



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
REITORIA
Avenida Prof. Mário Werneck, 2590 - Buritis - Belo Horizonte - MG - Brasil
CEP: 30575-180 | Telefone: (31) 2513-5222

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA

Belo Horizonte, MG

Março de 2016

Sumário

I.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	3
II.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	4
	a) Finalidades do Instituto	4
	b) Concepção do Curso	5
	c) Perfil Profissional de Conclusão	6
	d) Objetivos e Competências	8
III.	ESTRUTURA DO CURSO	09
	a) Perfil do pessoal docente e técnico	10
	b) Requisitos e formas de acesso ao curso	10
	c) Organização curricular	10
	d) Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	36
	e) Biblioteca, Instalações e Equipamentos	40
	f) Metodologias de ensino	38
	g) Estratégias de integração do ensino e articulação com a sociedade	39
	h) O estágio supervisionado obrigatório do Curso Técnico em Radiologia	39
	i) Estratégias de apoio ao discente	41
IV.	PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	41
	a) Avaliação dos discentes	41
	b) Avaliação dos docentes	44
	c) Avaliação do curso	45
	d) Objetos de avaliação do trabalho docente e do curso	45
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
	Anexo I	51
	Anexo II	50



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
REITORIA

Avenida Prof. Mário Werneck, 2590 - Buritis - Belo Horizonte - MG - Brasil
CEP: 30575-180 | Telefone: (31) 2513-5222

Reitor	Prof. Kléber Gonçalves Glória
Pró-Reitor de Extensão	Prof. Carlos Bernardes Rosa Júnior
Coordenador Geral do PRONATEC	Reinaldo Trindade Proença

I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso: Técnico em Radiologia

Razão Social: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

Sigla: IFMG

Atos legais autorizativos:

E-mail de contato: pedagogico.pronatec@ifmg.edu.br

Site da unidade: www.ifmg.edu.br

Eixo tecnológico: Ambiente e Saúde

Titulação: Técnico em Radiologia

Modalidade: Subsequente ou Concomitante

Número de Vagas: de acordo com a demanda

Turno: de acordo com a demanda

Carga Horária Total: 1200 horas

Prazo previsto para integralização curricular: mínimo 3 semestres, máximo 6 semestres*

*Observação: O prazo de integralização curricular não poderá ser superior a três anos, variando de acordo com as peculiaridades dos municípios parceiros.

II. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

a) Finalidades do Instituto

Em dezembro de 2008, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a Lei nº 11.892 que instituiu, no Sistema Federal de Ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Com esta lei, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia a partir dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs) e Escolas Técnicas Federais vinculadas a universidades (BRASIL, 2008).

Segundo o artigo 6º desta lei, os Institutos Federais têm por finalidades e características:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Cada Instituto foi organizado com a seguinte estrutura: as unidades foram transformadas em campus e as instituições passaram a contar com uma reitoria. A lei acima citada conferiu a cada Instituto autonomia, nos limites de sua área de atuação territorial, para

criar e extinguir cursos e registrar diplomas dos cursos oferecidos, mediante autorização do Conselho Superior.

As novas instituições foram orientadas a ofertar metade de suas vagas para cursos técnicos integrados, para dar ao jovem uma possibilidade de formação profissional já no ensino médio. Na educação superior, a prioridade de oferta foi para os cursos de tecnologia, cursos de licenciatura e cursos de bacharelado e engenharia.

Um dos Institutos criados pela lei acima citada foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG). Sua criação se deu mediante a integração dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica de Ouro Preto e Bambuí, da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista e de duas Unidades de Educação descentralizadas de Formiga e Congonhas que, por força da Lei, passaram de forma automática à condição de campus da nova instituição.

Atualmente, o IFMG está constituído pelos campi: Bambuí, Betim, Congonhas, Formiga, Governador Valadares, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista. Campi avançado: Conselheiro Lafaiete, Ipatinga, Itabirito, Piumhi, Ponte Nova, entre outros. A sede da Reitoria do IFMG está localizada na cidade de Belo Horizonte.

b) Concepção do Curso

A sociedade atual demanda uma ciência integrada às novas demandas do mercado: uso das novas tecnologias, novos parâmetros ambientais e novas possibilidades de inserção social, considerando, principalmente, a demanda por ações de responsabilidade social. Nesse sentido, objetiva-se que os diversos cursos oferecidos pela instituição (cursos de formação inicial e continuada, técnicos e superiores) possibilitem uma formação mais ampla, oferecendo aos estudantes o desenvolvimento da criticidade, da responsabilidade social e ambiental, da autonomia para a busca de novos conhecimentos, juntamente com o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos específicos da área em que se formaram.

Em um contexto como o da sociedade brasileira, de baixa escolarização da população jovem e adulta, a oferta de cursos técnicos de qualidade contribui para a democratização do acesso à educação profissional e tecnológica, além de coadunar-se à necessidade de se elevar os níveis de escolaridade desses segmentos da população.

Dessa forma, a oferta de cursos técnicos cumprirá com os objetivos sociais do IFMG, que consiste em ofertar ensino público, gratuito e de qualidade para os cidadãos brasileiros, contribuindo para a emancipação dos sujeitos por meio de formação técnico-humanística de qualidade.

c) Perfil Profissional de Conclusão

O Técnico em Radiologia é o profissional de saúde que atua nos serviços de diagnóstico por imagens, em hospitais e clínicas radiológicas, sob a supervisão de médicos radiologistas, na aquisição de imagens analógicas e digitais com raios-x e no radiodiagnóstico, na evolução e estadiamento das diferentes patologias, em ambulatórios, unidades de terapia intensiva, centros cirúrgicos e unidades de internação e de pronto atendimento. Pode participar de processos administrativos pertinentes aos segmentos radiológicos, bem como atuar nas indústrias de equipamentos, empresas de serviços e de insumos relacionados à Radiologia.

Para atender às exigências da profissão, o aluno deve articular com pertinência os saberes necessários à ação eficiente e eficaz, integrando suporte científico, tecnológico e valorativo que lhe permita:

- Buscar atualização constante e autodesenvolvimento, por meio de estudos e pesquisas, para propor inovações, identificar e incorporar, criticamente, novos métodos, técnicas e tecnologias às suas ações e responder às situações cotidianas e imprevisíveis com flexibilidade e criatividade;
- Assumir postura profissional condizente com os princípios que regem as ações na área de saúde, atuando em conjunto com equipes multidisciplinares e relacionando-se adequadamente com os profissionais envolvidos no processo de trabalho, bem como com os clientes, e contribuindo de forma efetiva para promoção, proteção e recuperação da saúde;
- Gerenciar seu percurso profissional, com iniciativa e de forma empreendedora, ao prestar serviços em instituições de saúde ou na condução do seu próprio negócio;
- Atuar com responsabilidade, comprometendo-se com os princípios da ética, da sustentabilidade ambiental, da preservação da saúde e do desenvolvimento social.

Para atender às demandas do processo produtivo, o Técnico em Radiologia deverá constituir as seguintes competências profissionais da habilitação:

- Reconhecer-se como profissional de saúde, baseando o planejamento de sua ação na perspectiva do ser humano integral e considerando os condicionantes e os determinantes do processo de saúde e doença, a qualidade no atendimento, a preservação do meio ambiente e o compromisso social com a população;
- Reconhecer as características dos diferentes equipamentos radiológicos analógicos e digitais e dos insumos associados para utilizá-los de forma adequada em cada procedimento de imagem radiológica;
- Distinguir as características básicas da formação da imagem analógica e digital, empregando os conceitos e princípios físicos aplicados ao diagnóstico por imagem;
- Diferenciar as características dos principais exames radiológicos e correlacioná-los com as solicitações de exames;
- Realizar as técnicas de anamnese, interpretando a terminologia específica da área;
- Executar os protocolos, preparação prévia, orientação e preparo psicológico do cliente/paciente para os exames radiológicos em ambulatórios, unidades de terapia intensiva, centros cirúrgicos e unidades de internação e pronto atendimento;
- Identificar e aplicar os conceitos de formação e processamento de imagens analógicas e digitais;
- Correlacionar os principais componentes anatômicos dos membros superiores e inferiores, do tórax, do abdômen, da coluna vertebral, do crânio, da face, da mama e da pélvis com as principais técnicas radiológicas;
- Posicionar o cliente de forma adequada para selecionar estruturas e/ou órgãos mais significativos a serem visualizados nas imagens radiográficas;
- Executar as técnicas radiológicas utilizadas para visualização das diferentes patologias e situações da clínica médica, terapêutica e cirúrgica;
- Associar as imagens radiológicas obtidas com a anatomia e as hipóteses diagnósticas;

- Identificar os cuidados com os meios de contraste radiológicos, sua ação e efeitos colaterais no organismo humano e intervenções em casos de intercorrências, sempre sob a supervisão do médico e/ou enfermagem;
- Identificar, aplicar e/ou supervisionar as normas de radioproteção para pacientes, acompanhantes e profissionais da área;
- Utilizar equipamentos individuais de proteção (EPIs) preconizados pelas normas de radioproteção durante os procedimentos radiológicos.
- Identificar e participar das formas de organização e relação de trabalho nas atividades da área, caracterizando espaço e limites de atuação do profissional de nível técnico com base na legislação.
- Participar do processo de trabalho em Radiologia a partir do planejamento e organização do serviço, da qualidade e das normas de biossegurança.
- Estabelecer comunicação eficiente com clientes, familiares, equipes de trabalho e fornecedores com vistas à efetividade das ações.
- Identificar e aplicar as recomendações do exercício e de ética preconizados pelo Conselho Profissional.
- Identificar e utilizar conceitos de empreendedorismo para atuação profissional.

d) Objetivos e Competências

➤ Objetivos gerais

Formar profissionais habilitados a operacionalizar equipamentos de auxílio diagnóstico e processar imagens radiológicas, para otimizar o uso das técnicas radiológicas disponíveis, reduzindo-se as perdas operacionais, os custos impróprios, o aumento das doses de radiações e o diagnóstico errôneo. O egresso deve ter habilidades para trabalhar em serviços de radiologias e diagnósticos por imagem em ambulatórios, hospitais, clínicas e em locais onde se façam necessárias a presença das habilitações de um Técnico em Radiologia, devendo ainda lidar com os avanços tecnológicos à disposição do diagnóstico médico e do radiodiagnóstico ligados à tomografia, ressonância magnética e medicina nuclear.

