Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-3.02. Serviços de Proteção Radiológica, 1988.

**TL26 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1. Conceitos básicos e princípios físicos das interações nêutrons-núcleos. 2. Energia de ligação. 3. Reações nucleares. 4. Fissão Nuclear. 5. Reação em cadeia com nêutrons. 6. Concepções de reatores nucleares. 7. Combustíveis, moderadores e refrigerantes e reatores nucleares. 8. Queima de combustível. Condução de calor no combustível. 9. Remoção de calor pelo refrigerante. 10. Segurança de reatores. 11. Controle do reator. 12. Coeficientes de reatividade. 13. Avaliação de segurança de instalações nucleares: cultura de segurança, defesa em profundidade e princípios fundamentais. 14. Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; CNEN-NE-1.21, Manutenção de Usinas Nucleoelétricas, 1991; CNEN-NE-1.26, Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, 1997. 15. Conceitos e análise probabilística de segurança, Risco e perigo. 16. Aspectos quantitativos do risco. 17. Ferramentas matemáticas para a análise probabilística de segurança: álgebra booleana; diagramas de Venn; probabilidade e frequência; cálculo de probabilidades; distribuições de probabilidade; abordagem bayesiana; análise de incertezas; análise de sensibilidade; medidas de importância. 18. Análise de perigos de processos: métodos qualitativos de análise de acidentes; métodos quantitativos de análise de acidentes. 19. Falhas de causa comum. 20. Dados de taxas de falha, de incidentes e de fatores humanos. 21. Análise da confiabilidade humana. Incorporação da confiabilidade humana a uma análise probabilística de segurança. Eventos externos: eventos sísmicos; incêndios; enchentes. 22. Análise de sistemas de segurança de centrais nucleares. 23. Modelos de conseqüências de acidentes nucleares: derretimento do núcleo; termo fonte para transporte de radionúclídeos no interior da planta; transporte de radionúclídeos fora da planta. 24. Resultados da análise probabilística de segurança e sua interpretação. Aplicações da análise probabilística de segurança.

**TL27 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Estatística: Fundamentos da Teoria Estatística; Métodos de Estimativa de Incertezas, Incertezas tipo A e tipo B, Grandezas correlacionadas, Expressão de Resultados de Medições, Desvio Padrão; Desvio de Média; Fator de Abrangência; Intervalo de Confiança; Exatidão, Precisão, Erros aleatórios e sistemáticos. 2 - Metrologia Química: Conceitos de amostragem, Calibração e Rastreabilidade, Cálculo, Pesagem, Preparo, Dosagem e Padronização de Soluções e Reagentes Químicos. 3 - Garantia da Qualidade em Química Analítica: Requisitos da Norma NBR I, Oxi-redução e Precipitação, Agentes Titulantes, Indicadores, Curvas de calibração, Gravimetria, Espectrofotometria. 5 – Norma CNEN-NN-2.02 – Controle de Material Nuclear (versão 1999).SO/IEC 17025:2005 para Laboratório de Ensaio e Calibração. 6 - Química Analítica, Técnicas Analíticas Clássicas Aplicadas na Quantificação de Materiais Nucleares: Titulação Potenciométrica de Ponto Final

**TL28 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 – Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina, indústria e pesquisa. 10 - Gerenciamento de rejeitos radioativos: classificação, tratamento, armazenamento, deposição e registros; 11 - Métodos de tratamento químico, físico e biológico de rejeitos radioativos; 12 - Normas CNEN relativas

à gerência de rejeitos radioativos; 13 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2005; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; CNEN-NE-6.02; Licenciamento de Instalações Radiativas, 1998.

**TL29 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de física atômica e nuclear. 2 - Interação da radiação com a matéria. 3 - Princípios de proteção radiológica. 4 - Boas práticas de proteção radiológica. 5 - Detecção das radiações ionizantes. 6 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 7 - Efeitos biológicos das radiações ionizantes. 8 - Classificação de áreas e avaliação de risco radiológico. 9 - Tratamento de minérios (caracterização de minérios, cominuição, classificação, concentração, desaguamento, manuseio de minérios, amostragem). 10 - Gerenciamento de Rejeitos (tratamento de rejeitos da indústria mineral, disposição de rejeitos, considerações ambientais).

**TL30 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Avaliação de Segurança de Instalações Nucleares, Cultura de Segurança, Defesa em Profundidade, Princípios Fundamentais. 2-Análise, Gerenciamento, Prevenção e Controle de Risco: 3- Análise de Perigos e Análise Probabilística de Incêndio. 4 - Análise de Incêndio, cálculo de duração de incêndio, determinação das áreas de incêndio, avaliação das consequências, barreiras corta-fogo; 5- Proteção Contra Incêndio: detecção e alarme, extinção de incêndio, combate ao incêndio, sistemas fixos, móveis e portáteis; 6- Efeitos Biológicos das Radiações; 7- Aspectos Gerais da Segurança Radiológica; 8- Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares- CNEN-NE 1.04 Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002, CNEN-NE- 2.03 Proteção Contra Incêndio de Usinas Nucleares, 1999, CNEN-NE 2.04 Proteção Contra Incêndio de Usinas Nucleares do Ciclo do Combustível, 1997; 10- Legislação e normas técnicas, normas regulamentadoras de Segurança do Trabalho.