➤ Objetivos específicos

O curso deve oferecer ao Técnico em Radiologia habilidades para atuarem como:

- Profissionais de suporte técnico radiológico em ambientes de saúde, nos trabalhos de auxílio diagnóstico e auxílio terapêutico;
- Operadores de equipamentos radiológicos, zelando pela sua manutenção;
- Na elaboração do projeto de atendimento em equipamento radiológico, aplicando as normas de biossegurança, higiene pessoal e ambiental;
- No levantamento de necessidades de suprimento e de manutenção dos equipamentos de radiologia;
- Proporcionar por meio de estágios supervisionados a destreza e capacitação para o bom desempenho da função;
- Oferecer à sociedade profissionais habilitados para a prestação de serviços específicos na área de radiologia;
- Habilitar o educando para o exercício da profissão com competência e com a consciência da importância da continuidade do aprendizado, buscando sempre a atualização;
- Capacitar o aluno para o exercício profissional baseando-se em técnicas específicas e embasamento científico;
- Exercitá-lo no domínio das técnicas de autoproteção;
- Promover a humanização no atendimento ao cliente/ paciente;
- Habilitar o aluno para o exercício da profissão conforme os preceitos legais do Código de Ética da Profissão;
- Preparar o educando para sua inserção no mercado de trabalho, com conhecimento máximo sobre a profissão escolhida e o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhe permitam utilizar os recursos disponíveis para vencer as dificuldades do meio;
- Deslocar o foco do trabalho educacional “ do ensinar para o aprender”, enfatizando o profissional do mundo contemporâneo e futuro;
- À distinção, fundamentação e internalização de atitudes de responsabilidade/ comprometimento com a saúde, com direito individual e dever para com o coletivo, e com a preservação do meio ambiente;
- Na realização de primeiros socorros em situação de emergência.

III. ESTRUTURA DO CURSO

a) Perfil do pessoal docente e técnico

A seleção de docentes e técnicos ocorrerá por meio de editais, uma vez que a oferta dos cursos será realizada de acordo com a demanda.

b) Requisitos e formas de acesso ao curso

Para ingressar nos cursos técnicos do PRONATEC na modalidade concomitante, os interessados devem estar regularmente matriculados na segunda ou terceira série dessa etapa de ensino em escola estadual, conforme pactuação realizada com a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, parceira do IFMG.

O acesso aos cursos na modalidade subsequente se dará por meio de inscrição realizada pelos demandantes no SISUTEC, em local e período determinado pelo MEC e segundo critérios de seleção por ele definidos. De acordo com orientações constantes na lei 12.513/2011, que institui o PRONATEC, serão atendidos preferencialmente estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos; trabalhadores - agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores; beneficiários dos programas federais de transferência de renda, em especial, nos cursos oferecidos por intermédio da Bolsa-Formação, mulheres responsáveis pela unidade familiar.

c) Organização curricular

MÓDULO I		
Disciplinas	Carga Horária	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
Higiene, profilaxia e Orientação para Autocuidado	50 horas	50
Anatomia e Fisiologia Humana aplicada à Radiologia	80 horas	80
Psicologia das Relações Humanas	50 horas	50
Promoções de Saúde e Segurança no Trabalho	50 horas	50
Total	230 horas	230

MÓDULO II		
Disciplinas	Carga Horária	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
Primeiros Socorros	50 horas	50
Biossegurança nas Ações de Saúde	50 horas	50

Fundamentos de Enfermagem Aplicados à Radiologia	50 horas	50
História da Radiologia e Física das Radiações	40 horas	40
Legislação e Ética Profissional	50 horas	40
Total	240 horas	240

MÓDULO III		
Disciplinas	Carga Horária	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
Proteção Radiológica	50 horas	50
Estudo Radiológico das Doenças	60 horas	60
Incidências Radiográficas Básicas	100 horas	100
Processamento Químico de Filmes	40 horas	40
Total	250 horas	250

MÓDULO IV		
Disciplinas	Carga Horária	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
Processamento de Imagens Digitais	40 horas	40
Exames Radiológicos com Contraste	40 horas	40
Incidências Radiográficas Especiais	80 horas	80
Mamografia	40 horas	40
Tomografia Computadorizada	40 horas	40
Total	240 horas	240


5º MÓDULO		
Disciplinas	Carga Horária	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
Informática Instrumental	30 horas	30
Gestão de Serviços Radiológicos	40 horas	40
Ressonância Magnética	40 horas	40
Radiologia Odontológica	40 horas	40
Noções Medicina Nuclear	40 horas	40
Noções de Radioterapia	50 horas	50
Total	240 horas	240

ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO		
Estágio supervisionado obrigatório	Carga Horária	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
	400 horas	400

Componente	Número de Aulas Hora aula (60 min.)
Disciplinas	1.200
Estágio Supervisionado Obrigatório	400
Total hora aula	1.600

✓ Ementas e outras informações sobre as disciplinas

Módulo: I

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Higiene, Profilaxia e Orientação para o Autocuidado	
	Módulo: I	
Total de horas: 50 horas	Aulas teóricas: 50 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Estudos fundamentais sobre saneamento básico, saúde pública e meio ambiente. Resíduos de serviços de saúde e lixo hospitalar. Conceitos fundamentais de higiene e profilaxia e suas aplicabilidades. O estudo do processo saúde doença nos diversos ambientes. Compreensão das principais doenças adquiridas seus vetores e agentes etiológicos. Estudos fundamentais dos princípios da prevenção de danos ambientais. O Auto Cuidado.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral:</p>		
<p>Reconhecer o ser humano integralmente, os condicionantes e determinantes do processo de saúde e doença, a qualidade no atendimento, a preservação do meio ambiente e o compromisso social com a população como paradigmas que respaldam o planejamento e a ação dos profissionais da área de saúde.</p>		
<p>Objetivos Específicos:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Estimular a iniciativa e a tomada de decisões das pessoas sobre sua saúde, criando condições e fortalecendo a população a promover o autocuidado. Parte deste processo envolve a educação em saúde, que busca a melhoria da qualidade de vida da população como um todo, na tentativa de que as pessoas tenham iniciativa, resolvam problemas e tomem decisões relacionadas aos cuidados de sua saúde ● Conceituar: - Higiene: Limpeza ou promoção de saúde – Profilaxia: Conjunto de medidas que têm por finalidade prevenir ou atenuar as suas doenças, suas complicações e conseqüências. ● Esclarecer que a Higiene tem como objetivo, promover a limpeza e o asseio. E de uma forma mais abrangente: É um conjunto de conhecimentos (métodos e técnicas de desinfecção, de esterilização, etc...) que, quando aplicados, previnem contra doenças, promovendo o bem-estar físico e mental. Prolongando assim, a vida e conservando a saúde. (wiki) ● Promover a ideia de autocuidado colocando à disposição ferramentas que sirvam como apoio neste processo de mudança. ● Esclarecer que a Profilaxia –tem como objetivo, a prevenção de doenças. E de uma forma mais complexa, podemos definir como a aplicação de métodos e técnicas, de forma individual e coletiva, com a intenção de manter e restaurar a saúde. A sua prática é feita por todos que através do uso do conhecimento promovem a saúde, evitam doenças ou incapacidades e também prolongam a vida pessoal ou alheia. (wiki) ● Aplicar normas de profilaxia, de higiene pessoal e ambiental e de biossegurança com a finalidade de proteger a sua saúde e a do cliente/paciente; ● Desempenhar a função de agente educativo, informando e orientando a população em geral 		

sobre as questões relativas à melhoria de vida, ajudando as pessoas a adquirirem autonomia na manutenção da própria saúde.

Bibliografia Básica

CAVINATTO, V. M. **Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar**. São Paulo: Moderna, 1992. 62 p.
 MALETTA, C. H. M. **Epidemiologia e saúde pública**. 2 ed. Belo Horizonte: DEOPE, 1997. v.1. 213 p.
 VERONESI, R. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Bibliografia Complementar

BUSS, P. **Qualidade de Vida e Saúde: ciência e saúde coletiva**. ABRASCO, v.4, nº 1, 2000.
 CURY, G. C. **Epidemiologia Aplicada ao Sistema Único de Saúde**. Belo Horizonte: Coopmed, 2005.
 CARVALHO, S. R. **Saúde coletiva e promoção da saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006.
 CASTRO, A; MALO, M. **SUS: ressignificando a promoção da saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS		
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Anatomia e Fisiologia Humana Aplicada à Radiologia		
	Módulo: I		
Total de horas: 80 horas	Aulas teóricas: 60 horas	Aula práticas: 20 horas	
Ementa do Programa			
<p>Conceitos básicos integrados sobre anatomia, morfologia, macroscópica e funcional dos órgãos e sistemas do corpo humano e seus mecanismos reguladores, descrevendo os aspectos morfofuncionais dos sistemas esquelético, articular, muscular, nervoso, circulatório, respiratório, digestório, urinário, reprodutor e endócrino.</p>			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e correlacionar às estruturas anatômicas e fisiológicas envolvidas nos sistemas musculoesquelético, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, nervoso, endócrino, órgãos dos sentidos e reprodutor feminino e masculino. Identificar a unidade funcional do ser humano, relacionando-o com os diversos tipos de tecidos e órgãos. ● Identificar os constituintes da matéria e sua estrutura anatômica, correlacionando os conceitos com a formação de imagens aplicadas. 			
Bibliografia Básica			
<p>DANGELO, F. Anatomia humana, sistêmica e segmentar. São Paulo: Atheneu, 2004. ROWEN, J. W.; YOKOCHI, C.; LÜTJEN-DRECOLL, E. Anatomia Humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. São Paulo: Manole, 2000. MOLLER, T. B.; Reif, E. Atlas de Anatomia Radiológica. Porto Alegre: ArtMed, 2001.</p>			
Bibliografia Complementar			

GARDNER, E. **Anatomia**. Rio de Janeiro: Koogan, 2004.
 MACHADO, A B. M. **Neuroanatomia Funcional**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.
 MOORE, K. L. **Anatomia orientada para a clínica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.
 NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.
 SOBOTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
<p>Curso: Técnico em Radiologia</p>	<p>Disciplina: Psicologia das Relações Humanas</p>	
	<p>Módulo: I</p>	
<p>Total de horas: 50 horas</p>	<p>Aulas teóricas: 50 horas</p>	<p>Aulas práticas: -</p>
<p>Ementa do Programa</p>		
<p>Introdução à Psicologia. Estudos do comportamento, percepção, personalidade, desenvolvimento individual, formação do grupo social, comunicação e relacionamento. Relação profissional/cliente. Dinâmicas de sociabilidade. Grupos, papéis e relações interpessoais. Processos de grupo: cooperação, competição, coesão e conformismo. A comunicação humana e os grupos. Grupos, organizações e instituições: relações humanas.</p>		
<p>Objetivos</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Correlacionar a importância política, social e psicológica do trabalho com a vida e a saúde do homem/sociedade. ● Caracterizar o processo evolutivo do ser humano em seus aspectos biológico, psicológico, social e espiritual, considerando as diversas fases do ciclo vital; ● Reconhecer a importância de realizar o preparo psicológico do paciente/cliente para a realização de exames, a fim de obter a sua colaboração e minimizar o estresse durante o procedimento. 		
<p>Bibliografia Básica</p>		
<p>CRIVELARO, R.; TAKAMORI, J. Y. Dinâmica das relações interpessoais. Campinas: Alínea, 2005. MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal – treinamento em grupo. 15 ed. São Paulo: José Olympio, 2005. BRANCO, R.F.G. A Relação com o paciente. 1ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2003.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p>		
<p>CAMPOS, D. M. S. Psicologia da aprendizagem. 30 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.</p>		

DAVIS, K.; NEWSTRON, J. **Comportamento humano no trabalho e negócios**. São Paulo: Pioneira, 1996.

KRIER, J. A. **Os homens e as relações humanas**. Lisboa: Presença, 1996.


MINICUCCI, A. **Relações humanas: psicologia das relações interpessoais**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

TOLEDO, F. **O que são recursos humanos**. 8 ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Promoções de Saúde e Segurança no Trabalho	
Total de horas: 50 horas	Módulo: I Aulas teóricas: 50 hs Aulas práticas: -	
Ementa do Programa		
Conceitos básicos de risco: biológico, químico, físico, ergonômico e de acidentes. Riscos no exercício da radiologia e como preveni-los. Confecção e análise de mapas de riscos. Políticas de biossegurança no Brasil e outros países. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC e Equipamentos de Proteção Individual - EPI e a sua correta utilização.		
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer a legislação, identificando as normas de biossegurança, suas implicações e os princípios básicos de prevenção de acidentes no trabalho. ● Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's – identificando sua importância e funcionamento; ● Aplicar técnicas de descarte de resíduos biológicos, físicos, químicos e radioativos manuseando e descartando os materiais contaminados segundo as normas de biossegurança, conservação de recursos não renováveis e preservação do meio ambiente. 		
Bibliografia Básica		
BRASIL, Ministério da saúde. Manual de condutas em exposição ocupacional material biológico . Brasília. 2001. TORTORA, G.J.; FUNKE, B. R. Microbiologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. TEIXEIRA, P.; VALLE,S. (org) Biossegurança: Uma Abordagem Multidisciplinar . Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. 362 p.		
Bibliografia Complementar		
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O. F.; CANDEIAS, J. A. Microbiologia . Porto Alegre: Artmed, 2003. MASTROENI, F. M. Biossegurança Aplicada a Laboratórios e Serviços de Saúde . São Paulo: Atheneu, 2005.		

LEVINSON W.; JAWETS, W. **Microbiologia médica e imunologia**. São Paulo: Artmes, 2001.
CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e Prevenção de acidentes**. São Paulo: Atlas de 1999.


Módulo: II

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia		Disciplina: Primeiros Socorros	
		Módulo: II	
Total de horas: 50 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: 10 horas	
Ementa do Programa			
Reações Alérgicas. Choque. Materiais, Equipamentos e Medicções em Emergência. Emergências Respiratórias. Emergência Cardiovascular. Reanimação Cardiopulmonar.			
Objetivos			
Objetivo Geral: Instrumentalizar o aluno quanto a recursos teóricos e técnico - científico para o conhecimento e desenvolvimento básico de técnicas e procedimentos de Primeiros socorros necessários na área da radiologia.			
Objetivos Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Prestar primeiros socorros a vítimas de acidentes ou mal súbito, observando a escala de prioridades preconizadas para o atendimento; ● Providenciar socorro médico e/ou realizar imobilização e transporte adequado da vítima; ● Realizar manobras de ressuscitação cardiorrespiratória sempre que indicado; ● Identificar os recursos disponíveis viabilizando o atendimento de emergência eficaz e urgente; ● Atuar como cidadão e profissional de saúde na prestação de primeiros socorros a vítimas de acidentes ou mal súbito visando manter a vida e prevenir complicações até a chegada de atendimento médico. 			
Bibliografia Básica			
MYERSON, S. G. Emergencies in Cardiology . New York. Oxford, 2006. JAMES, P. Trauma, repair and recovery . New york, Oxford, 2008. MEDLINE. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov .			
Bibliografia Complementar			
MICK, N.W.; EGAN, D.; WALLS, R. Emergência Médica . Ed. Revinter, 2008. NAZI, L. A. Rotinas em Pronto Socorro . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.			


PHTLS – Prehospital Trauma Life Support – Atendimento Pré – Hospitalar ao Traumatizado Básico e Avançado. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Biossegurança nas Ações de Saúde	
	Módulo: II	
Total de horas: 50 horas	Aula teóricas: 50 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Biofísica aplicada ao radiodiagnóstico. Noções básicas de radioterapia. Noções básicas de medicina nuclear. Interação da radiação com a matéria. Efeitos biológicos das radiações. Manuseio de produtos químicos e descarte de seus resíduos. Biossegurança e câncer. Manuseio e descarte de organismos geneticamente modificados. CIPA/EPIS e EPCS. Cálculo e estimativa de doses. Utilização do gamão.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Conhecer, interpretar e aplicar técnicas básicas de biossegurança nas ações de saúde.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Executar técnicas de mensuração antropométrica e verificar sinais vitais; ● Preparar material e local necessário, auxiliar e/ou proceder coleta de material para exame; ● Informar, orientar, encaminhar, preparar, apoiar e posicionar o cliente/paciente antes e durante o exame a ser realizado; ● Identificar e caracterizar as medidas antropométricas e sinais vitais e reconhecer a importância das mesmas na avaliação da saúde do cliente/paciente; ● Identificar e caracterizar as posições corretas para exames. 		
Bibliografia Básica		
<p>BREVIGLIERO, E. Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 5ed. São Paulo: Senac, 2009.</p> <p>COSTA, M. A. F. Biossegurança: ambientes hospitalares e odontológicos. São Paulo: Editora Santos, 2001. MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 2005.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>BREVIGLIERO, E. Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 5 ed. São Paulo: Senac, 2009.</p> <p>GUIMARÃES JÚNIOR, J. Biossegurança e controle de infecção cruzada</p>		

em consultórios odontológicos. São Paulo: Editora Santos, 2001.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
<p>Curso: Técnico em Radiologia</p>	<p>Disciplina: Fundamentos de Enfermagem Aplicados à Radiologia</p>	
	<p>Módulo: II</p>	
<p>Total de horas: 50 horas</p>	<p>Aulas teóricas: 50 horas</p>	<p>Aulas práticas: -</p>
Ementa do Programa		
<p>Noções de microbiologia. Aplicação da biossegurança nos serviços de saúde . Equipamentos de proteção individual. Utilização de luvas estéreis. Administração de contrastes radiológicos por diversas vias. Noções de material esterilizado. Verificação de Sinais Vitais.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Instrumentalizar o aluno quanto a recursos teóricos e técnico-científico para o conhecimento e desenvolvimento básico de técnicas e procedimentos de enfermagem necessários na área da radiologia.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Discutir a importância da relação profissional cliente no processo do cuidar; ● Conceituar Biossegurança abordando os principais meios de transmissão de um micro-organismo, indicação de equipamentos de proteção individual/coletiva incluindo a prática de lavagem das mãos e calçamento de luvas; ● Conceituar e desenvolve a técnica de aferição de sinais vitais; ● Conhecer as principais lesões músculo esquelética identificando as diferentes formas de imobilização; ● Conceituar o cliente crítico abordando a importância do cuidado na realização dos exames; ● Identificar as possíveis emergências com uma abordagem baseada no suporte básico de vida. 		
Bibliografia Básica		
<p>ALTHERTHUM, F. Microbiologia. Editora Atheneu. ORGANIZADOR: Sistema de Assistência de Enfermagem. São Paulo, Cone, 2008.</p> <p>NOGUEIRA. Perspectivas de Qualidade em Saúde. Qualitymark, 1998. ORGANIZADOR: Parasitologia Humana. Atheneu, São Paulo, 2010.</p> <p>POTTER, Patrícia. A ; PERRY, Ana. Griffin. Fundamentos de Enfermagem. 7 ed. RJ. Elsevier, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ASSAD, C. Manual higienização de estabelecimentos de saúde e gestão de seus resíduos. RJ: IBAM/COMLURB, 2001. 44p/RJ.</p> <p>OPPERMANN, C. M. Manual de biossegurança para serviços de saúde. Porto Alegre: PMPA/SMS/CGVS, 2003.</p> <p>POTTER, P.; PERRY, A. Fundamentos de Enfermagem. 7 ed. RJ. Elsevier, 2009.</p>		


Internet: www.opas.org.br/gentequefazsaue/manualbiosseguranca.pdf

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
<p>Curso: Técnico em Radiologia</p>	<p>Disciplina: História da Radiologia e Física das Radiações</p>	
<p>Total de horas: 40 horas</p>	<p>Módulo: II</p> <p>Aulas teóricas: 40 horas</p>	<p>Aulas práticas: -</p>
<p>Ementa do Programa</p>		
<p>Introdução à descoberta dos Raios-X e da Radioatividade; evolução dos equipamentos de radiologia e técnicas radiológicas; os princípios da radioproteção; surgimento da tomografia computadorizada; ressonância nuclear magnética; medicina nuclear. Educação Ambiental: integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental; Estrutura atômica e nuclear; origem das radiações; transições nucleares; processos de interação das radiações, fissão e fusão nuclear; produção e atenuação dos raios-X; blindagens das radiações; grandezas radiológicas.</p>		
<p>Objetivos</p>		
<p>Objetivo Geral:</p>		
<p>Valorizar os conhecimentos referentes à saúde ambiental, inclusive no meio ambiente de trabalho, com ênfase na promoção da saúde para melhoria da qualidade de vida; desenvolver as noções da física das radiações, diferenciando os diversos tipos de radiações ionizantes e suas interações.</p>		
<p>Objetivos Específicos:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Conceituar historicamente, através da evolução da ciência, a descoberta dos raios-X e a interação com a matéria; ● Conhecer as estruturas atômicas e nucleares; entender a origem das radiações e os decaimentos radioativos; ● Adquirir conhecimentos acerca da produção de Raios-X; ● Compreender a interação das radiações com a matéria; conhecer as grandezas radiológicas. 		
<p>Bibliografia Básica</p>		
<p>DUARTE, D. L. A mama em imagens. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</p>		
<p>OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986.</p>		
<p>TILLY JUNIOR, J. G. Física radiológica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p>		
<p>ATTIX, F. H. Introduction to radiological physics and radiation dosimetry. Weinheim: Wiley-Vch, 2004.</p>		
<p>BRANT, W. E.; HELMS, C. A. Fundamentos de radiologia: diagnóstico por imagem. 3 ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2009.</p>		
<p>KHAN, F. M. The physics of radiation therapy: Faiz M. Khan. 4 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010.</p>		
<p>OKUNO, E. Radiação: Riscos, Efeitos e Benefícios. São Paulo, Sp: Harbra, 1998.</p>		


MARCHIORI, E; SANTOS, M. L. O. **Introdução a Radiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.