**TL31 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 –Fundamentos de física atômica e nuclear, interação da radiação com a matéria e efeitos biológicos das radiações: efeitos estocásticos e determinísticos. 2 - Fundamentos da proteção radiológica. 3 - Segurança radiológica: boas práticas de segurança e proteção radiológica. 4 - Grandezas e unidades empregadas em proteção radiológica e dosimetria. 5 - Cálculo de blindagens para diversas radiações e faixas de energia e classificação de áreas do ponto de vista de proteção radiológica ocupacional: livre, controlada e supervisionada. 6 - Resposta a emergências radiológicas. 7 - Instrumentação nuclear e estatística: fundamentos da teoria estatística; determinação de incertezas nas medidas; desvio padrão; desvio de média; intervalo de confiança. 8 - Princípios de detecção da radiação: detectores a gás, cintilação, semicondutores; dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; propriedades dos instrumentos de medição: equilíbrio eletrônico, dependência energética, direcional, eficiência intrínseca, tempo morto e aferição/calibração. 9 - Aplicações da tecnologia nuclear em medicina, indústria e pesquisa. 10 – Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Radiativas: CNEN-NN 3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica; CNEN-NE-3.02, Serviços de Proteção Radiológica, 1988; Res 112/11 Licenciamento de Instalações Radiativas, CNEN-NN-6.04 (Res. 145/13) Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radiografia Industrial, NN 6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas, NE 6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, NN 7.01 (Res. 146/13) Certificação da Qualificação de Supervisores de Proteção Radiológica, NN 3.05 Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear, Res 130/12 Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Serviços de Radioterapia

**TL32 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Fundamentos de Física Atômica e Nuclear. 2 - Interação da Radiação com a Matéria. 3 - Fundamentos da Proteção Radiológica e Dosimetria. 4 - Segurança Radiológica: Boas Práticas de Segurança e Proteção Radiológica. 5 – Instrumentação Nuclear. 6 - Princípios de Detecção da Radiação: Detectores: a gás, cintilação, semicondutores; Dosímetros termoluminescentes, filmes dosimétricos; Propriedades dos Instrumentos de Medição: Equilíbrio eletrônico; Dependência energética, direcional; Eficiência Intrínseca, Tempo Morto; Calibração. 7 - Noções das instalações do ciclo de combustível nuclear e os processos envolvidos. 8 – Principais Normas da CNEN para controle de material nuclear e proteção física de instalações nucleares e radiativas: CNEN-NN-3.01, Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, 2011; CNEN-NE-2.01, Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, 2011; CNEN-NN-2.02, Controle de Materiais Nucleares, 1999.

**TL33 - Tecnologista em Análise de Segurança:** 1 - Métodos Numéricos. 2 - Noções de probabilidade. 3 – Resistência dos Materiais, Elementos de Mecânica e Dinâmica das Estruturas. 4 - Noções da Teoria de Elasticidade e Plasticidade. 5 - Mecânica dos Solos. 6 - Mecânica do Contínuo. 5 - Tecnologia Básica do Concreto e Concreto Armado. 6 - Materiais de Construção, Topografia, Edificações, Técnicas de Construção, Fundações e Instalações Prediais. 7 – Estruturas de Aço, de Concreto Armado, Cálculo de Estrutura e Estrutura de Edifícios. 8 Teoria de Elementos Finitos, 9- Programas computacionais para cálculo de estruturas de concreto e aço. 10 - Principais Normas da CNEN para Licenciamento de Instalações Nucleares, CNEN-NE-1.04, Licenciamento de Instalações Nucleares, 2002; CNEN-NN-1.16, Garantia da Qualidade para Segurança de Usinas Nucleoelétricas e outras instalações, 2000; Resolução CNEN, Normas para Escolha de Local para Reatores de Potência, 25/06/69.

**ANEXO IV – MODELO DE LAUDO MÉDICO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

Atesto para os devidos de direito que o Sr(a) \_\_\_\_\_ é portador da deficiência \_\_\_\_\_ código internacional da doença (CID) \_\_\_\_\_, sendo compatível a deficiência apresentada pelo paciente com as atribuições do cargo de \_\_\_\_\_ disponibilizado no Concurso Público \_\_\_\_\_ conforme Edital do Concurso Público.

Data: \_\_\_\_\_

Nome, assinatura e número do CRM do médico especialista na área de deficiência/doença do candidato e carimbo, caso contrário, o atestado não terá validade.