 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Legislação e Ética Profissional	
	Módulo: II	
Total de horas: 50 horas	Aulas teóricas: 50 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
Atuação profissional pautada na Ética profissional e na Legislação Nacional.		
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> ● Situar o problema da Ética em uma perspectiva histórica, filosófica e política. ● Promover a reflexão e a crítica sobre a natureza e os fundamentos da ética profissional; ● Conscientizar o aluno acerca de sua responsabilidade enquanto profissional em Radiologia, bem como o dever de observância dos preceitos ético-profissionais ● Enfocar as relações interprofissionais, as normas e a legislação que norteia e ampara o profissional em Radiologia, bem como o seu comportamento e posicionamento ético no contexto social em que está inserido. 		
Bibliografia Básica		
<p>BONAMIGO, E. L. Manual de bioética: teoria e prática. 2 ed. São Paulo: All Print, 2012. FRITZEN, S. J. Relações humanas interpessoais: nas conveniências grupais e comunitárias. 19 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. PETROIANU, A. Ética, moral e deontologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BRASIL. Lei 7.394 de 1985. Regula o exercício da profissão de Técnico em Radiologia e dá outras providências. Brasília: 1985 BRASIL. Lei 8080 de 19 de Setembro de 1990, Sistema Único de Saúde. Brasília:1990. NOBREGA, A. I. (Org.). Tecnologia radiológica e diagnóstico por imagem: guia para ensino e aprendizado. 5 ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2012. REGO, S. et al. Bioética para profissionais de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. RODRIGUES, A.; ASSMAR, E. M. L.; JABLONSKI, B. Psicologia Social. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.</p>		

Módulo: III

 <small>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</small>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Proteção Radiológica	
	Módulo: III	
Total de horas: 50 horas	Aulas teóricas: 50 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Objetivos da proteção radiológica. Princípios básicos de proteção radiológica. Grandezas dosimétricas e unidades em proteção radiológica. Normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Recomendações de comitês internacionais de proteção radiológica. Norma nacional de proteção radiológica em radiologia diagnóstica. Normas do Ministério do Trabalho e Emprego sobre radiação ionizante e segurança em serviços de saúde. Plano de proteção radiológica para instalações de radiologia diagnóstica. Medida da radiação ionizante. Detectores e medidores de radiação. Protocolos internacionais de medida e calibração de instrumentos de detecção de radiação ionizante. Procedimentos de medida. Levantamento Radiométrico em instalações radiológicas. Normas para movimentação interna e externa de materiais radioativos. Otimização em proteção radiológica. Papel da Agência Internacional de Energia Atômica no cenário mundial.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Fornecer bases teóricas e técnicas para os mais diversos campos do uso da radiação ionizante no diagnóstico médico/terapia.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os limites de dose de radiação a que os profissionais de radiodiagnósticos e os clientes/pacientes podem ser expostos; ● Conhecer e identificar códigos, símbolos, sinais e terminologias específicas da radioproteção; ● Selecionar alternativas de radioproteção para pacientes, acompanhantes e profissionais da área; ● Conhecer princípios de auditoria médica aplicada à radioproteção a fim de participar das ações de controle e manutenção da segurança; ● Utilizar equipamentos individuais de proteção (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC) e observar as sinalizações preconizadas pelas normas de radioproteção, durante os procedimentos radiográficos, com vistas à segurança geral; ● Utilizar e monitorar os medidores individuais de doses radioativas (dosímetros); ● Executar os procedimentos em conformidade com os princípios de sistema de proteção radiológica; ● Reconhecer os princípios de justificação das práticas, otimização da proteção, limitação de doses e prevenção de acidentes preconizados pelo sistema de proteção radiológica. 		
Bibliografia Básica		
<p>NAVARRO, M. V. T. Risco, Radiodiagnóstico e Vigilância Sanitária. EDUFBA, 2009. TILLY JÚNIOR, J. G. Física Radiológica. Rio de Janeiro, Guanabara. 2009. PRETORIUS, E. S. Segredos em Radiologia. Porto Alegre, Artmed, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BUSHONG, S. C. Radiologic Science for Technologists: Physics, Biology, and Protection. 7ª edição, Estados Unidos, Ed. Mosby, 2001. DURAN, J. E. R. Biofísica - Fundamentos e Aplicações. 3ª Edição, São Paulo, 2003. EA - Quality</p>		

Control of Nuclear Medicine Instruments 1991 - TECDOC 602. International Atomic Energy Agency. BUSHONG, S. C. **Ciência Radiológica para Tecnólogos**. 9ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Estudo Radiológico das Doenças	
	Módulo: III	
Total de horas: 60 horas	Aulas teóricas: 60 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Introdução à Patologia; Principais afecções de estudo radiológico. Comparação entre fisiológico e patológico em exames de imagem, identificação e evolução. Imagens Radiológicas associadas ao processo patológico.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Abordar o conhecimento das principais alterações patológicas na constituição, forma e disposição dos órgãos do corpo humano. Assim como, possibilitar a discussão das diferentes formas e localizações dos órgãos quando representadas por imagens radiológicas que sugerem alterações morfológicas e funcionais.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar os alunos a reconhecer os sinais de doenças nos exames de diagnóstico por imagem, elaborar hipóteses diagnósticas pertinentes ao contexto clínico e orientar o algoritmo de ● Investigação recomendado para cada paciente. ● Ensinar os recursos de diagnóstico por imagem desenvolvendo um sistema de educação e atualização nos principais temas em radiologia. ● Reconhecer o normal e o patológico, permitindo obter exames com técnica apurada e maior resolutividade diagnóstica. 		
Bibliografia Básica		
<p>ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. S.; KUMAR, V. Patologia estrutural e funcional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>BRANT, W. E; HELMS, C. A. Fundamentos de radiologia: diagnóstico por imagem. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 4 v.</p> <p>BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo: patologia geral. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BUSHONG, S. C. Manual de radiologia para técnicos. Madrid: Elsevier, 2005.</p> <p>DIMENSTEIN, R.; HORNOS, Y. M. Manual de proteção radiológica aplicada ao radiognóstico. São Paulo: Senac, 2001.</p> <p>KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N. Patologia: bases patológicas das doenças. 7 ed. São Paulo: Elsevier, 2010.</p> <p>MONTENEGRO, M. R. Patologia de processos gerais. São Paulo: Atheneu, 2004.</p> <p>NELSON, Z. M.C. Patologia: Bases patológicas das doenças. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevir, 2005.</p>		

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Incidências Radiográficas Básicas	
	Módulo: III	
Total de horas: 100 horas	Aulas teóricas: 100 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Rotinas de preparo da sala e materiais para exames radiográficos. Técnicas de posicionamento do paciente para os exames comuns. Rotina para execução de exames. Procedimentos relativos à movimentação, conforto e transporte de pacientes. Incidências radiográficas básicas e protocolos de posicionamento para exames radiográficos. Rotinas para a realização de exames radiográficos de membros superiores, inferiores, de tórax e abdome, da coluna vertebral, do crânio e face.</p>		
Objetivos		
Objetivo Geral:		
<p>Reconhecer as atribuições básicas do técnico em radiologia. Identificar a estrutura organizacional dos serviços de radiologia. Reconhecer os equipamentos e a terminologia específica da área radiológica.</p>		
Objetivos Específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Associar a imagem radiológica obtida com possíveis patologias nos pedidos de exame; ● Selecionar alternativas de posicionamento do paciente, monitorando o processo de modo a garantir a estabilidade dos sinais vitais; ● Viabilizar a realização do procedimento radiológico. 		
Bibliografia Básica		
<p>BONTRAGER, K. L. Tratado de técnica radiológica e base anatômica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p>		
<p>NOBREGA, A. I (Org.). Tecnologia radiológica e diagnóstico por imagem. São Caetano do Sul: Difusão, 2006. v.3.</p>		
<p>BIASOLI JUNIOR, A. Técnicas Radiográficas – RJ – Rúbio – 2006.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>LEAL, R. Radiologia: técnicas básicas. São Paulo: Escolar, 2004.</p>		
<p>NASCIMENTO, J. Temas de técnicas radiológicas: com tópicos sobre tomografia computadorizada e ressonância magnética. 3ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.</p>		
<p>NOVELLINE, R. A. Fundamentos de radiologia de Squire. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.</p>		
<p>MÖLLER, T. B.; REIF, E. Atlas de anatomia radiológica. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p>		
<p>SUTTON, D. Radiologia e imaginologia para estudantes de medicina. 7ªed. São Paulo: Manole, 2003.</p>		


 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
---	---

Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Processamento Químico de Filmes	
	Módulo: III	
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
Processamento radiográfico odontológico e suas variáveis, armazenamento de filmes, acessórios em radiologia odontológica.		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Capacitar os alunos para realizarem o processamento radiográfico manual e automático, bem como conhecer os processos de revelação e fixação e as características dos filmes radiográficos.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as características dos filmes radiográficos odontológicos, bem como a Composição química dos agentes de revelação e fixação; ● Entender os princípios da formação da imagem; ● Conhecer os acessórios em radiologia odontológica e os equipamentos de radiologia odontológica; ● Compreender os aspectos de radioproteção. 		
Bibliografia Básica		
<p>KANDARPA, K. Manual de Procedimentos em Radiologia Intervencionista. São Paulo: Novo Conceito, 2008.</p> <p>Fundamento de Radiologia Eastman Kodak Company, 1980.</p> <p>Consultas na internet. . Curso do CBR, ‘Formação de imagens radiográficas’ – Ed. CBR São Paulo 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>NOBREGA, Inácio da Nóbrega; PORTELA, Josmael...;. Tecnologia radiológica e diagnóstico por imagem. Ed. São Caetano do Sul – S.P.: Difusão, 2006.</p> <p>BONTRAGER, Kenneth L. Tratado de técnica radiológica e base anatômica. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>HAAGA, John R. Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética do corpo humano. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.</p>		

Módulo: IV

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>
---	--

Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Processamento de Imagens Digitais	
	Módulo: IV	
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Conceitos fundamentais de processamento de imagens digitais. Introdução a um ambiente computacional para desenvolvimento, exercícios e testes. Introdução à formação de imagens médicas. Principais modalidades de imagens. Pré-processamento de imagens: manipulação de contraste, detectores de bordas. Introdução à segmentação. Tópicos avançados em processamento de imagens de imagens digitais; formatos de arquivo de imagens. Restauração e fiitais, Itragem de imagem; limiarização e segmentação de imagens.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Fornecer conhecimentos básicos em análise e processamento digital de imagens, visando instrumentalizar o aluno com as ferramentas necessárias para o desenvolvimento e/ou aplicação de novas técnicas e sistemas envolvendo imagens digitais das áreas da saúde.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proporcionar ao aluno a aprendizagem para o uso dos recursos de manipulação digital de imagens digitais. ● Utilizar programas computacionais visando à melhoria da qualidade das imagens digitais. ● Conhecer o processamento e os fundamentos de imagens digitais. ● Compreender como uma imagem digital pode ser manipulada através de algoritmos. ● Entender a limiarização, filtragem, realce e suavização de imagens; a filtragem no domínio da frequência. 		
Bibliografia Básica		
<p>GONZALES, R. C.; WOODS, R. E. Digital Image Processing. Editora Prentice Hall. 3ª ed. 2007. GONZALES, R. C.; WOODS, R. E.; EDDINS, S. L. Digital Image Processing Using MATLAB. Editora prentice Hall, 2003. RUSS, J.C. The image processing Handbook. Editora CRC. 5ª Ed. 2006.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>Boylestad, R. L. & Nashelsky, L. “Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos”,8.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004, ISBN 8587918222. Marques Filho, O., Vieira Neto, H., Processamento Digital de Imagens, Brasport, 1999. Mascarenhas, N. D. A. e Velasco, F. R. D., Processamento Digital de Imagens, IV EBAI, Kapeluz, Buenos Aires, 1989.</p>		

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
	Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Exames Radiológicos com Contraste
	Módulo: IV	

Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Anatomia, Fisiologia e Procedimentos Contrastes e Posicionamento específico: Aparelho Circulatório, dos Órgãos do Aparelho Digestivo, os Órgãos Pélvicos Femininos e dos Órgãos Pélvicos Masculinos, de Articulações Sinoviais e Estruturas de Tecidos Moles Relacionadas, da Medula Espinhal e de suas ramificações de raízes nervosas. Introdução às técnicas de meios de contraste e noções básicas dos seguintes exames contrastados: Urografia excretora; Seriografia do esôfago, estômago e duodeno; Clister opaco; Cavernosgrafia; Mielografia; Sialografia; Histerossalpingografia; Flebografia; Angiografias em geral; Coronariografia; Aortografia.</p>		
Objetivos		
<p>Objetivo Geral: Possibilitar ao aluno o conhecimento dos procedimentos radiológicos que utilizam meios de contraste (positivos ou negativos) para avaliação de processos patológicos, anomalias congênitas e disfunções em geral.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os riscos de reação alérgica aos meios de contraste radiológicos, visando a prevenção de iatrogenias; ● Selecionar materiais, equipamentos e acessórios utilizados na administração de meios de contraste; ● Utilizar técnicas assépticas no preparo, manuseio e administração de meios de contraste para evitar contaminação e infecção hospitalar; ● Realizar procedimentos de emergência em casos de intercorrências na administração de meios de contraste; ● Avaliar reações do paciente aos meios de contraste, identificando os procedimentos de prestação de primeiros socorros em casos de intercorrências; ● Efetuar aquisição de imagens segundo protocolos e normas técnicas, com utilização de meios de contraste; ● Ajustar os fatores geométricos que interferem na qualidade da imagem; ● Aplicar técnicas radiográficas na aquisição de imagens, conforme solicitação médica; ● Proceder a exames especializados, utilizando os mecanismos fisiológicos do sistema o sistema em questão, na aquisição das imagens radiológicas. 		

Bibliografia Básica
<p>BIASOLI JUNIOR, A. Técnicas radiográficas: princípios físicos, anatomia básica, posicionamento. Rio de Janeiro: Rubio, 2006.</p> <p>BONTRAGER, K. L; LAMPIGNAN, J. P. Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>BRANT, W. E.; HELMS, C. A. Fundamentos de radiologia: diagnóstico por imagem. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p>
Bibliografia Complementar


BOISSON, L. F. **Técnica Radiológica Médica: básica e avançada**. São Paulo: Atheneu, 2007.

LEDERMAN, H. M.; SOUZA, R. **Técnicas radiológicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NOBREGA, A. I (Org.). **Tecnologia radiológica e diagnóstico por imagem: guia para ensino e aprendizado**. 5 ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2012.

NOVELLINE, R. A. **Fundamentos de Radiologia de Squire**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

WEBB, Steve (Coord.). **The Physics of Medical Imaging**. New York, Ny: Taylor e Francis, 1988.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Incidências Radiográficas Especiais	
	Módulo: IV	
Total de horas: 80 horas	Aulas teóricas: 80 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
Técnicas de posicionamento radiográfico avançados. Incidências de crânio; Incidências de coluna		

vertebral; Incidências de ombro; Incidências de quadril; Incidências de tórax; Incidências do esqueleto apendicular.

Objetivos


- Conhecer, interpretar e aplicar as técnicas de exames radiográficos especiais.
- Efetuar aquisição de imagens segundo protocolos e normas técnicas;
- Ajustar os fatores geométricos que interferem na qualidade da imagem;
- Aplicar técnicas radiográficas na aquisição de imagens, conforme solicitação médica;
- Aplicar técnicas radiográficas em crianças, identificando e aplicando estratégias de manejo do cliente/paciente pediátrico com vistas à obtenção de imagens sem borramento;
- Aplicar os principais posicionamentos radiográficos de membros superiores e inferiores, do crânio e face e da coluna vertebral, em pacientes politraumatizados;
- Proceder a exames especializados, utilizando os mecanismos fisiológicos do sistema em questão, na aquisição das imagens radiológicas;
- Proceder a exames radiológicos em leito hospitalar.

Bibliografia Básica

BIASOLI JUNIOR, A. **Técnicas radiográficas: princípios físicos, anatomia básica, posicionamento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2006.
 BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNAN, J. P. **Tratado de Técnicas Radiológicas e Anatômicas**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
 LEDERMANN, H. M.; SOUZA, R. **Técnicas Radiológicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar

BOISSON, L. F. **Técnica radiológica médica: básica e avançada**. São Paulo: Atheneu, 2007.
 BUSHONG, S. C. **Ciência Radiológica para Tecnólogos: física biológica e proteção**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
 NOBREGA, A. I (Org.). **Tecnologia Radiológica e Diagnóstico por Imagem**. 5 ed. São Caetano do Sul, Sp: Difusão, 2012.
 NOVELLINE, R. A. **Fundamentos de Radiologia de Squire**. 5. ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 1999.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
<p>Curso: Técnico em Radiologia</p>	<p>Disciplina: Mamografia</p>	
	<p>Módulo: IV</p>	
<p>Total de horas: 40 horas</p>	<p>Aulas teóricas: 40 horas</p>	<p>Aulas práticas: -</p>
<p>Ementa do Programa</p>		
<p>Conhecimento das técnicas para a realização dos exames e avaliação anatômica.</p>		
<p>Objetivos</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e interpretar o processo histórico da Mamografia; • Conhecer, manipular e realizar a manutenção adequada do aparelho de Mamografia; • Conhecer, manipular e realizar a manutenção e armazenamento dos filmes e acessórios 		

utilizados na Mamografia;

- Realizar as técnicas adequadas de Mamografia.
- Conhecer e interpretar as noções básicas sobre o câncer de mama, com ênfase em seu diagnóstico, prevenção e tratamento;
- Fornecer bases e técnicas para aplicações das técnicas radiográficas e conhecimento anatômico e patológico.

Bibliografia Básica

BONTRAGER, K. L. **Tratado da Técnica Radiológica e Base Anatômica**. 6ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2005.

BUSHONG, S. C. **Ciência Radiológica para Tecnólogos**. 9ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

WICKE, L. **Atlas de Anatomia Radiológica**. Rio de Janeiro, Revinter, 1997.

Bibliografia Complementar

BIASOLI, A. M. **Técnicas Radiográficas**. Editora Rubio, 2006.

FONSECA, N. P. **Manual de Posicionamento para estágio em Radiologia**. São Paulo, Yends, 2007.

SANTOS, C. X. **Radiologia Médica**. São Paulo, Martinari, 2007.

SCOTT, P. **Segredos em Radiologia**. Porto Alegre, Artmed, 2008.

WEIR, J. **Atlas de Anatomia Humana e Imagens**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2004.

 <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Tomografia Computadorizada
	Módulo: IV
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas
	Aulas práticas: -
Ementa do Programa	
Princípios básicos de TC. História da Tomografia. Tipos de Tomógrafos. Gerações de tomografia. Formação de imagem. Software de reconstrução de imagem. Detectores. Filtros, Artefatos. Anatomia seccional. Técnicas Tomográficas e Protocolos. Uso de contraste na TC.	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer bases e técnicas para aplicações das técnicas radiográficas e conhecimento anatômico e patológico. • Efetuar aquisição de imagens tomográficas, segundo protocolos e normas técnicas; • Ajustar os fatores geométricos que interferem na qualidade da imagem tomográfica; • Aplicar técnicas tomográficas na aquisição de imagens, conforme solicitação médica; • Aplicar técnicas tomográficas em crianças, identificando e aplicando estratégias de manejo do 	

cliente/paciente pediátrico com vistas a obtenção de imagens sem borramento;

- Aplicar os principais exames tomográficos de membros superiores e inferiores, do crânio e face e da coluna vertebral;
- Proceder a exames especializados, utilizando os mecanismos fisiológicos do sistema em questão, na aquisição das imagens tomográficas.

Bibliografia Básica

BONTRAGER, K. L. **Tratado da Técnica Radiológica e Base Anatômica**. 6ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2005

BUSHONG, S. C. **Ciência Radiológica para Tecnólogos**. 9ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

WICKE, L. **Atlas de Anatomia Radiológica**. Rio de Janeiro, Revinter, 1997.

Bibliografia Complementar

SANTOS, C. X. **Radiologia Médica**. São Paulo, Martinari, 2007.

SCOTT, P. **Segredos em Radiologia**. Porto Alegre, Artmed, 2008.

BIASOLI, A. M. **Técnicas Radiográficas**. Editora Rubio, 2007.

HERNWOOD, S. **Técnicas e Prática na Tomografia Computadorizada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Módulo: V

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
<p>Curso: Técnico em Radiologia</p>	<p>Disciplina: Informática Instrumental</p>	
	<p>Módulo: V</p>	
<p>Total de horas: 30 horas</p>	<p>Aulas teóricas: 30 horas</p>	<p>Aulas práticas: -</p>
<p>Ementa do Programa</p>		
<p>Histórico e Evolução da informática. Software e Hardware. Formação e arquivamento de imagem digital, Comunicação via DICOM, PACS.</p>		
<p>Objetivos</p>		
<p>Objetivo Geral: Fornecer conhecimentos básicos de informática para facilitar o uso e manuseio de equipamentos modernos que fazem uso de software.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir as gerações dos computadores; • Identificar as principais terminologias usadas; • Distinguir Hardware e Software; • Identificar uma CPU e os principais equipamentos auxiliares; 		


- Reconhecer a estrutura de funcionamento do computador;
- Identificar os principais componentes de uma rede de computadores;
- Utilizar um computador com o perfil de usuário (processador de texto, planilhas e Internet).

Bibliografia Básica

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de Banco de dados**. 8ª edição, São Paulo, Elsevier, 2004;
 KUROSE, J. **Redes de Computadores e internet**. 5ª edição, São Paulo, Pearson Editora, 2010.
 PREISS, B. R. **Estrutura de dados e algoritmos**. 8ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2000.

Bibliografia Complementar

ALCALDE, E. L. **Informática Básica**. São Paulo, Ed. Markron Books, 1991.
 GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A.C. **Algoritmos e estruturas de Dados**. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 1994.
 MANZANO, M. I.; MANZANO, A. L. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Revinter, 1994.
 NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo, Ed. Makron Books, 1996.
 RAMALHO, J. A. **Curso completo para desenvolvedores web**. 3ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia		Disciplina: Gestão de Serviços Radiológicos	
		Módulo: V	
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -	
Ementa do Programa			
Conceitos básicos de gestão. Serviços de saúde, definição e localização no sistema de saúde. Elementos para a gestão pública: princípios da administração pública e noções de orçamento público. Planejamento estratégico e planejamento em saúde. Noções de gestão da qualidade e ferramentas estatísticas e administrativas da qualidade. Gestão de recursos humanos em serviços privados e no SUS. Gestão das tecnologias em saúde. Gerenciamento de custos. A importância do marketing nos negócios de radiologia.			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> ● Apresentar os principais conceitos utilizados pela gestão privada e pública em saúde. ● Identificar as diferenças e semelhanças entre o planejamento estratégico tradicional e situacional; ● Introduzir as bases da gestão da qualidade total em serviços de saúde; ● Identificar e discutir os conceitos básicos da gestão de recursos humanos, das tecnologias em 			

saúde e métodos de gerenciamento de custos.

Bibliografia Básica

POZO, H. **Administração de Recursos Materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 3ª edição. São Paulo, atlas, 2004.
 STAIR, R. M. **Princípios de Sistema de Informação**. 2ª edição. Rio de Janeiro, LTC editora, 1998.
 KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

Bibliografia Complementar

BEULKE, R.; BERTO, D. J. **Gestão de custos e resultado na saúde**. São Paulo: Saraiva, 2008.
 COSTA, H. **Tópicos de administração hospitalar**. São Paulo, Ed. Renovarum, 1988.
 KISIL, M. **Gestão da Mudança Organizacional**. Série Saúde & Cidadania, v. 4. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.
 NOGUEIRA, L.C. **Gerenciado pela qualidade total na saúde**. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 1996.
 SPILLER, E. S. **Gestão dos serviços em saúde**. Editora: EDITORA FGV, 2009.

 <p>INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS</p>	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Ressonância Magnética	
	Módulo: V	
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>Eletromagnetismo, Formação da imagem, Spin, Precessão, Campo Magnético, Emissão de Sinal, Conceito de Ressonância, Recebimento do Sinal de Ressonância, Relaxamento, Conhecimento de Campo Magnético. Espectroscopia, ressonância magnética funcional, sequência de pulsos, técnicas e protocolos de exames, segurança em RM.</p>		
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> ● Fornecer bases teóricas e práticas para aplicação na ressonância magnética. ● Efetuar aquisição de imagens de Ressonância Magnética, segundo protocolos e normas técnicas; ● Ajustar os fatores geométricos que interferem na qualidade da imagem de Ressonância Magnética; ● Aplicar técnicas de Ressonância Magnética na aquisição de imagens, conforme solicitação médica; ● Aplicar técnicas de Ressonância Magnética em crianças, identificando e aplicando estratégias de manejo do cliente/paciente pediátrico com vistas a obtenção de imagens sem borramento; 		


- Aplicar os principais exames em Ressonância Magnética de membros superiores e inferiores, do crânio e face e da coluna vertebral;
- Proceder a exames especializados, utilizando os mecanismos fisiológicos do sistema o sistema em questão, na aquisição das imagens em Ressonância Magnética.

Bibliografia Básica


WESTBROOK C. **Manual de Técnicas de Ressonância Magnética**. Editora Guanabara, 2002.
 BUSHONG, S. C. **Ciência Radiológica para Tecnólogos**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.
 BONTRAGER, K. L. **Tratado de Técnica radiológica e Base anatômica**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar

SZEJNFELD, J.; ABDALA, N. **Ressonância Magnética**. Editora Lmp, 2007.
 STARK, D. R. **Ressonância Magnética**. 2 vol. Ed. Guanabara Koogan, 2003.
 LUFKIN, R.B. **Manual de Ressonância Magnética**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.


		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia		Disciplina: Radiologia Odontológica	
		Módulo: V	
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -	
Ementa do Programa			
Estudo das técnicas intrabucais e extrabucais, rotinas, equipamentos, legislação e controle de qualidade de uso na radiologia odontológica.			
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e diferenciar os aparelhos de raios X utilizados na Radiologia Odontológica; • Realizar a manutenção adequada dos aparelhos de radiologia Odontológica; • Conhecer, diferenciar e realizar a adequada manutenção e armazenamento dos filmes da Radiologia Odontológica; • Realizar as principais técnicas radiográficas – intra e extraorais - de interesse da Odontologia; • Realizar adequadamente o processamento de filmes radiográficos intra e extraorais, de interesse à Odontologia. • Introduzir e fornecer os conhecimentos básicos pertinentes à atuação do Técnico em Radiologia. 			
Bibliografia Básica			
BUSHONG, S. C. Ciência Radiológica para Tecnólogos . 9ª edição. Editora Elsevier Rio de Janeiro, 2010. SCOTT, P. Segredos em Radiologia . Porto Alegre, Artmed, 2008. WAITES, E. Princípios de Radiologia Odontológica . Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.			
Bibliografia Complementar			

ALVARES, L. C. **Curso de Radiologia em Odontologia**. Ed. Santos, 1998.
 FREITAS, A. **Radiologia Odontológica**. Ed. Artes Médicas, 2004.
 MATALDI, R.A.G. **Radiologia Odontológica**. Buenos Aires, Ed. Mundi, 1980.
 PASLER, F. A. **Radiologia Odontológica**. Ed. Medsi, 1999.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia	Disciplina: Noções de Medicina Nuclear	
	Módulo: V	
Total de horas: 40 horas	Aulas teóricas: 40 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa		
<p>História da Medicina Nuclear. Geração de Aparelhos em Medicina Nuclear. Técnicas de obtenção de imagens em Medicina Nuclear. Física da Medicina Nuclear. Decaimento radioativo. Atividade de uma amostra radioativa. Meia vida física, efetiva e biológica. Exposição e Contaminação. Radioproteção em Medicina Nuclear e Dosimetria. Introdução à Radiofarmácia. Detectores de radiação gama. Principais radionuclídeos de uso clínico em Medicina Nuclear. Diagnóstico e terapia em Medicina Nuclear. Controle de qualidade em Medicina Nuclear. Legislação aplicada à Medicina Nuclear: Normas CNEN e ANVISA. Protocolos clínicos em Medicina Nuclear: Exames realizados na área de Cardiologia, Endocrinologia – Radioiodoterapia, Samarioterapia e Oncologia, Ortopedia, Gastroenterologia, Urologia, Pneumologia, Mastologia. PET CT: Técnicas de Obtenção de imagem, Farmacologia do FDG e protocolos utilizados.</p>		
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> ● Fornecer bases físicas e técnicas para a utilização de radionuclídeos para os vários tipos de protocolos existentes em diagnóstico e terapia na área de Medicina Nuclear. ● Identificar as diversas formas das radiações ionizantes, conhecendo os mecanismos de interação das radiações com o corpo humano, com o objetivo de minimizar os efeitos deletérios; ● Conhecer e identificar as formas de utilização da Medicina Nuclear nos serviços de saúde. 		
Bibliografia Básica		
<p>BRASIL. Norma Nuclear CNEN NN 3.01, Diretrizes básicas de proteção radiológica. Diário Oficial da União, Brasília, 2005. BRASIL. Norma Nuclear CNEN 3.05, Requisito de radioproteção e segurança para serviços de medicina nuclear. Diário Oficial da União, Brasília, 1996. THRALL, J. H.; ZIESSMAN, H. A. Medicina Nuclear. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.</p>		

Bibliografia Complementar

OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**, Ed. Harbra, São Paulo, 1986.
 OLIVEIRA, R.; SANTOS, D.; FERREIRA, D.; COELHO, P.; VEIGA, F. **Preparações radiofarmacêuticas e suas aplicações**, Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, vol. 42, n. 2, abr./jun., 2006.
 NÓBREGA, A. I. **Tecnologia Radiológica e Diagnóstico por Imagem**. Volume 4. Ed. Difusão, São Caetano do Sul, 2006.
 MESQUITA, C. T. **Medicina Nuclear Aplicada à Cardiologia**, São Paulo: Atheneu, 2001.
 CASTRO JUNIOR, A. **Guia Prático em Medicina Nuclear: a Instrumentação**. 2 ed São Paulo: Editora SENAC SP, 2004.

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	
Curso: Técnico em Radiologia		Disciplina: Noções de Radioterapia	
		Módulo: V	
Total de horas: 50 horas		Aulas teóricas: 50 horas	Aulas práticas: -
Ementa do Programa			
<p>Radioterapia superficial. Unidades de cobalto. Aceleradores de elétrons. Aceleradores de outras partículas usadas em radioterapia. Grandezas que caracterizam a penetração de um feixe num meio homogêneo. Parâmetros que especificam a qualidade dos feixes. Detectores Controle da qualidade dos equipamentos. Protocolos de calibração de dosímetros no ar e na água. Objetivos da radioterapia. Definição dos volumes e planejamento em diferentes locais do corpo humano. Radioterapia conformada tridimensional. Radioterapia por modulação de intensidade. Radiocirurgia. Cuidados com paciente em radioterapia. Aspectos psicológicos nos cuidados com o paciente.</p>			
Objetivos			
Objetivo Geral:			
<p>Mostrar que a Radioterapia tem a função de otimizar a enfermidade que esteja presente ou evitar o seu reaparecimento após a quimioterapia ou cirurgia. Além disso, ela pode ser utilizada para controlar sintomas, como, sangramento, dores, ou outros causados pela presença de doença. O tratamento consiste em expor os tecidos à irradiação, e esta leva à morte celular por vários mecanismos, desde a inativação de sistemas vitais para a célula até sua incapacidade de reprodução.</p>			
Objetivos Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> ● O profissional em Radioterapia determina o volume alvo a ser irradiado, baseado em exames físicos e modalidades de imagens. ● Determina a dose que deve entregar ao volume alvo. ● Identifica os tecidos sensíveis normais, chamados órgãos em risco e especifica o limite de dose para esses órgãos. (Evitar efeitos deletérios) ● Em conjunto com um físico, o técnico determina o tipo de feixe e a energia que será usada ● Conseguir através de feixes de irradiação, com medidas precisamente conhecidas e com o mínimo possível de lesão para os tecidos vizinhos, irradiar o tumor ou controlar a doença, com elevada qualidade de vida ou prolongar a sobrevivida, minorando o sofrimento. ● Fornecer bases teóricas e técnicas para os mais diversos campos do uso da terapia com radiação. ● Agir com os princípios de radioproteção preconizados pelo CNEN e Vigilância Sanitária. 			
Bibliografia Básica			

BUSHONG, S. C. **Ciência Radiológica para Tecnólogos**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.
 JESUS, G. F. **Proteção Radiológica**. São Paulo, ABPA, 1985.
 Manual de cadastramento e inspeção em estabelecimentos de Radioterapia. Secretaria do estado da Bahia. Salvador, DIVISA, 2004.

Bibliografia Complementar

SCAFF, L. A. M. **Física da Radioterapia**. BRASIL, Ed. Sarvier, 1997.
 MOULD, R. F. **Radiation Protection in Hospital**. USA, 1990.
 JOHNS, H. E.; CUNNINGHAM, J. R. **The Physics of Radiology**. USA, Ed. Charles C. Thomas, 1974.
 SALVAJOLI J. V.; SOUHAMI L. F. S. L. **Radioterapia em Oncologia**. BRASIL, Ed Medsi, 1999.

d) Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores foram definidos a partir das orientações descritas no Título III, do Capítulo I, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Resolução CNE/CEB nº 06/2012 (BRASIL, 2012).

Será facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas já cursadas e nas quais obteve aprovação, bem como de saberes profissionais desenvolvidos em seu itinerário profissional e de vida.

Vale salientar, conforme o Art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante poderá ser promovido desde que esteja diretamente relacionado com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional em questão e que tenham sido desenvolvidos:

- ✓ em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- ✓ em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- ✓ em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

- ✓ por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os interessados deverão protocolar requerimento específico, obtido na secretaria do Campus, dentro do prazo estipulado no Calendário Escolar.

O aproveitamento poderá ser obtido por dois procedimentos: por meio de análise da documentação comprobatória ou por meio da aplicação de exame de proficiência. No primeiro modo, será realizada análise da equivalência de conteúdos programáticos e de cargas horárias das disciplinas. Nesse caso, o requerimento deverá estar acompanhado do histórico escolar e do conteúdo programático das disciplinas cursadas, os quais serão submetidos à análise prévia de um docente indicado pelo coordenador.

O exame de proficiência será constituído de prova escrita e/ou prática ou outro instrumento de avaliação pertinente.

Caberá ao Coordenador designar banca examinadora especial para:

- ✓ estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o estabelecido nesse Projeto Pedagógico;
- ✓ definir as características da avaliação e determinar sua duração;
- ✓ elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

As datas de requerimento para Exame de Proficiência, aplicação das provas e divulgação dos resultados deverão fazer parte do Calendário Escolar. O discente que obtiver um rendimento igual ou superior a 70% (setenta por cento) será dispensado de cursar a disciplina. A pontuação a ser atribuída ao discente será a que for obtida na avaliação, sendo registrado no histórico escolar como Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores (ACEA), observando-se o período e a carga horária constantes na matriz curricular do curso. Vale salientar que o discente deverá frequentar as aulas da(s) disciplina(s) da(s) qual requereu dispensa até o deferimento do pedido de aproveitamento.

e) Biblioteca, Instalações e Equipamentos

Neste item são apresentados de forma sumária os componentes da infraestrutura física, os equipamentos que compõe os ambientes educacionais do curso e demais materiais que poderão estar à disposição dos estudantes. Salienta-se que, caso o curso seja ofertado fora do município-sede do campus, o parceiro demandante será o responsável por providenciar toda a infraestrutura física e equipamentos necessários ao adequado funcionamento do curso.

O curso deve disponibilizar biblioteca com acervo adequado para consulta e empréstimo aos alunos, laboratórios com equipamentos e suprimentos necessários ao desenvolvimento das situações de ensino-aprendizagem, salas de aula com mobiliário adequado e recursos multimídias para alunos e professores, contendo:

- computador
- datashow
- lousa
- retroprojeter
- sistema de projeção de slides
- televisão e sistema de vídeo

A listagem com o acervo bibliográfico básico necessário ao desenvolvimento do curso é apresentada no Anexo I.

f) Metodologias de ensino

As metodologias de ensino utilizadas no curso valorizarão:

- ✓ as capacidades e conhecimentos prévios dos discentes, as capacidades e a progressiva autonomia dos discentes com necessidades específicas;
- ✓ os valores e a concepção de mundo dos discentes, seus diferentes ritmos de aprendizagem, sua cultura específica, referente especialmente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural);
- ✓ o trabalho coletivo entre docentes e equipe pedagógica, o diálogo entre docentes e equipe pedagógica, bem como entre instituição e comunidade;
- ✓ o uso das TICs; e
- ✓ o uso de diferentes estratégias didático-metodológicas: seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos

dirigidos, visitas técnicas, oficinas temáticas e outras atividades não presenciais como previsto na Portaria MEC Nº 817, de 13 de agosto de 2015.

A oferta de atividades não presenciais conforme a referida Portaria deverá observar o limite de até vinte por cento da carga horária diária do curso e os mínimos previstos de duração e carga horária total, bem como estar previstas no planejamento das disciplinas. São atividades que visam a possibilitar ações interdisciplinares e o contato do aluno com outras áreas do conhecimento, de acordo com as particularidades do curso. Essas atividades não presenciais podem consistir em atividades de pesquisa e extensão, de observação da prática, de elaboração e aplicação de questionários, visitas técnicas – articuladas ou não a outras disciplinas – além de outras atividades que envolvam o estudante com o mundo do trabalho inerente ao curso e, da mesma forma, contribuam para a construção do perfil profissional do egresso.

g) Estratégias de integração do ensino e articulação com a sociedade

Este curso técnico poderá promover a integração entre as disciplinas/conteúdos ministrados através do planejamento conjunto de aulas, da realização de projetos que integrem conhecimentos de diferentes disciplinas e da atribuição de notas de maneira compartilhada. Acredita-se que assim, os conteúdos farão mais sentido para os discentes e que os mesmos aprenderão a utilizar conhecimentos de diferentes áreas para resolver uma situação-problema, capacidade muito demandada pelo mercado de trabalho atual.

A fim de promover a articulação com a sociedade, serão firmados convênios e parcerias entre o IFMG e a comunidade produtiva local, como também com o setor público, com o objetivo de fomentar a realização de estágio, visitas técnicas e eventos. Espera-se, por meio desta articulação, contribuir para a promoção do desenvolvimento local de forma contínua e sustentável.

h) O estágio supervisionado obrigatório do Curso Técnico em Radiologia

O Estágio Supervisionado Obrigatório é uma atividade de aprendizagem que integra esse Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de educação profissional técnica de nível médio em Radiologia do Instituto Federal de Minas Gerais, cujo cumprimento da carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. Propõe o exercício de práticas pré-profissionais, exercidas em situações reais de trabalho.

O estágio integra o itinerário formativo do aluno regularmente matriculado e promove o aprendizado de competências próprias da atividade profissional. Trata-se de uma atividade de aprendizagem que recebe, de forma contínua, a orientação do Coordenador de Unidade Gestora e do Supervisor de Estágio sob a supervisão direta do Técnico ou Tecnólogo de Apoio *in loco* da unidade concedente (unidades de saúde/hospitais).

As unidades concedentes deverão ser locais que tenham condições de proporcionar uma experiência prática na linha de formação de radiodiagnóstico, ou seja, o aluno terá experiência em pelo menos uma das áreas a seguir: raio-X diagnóstico convencional e/ou digital, tomografia computadorizada, ressonância magnética, densitometria óssea, mamografia e raio-X odontológico.

O Estágio Supervisionado Obrigatório em radiologia será realizado de acordo com:

- As Diretrizes do Conselho Nacional de Educação;
- A Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;
- A Resolução nº 06, de 20 de Setembro de 2012 do CNE\CEB;
- As normas descritas no Regulamento de Estágio do IFMG – Resolução nº 031, de 14 de dezembro de 2016;
- A Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985 que regula o exercício da profissão de Técnico em Radiologia;
- A Portaria SVS/MS nº 453, de 1 de junho de 1998 estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico;
- A Resolução nº 10 de novembro de 2011 do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER) que regula o Estágio Curricular Supervisionado na Área das Técnicas Radiológicas.

De acordo com a resolução 06/2012 do Conselho Nacional de Educação, os cursos técnicos na área da saúde terão obrigatoriamente uma carga horária mínima de aulas teóricas de 1.200 horas. A Resolução nº 10 de novembro de 2011 do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia – CONTER estabelece que deve ser cumprida uma carga horária mínima de 400 horas de Estágio Supervisionado Obrigatório para os cursos Técnicos em Radiologia. Ainda segundo esta Resolução, o aluno poderá iniciar o estágio supervisionado obrigatório apenas depois de ser aprovado na disciplina de

“Proteção Radiológica”. Todas essas diretrizes serão cumpridas durante a execução do estágio supervisionado obrigatório.

Os objetivos do estágio supervisionado obrigatório são:

- Facilitar a futura inserção do estudante no mundo do trabalho;
- Promover a articulação do IFMG com o mundo do trabalho;
- Proporcionar a adaptação social e psicológica do estudante à futura atividade profissional;
- Formar habilidades para o desempenho da prática em técnicas radiológicas;
- Estabelecer integração com a equipe de saúde, com a Empresa e com o usuário do serviço;
- Conhecer e respeitar o Código de Ética dos Profissionais das Técnicas Radiológicas;
- Compreender a importância do papel do Técnico em Radiologia na equipe de saúde.

Toda a normatização, os pré-requisitos para a realização do estágio supervisionado obrigatório, bem como os documentos necessários os procedimentos para iniciar o estágio deverão constar na **CARTILHA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO** do Curso Técnico em Radiologia, parte integrante deste PPC. A referida cartilha versará também sobre as demais informações que são imprescindíveis aos alunos para o bom andamento das atividades no campo de estágio, como sua frequência e avaliação, condutas e deveres.

i) Estratégias de apoio ao discente

Os estudantes do curso poderão contar com uma rede de assistência estudantil e orientação educacional a ser disponibilizada de acordo com critérios estabelecidos pelo PRONATEC.

IV. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

a) Avaliação dos discentes

Os critérios de aprovação, reprovação e progressão parcial dos alunos matriculados nos cursos técnicos ofertados por meio do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) observará as regulamentações gerais do Regimento de Ensino do IFMG. Contudo, tais regulamentações serão adequadas às especificidades dos cursos ofertados no âmbito do programa, adotando os critérios descritos a seguir.

O processo avaliativo será contínuo e cumulativo, considerando a prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados durante o processo sobre os de eventuais provas finais (Art. 24, inciso V, da lei nº 9394/96). Funcionará como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem e também como princípio para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades alcançadas pelos alunos. Para tanto, serão adotadas estratégias como: tarefas contextualizadas, diálogo constante com o aluno, utilização de conhecimentos significativos e esclarecimentos sobre os critérios que serão utilizados nas avaliações. Nesse sentido, o aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios:

- ✓ prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- ✓ inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos;
- ✓ manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- ✓ utilização funcional do conhecimento;
- ✓ divulgação dos critérios avaliativos, antes da efetivação das atividades;
- ✓ utilização dos mesmos procedimentos de avaliação para todos os alunos;
- ✓ apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação paralela;
- ✓ estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- ✓ correção dos erros mais importantes sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades; e
- ✓ relevância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A frequência às aulas e demais atividades programadas, para os alunos regularmente matriculados, é obrigatória (Art. 47, § 3º, da lei nº 9394/96). A justificativa de faltas só será permitida nos casos previstos em lei.

Compete ao professor elaborar as atividades avaliativas, bem como divulgar os resultados. Será considerado aprovado, ao final de cada semestre, o aluno que, após todo o processo de avaliação, tiver nota final igual ou superior a 60% em cada disciplina cursada e tiver 75% de frequência da carga horária total do período letivo do módulo em que estiver matriculado.

A nota final será composta pela média aritmética simples de duas notas parciais. Cada nota parcial, no valor de cem pontos, deverá ser constituída de no mínimo dois instrumentos avaliativos, cada um no valor máximo de cinquenta pontos.

Aos alunos de menor rendimento, serão oferecidas estratégias de recuperação como a monitoria e o atendimento individualizado do professor. Além disso, os alunos contarão com etapas de recuperações parcial e final. Cada recuperação consistirá de uma prova no valor de cem pontos que versará sobre tópicos já abordados na etapa em questão. Para cômputo de notas parciais e final, prevalecerá sempre a maior pontuação obtida. Cada recuperação parcial acontecerá durante o período letivo do módulo no qual o aluno estiver matriculado e dentro da carga horária de cada disciplina.

Após a recuperação, caso o aluno ainda apresente aproveitamento insuficiente, terá direito aos Estudos Independentes em até duas disciplinas se possuir frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária do período letivo (Resolução 41/2013, Conselho Superior do IFMG). Deverá também apresentar média maior ou igual a quarenta pontos e inferior a sessenta pontos.

Os Estudos Independentes contarão com dois instrumentos avaliativos: um trabalho no valor de vinte pontos e uma prova escrita no valor de oitenta pontos sobre todo o conteúdo da disciplina. A entrega do trabalho e a realização da prova acontecerão em períodos determinados pela Coordenação Adjunta, necessariamente após o encerramento da disciplina. A nota final do aluno na disciplina somente será substituída pela nota obtida nos Estudos Independentes, se esta for maior que aquela e até o limite de sessenta pontos.

Se o aluno obtiver 60% de aproveitamento em todas as disciplinas, mas possuir frequência global inferior a 75% no período letivo será reprovado e excluído do curso.

O estudante que for reprovado em duas ou mais disciplinas no módulo em curso estará automaticamente reprovado e não poderá cursar nenhuma disciplina do módulo seguinte.

O aluno reprovado por rendimento em apenas uma disciplina, isto é, possuir aproveitamento entre 40 e 59% e frequência mínima de 75% do total da carga horária do período letivo no módulo em que se encontrar matriculado, será considerado apto à progressão parcial, ou seja, a cursar o módulo seguinte em sistema de dependência. O estudante deverá então solicitar a dispensa das disciplinas em que obteve aprovação a fim de cursar somente a disciplina em que foi reprovado. A possibilidade do estudante efetivamente cursar a disciplina pendente fica condicionada à oferta da mesma em cursos do PRONATEC.

b) Avaliação do Estágio supervisionado obrigatório

Será considerado aprovado o aluno que obtiver o mínimo de 60% da pontuação atribuída às atividades do estágio. A nota atribuída ao estágio do aluno será o somatório da (1) nota atribuída pela unidade de saúde/hospital, até o máximo de 50 pontos, com a (2) nota atribuída ao Relatório Final de estágio, pelo Supervisor de Estágio, até o máximo de 50 pontos.

O Relatório Final de Estágio é o instrumento de avaliação do estágio realizado pelo aluno.

Cabe ao estagiário a elaboração do relatório final de estágio dentro do prazo estipulado pelo IFMG. Para o Estágio com duração inferior a seis meses, o aluno deve apresentar:

- Relatório final com a carga horária total do estágio;
- Ficha de avaliação de estágio preenchida pela empresa.

Para o Estágio com duração superior a seis meses, o aluno deve apresentar:

- Dois relatórios, um parcial elaborado com seis meses de estágio e um final com a carga horária total do estágio;
- Ficha de avaliação de estágio preenchida pela empresa.

c) Avaliação dos docentes

Semestralmente será realizada uma avaliação, sob a responsabilidade do setor pedagógico, na qual os alunos, gestores e servidores técnico-administrativos serão solicitados a avaliar os professores. Serão avaliados diversos itens relativos à prática em sala de aula, domínio de conteúdo, formas de avaliação, assiduidade, pontualidade, cumprimento da jornada de trabalho, postura profissional, dentre outros.

Os dados tabulados serão analisados pelo setor pedagógico e disponibilizados aos professores. Quando necessário, ocorrerão intervenções administrativas e pedagógicas para auxiliar o professor em sua prática docente.

d) Avaliação do curso

A avaliação do curso terá por finalidade orientar decisões que visem seu aprimoramento ao analisar as potencialidades e fragilidades do mesmo com vistas a atingir parâmetros de qualidade no processo educacional,

Constituirá objeto de avaliação permanente no curso a consecução dos objetivos propostos no projeto pedagógico, tendo em vista o perfil e as competências do egresso; as instalações e equipamentos disponibilizados a discentes e docentes; a adequação da formação dos docentes às disciplinas por eles ministradas; os índices de reprovação e evasão.

A avaliação do curso será realizada pela equipe pedagógica por meio de reuniões sistemáticas e eventuais ao longo do semestre e deverá observar as sugestões de toda a equipe responsável pela oferta do mesmo, além das críticas e sugestões dos discentes e dos parceiros envolvidos.

Com base nas avaliações realizadas, esse projeto poderá ser modificado, sempre que necessário, a fim de garantir a qualidade do processo educacional.

d) Objetos de avaliação do trabalho docente e do curso

Além dos elementos expostos acima, uma vez por semestre, sob a responsabilidade do setor pedagógico, o Curso Técnico em Radiologia e seu corpo docente serão avaliados com base nos seguintes objetos:

- plano de ensino;

- projetos orientados pelo docente;
- produtos desenvolvidos sob a orientação do docente;
- autoavaliação docente;
- sugestões e críticas dos discentes; e
- sugestões e críticas dos próprios docentes, equipe pedagógica, demais servidores técnico-administrativos e comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01. Número 248, 23 de dezembro de 1996.

_____. Congresso Nacional. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01. Número 253, 30 de dezembro de 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. **Orientações para a elaboração e atualização de projetos pedagógicos dos cursos técnicos do IFMG**, Belo Horizonte, nov. de 2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. **Regimento de Ensino**, Belo Horizonte, fev. de 2012.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica. Resolução nº 6 de 2012, **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Seção 01, 21 de setembro de 2012.

_____. Lei 12.513 de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112513.htm. Acesso em 09 set. 2014.

Anexo I

Bibliografia para o curso

BONTRAGER, K. L. Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BONTRAGER, Kenneth L. Tratado de técnica radiológica a base atômica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

CASTRO, Amaury, Jr; ROSSI, Guilherme, DIMENSTEIN, Renato. Guia Prático em Medicina Nuclear. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2000 (Apontamentos Saúde, 52).

CHANDRA, Ramesh. Introductory physics of nuclear medicine. 4. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1992. 221 p.

DOLABELA, F. O Segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores, 1999.

DIMENSTEIN, Renato; BELFER, Aron J. Guia prático de artefatos em mamografia: como identificá-los, como evitá-los. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 1999. (Apontamentos Saúde, 52).

DIMENSTEIN, Renato; GUILARDI, Thomaz, Bases Físicas e Tecnológicas aplicada aos Raios-X Ed. SENAC São Paulo, 2002. (Apontamentos Saúde).

DIMENSTEIN, Renato; HORNOS, Yvone Mascarenhas, Manual de Radioproteção aplicado ao Radiodiagnóstico Ed. SENAC São Paulo, 2001. (Apontamentos Saúde).

EISENBERG, Ronald L.. Um atlas de diagnóstico diferencial por imagens. Tradução: Claudia Lucia Caetano de Araújo, Andrea Ginelli Nardi. 3. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 1252 p.

FERNANDES, Antonio Tadeu. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da Saúde. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 1042 p.

HILTON, Saskia vW; EDWARDS, David K; Radiologia Pediátrica – Ed. Guanabara e Koogan – 1994.

INSTITUTO EMPREENDER ENDEARVOR. Como fazer uma empresa dar certo em um país incerto: Conselhos e lições de 51 dos mais bem sucedidos empreendedores do Brasil. Campus, 2005.

JUHL, John H; CRUMMY, Andrew B. Interpretação radiológica. Tradução: Andre Luis de Souza Melgaco. 6. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1024 p.

MESCHAN, Isadore. Técnica radiológica: posiciones y correlacion anatomica. 2. ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana, 1995. 563 p. il.

NASCIMENTO, Jorge do. Temas de técnica radiológica com tópicos sobre tomografia computadorizada e ressonância magnética. 3. ed.. Rio de Janeiro: Revinter, 1996. 347 p.

NETTER, Frank H. Atlas de Anatomia Humana. 3 ed. Porto Alegre. ArtMed, 2004. 590p.

PARRA, Osório Miguel; SAAD, Willina Abrão. Radiologia Abdominal: exercícios com radiografia simples. São Paulo: Roca, 1995. 72p.

PASQUALETTE, Henrique Alberto et. al. Mamografia atual. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. 278 p.

PRANDO, Adilson (org.). A ultrassonografia na pratica. São Paulo: SPR, 1999.

ROCHA, Manoel de Souza. Tomografia computadorizada, ressonância magnética, gastroenterologia. São Paulo: Sarvier, 1997. 266 p.

RYAN, S. P. MC NICHOLAS, M. M. J. LOPEZ, Antonia Godoy. GUIRADO, Agustina Gonzalez. Texto de anatomía radiológica: con rx - tc - rm - ecografía - Madrid, es: Marbán Livros, 1997

SANTOS, Itazil Benicio dos. Radiologia pulmonar. São Paulo: Sarvier, 1984. 353 p.

SUTTON, David. Radiologia e Diagnóstico por Imagens para Estudantes de Medicina. São Paulo: Roca. 1996.

WICKE, Lothar. Atlas de anatomia radiológica. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1997

Anexo II

CARTILHA DO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA



ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

TÉCNICO EM
RADIOLOGIA

PRONATEC





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS
REITORIA

Av. Prof. Mário Werneck, 2590 - Buritis - Belo Horizonte - MG - Brasil
CEP: 30575-180 | Telefone: (31) 2513-5222

CARTILHA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO
CURSO
TÉCNICO EM RADIOLOGIA

Belo Horizonte, MG – 2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS
REITORIA

Avenida Prof. Mário Werneck, 2590 - Buritis - Belo Horizonte - MG - Brasil
CEP: 30575-180 | Telefone: (31) 2513-5222

Reitor	Prof. Kléber Gonçalves Glória
Pró-Reitor de Extensão	Prof. Carlos Bernardes Rosa Júnior
Coordenador Geral do PRONATEC	Reinaldo Trindade Proença

I - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso: Técnico em Radiologia

Razão Social: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

Sigla: IFMG

Atos legais autorizativos:

E-mail de contato: pedagogico.pronatec@ifmg.edu.br;
radiologia.pronatec@ifmg.edu.br;

Site da unidade: www.ifmg.edu.br

Eixo tecnológico: Ambiente e Saúde

Titulação: Técnico em Radiologia

Modalidade: Subsequente

Número de Vagas: de acordo com a demanda

Turno: de acordo com a demanda

Carga Horária: 1.200 horas

Estágio Supervisionado Obrigatório: 400 horas

II - SUMÁRIO

II. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	4
a) Finalidades do Instituto	4
d) Objetos de avaliação do trabalho docente e do curso	45
Anexo I.....	47
1. APRESENTAÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo Geral	8
2.2. Objetivos Específicos.....	8
3. NORMATIZAÇÃO.....	9
3.1. Pré-requisitos para realização do Estágio Supervisionado Obrigatório	9
3.2. Documentos necessários para iniciar o estágio	10
3.3. Procedimentos para a realização do Estágio Supervisionado Obrigatório.....	11
3.4. Frequência	14
3.5. Avaliação	14
4. CONDUTAS E DEVERES DO ESTUDANTE EM CAMPO DE ESTÁGIO	14
4.1. Pontualidade	14
4.2. Apresentação pessoal	15
4.3. Ética.....	16
4.4. Sigilo	16
4.5. Higiene.....	17
4.6. Seja Econômico.....	17
4.7. Atitude Profissional.....	17
5. DOSÍMETRO	18
6. RELATÓRIO DE ESTÁGIO.....	19
6.1. Capa.....	19
6.2. Relatório.....	20
7. ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DE UNIDADE GESTORA	20
8. ATRIBUIÇÕES DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO	21
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
REQUERIMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	25
REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO DE ESTAGIÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE CREDENCIAL DE ESTAGIÁRIO JUNTO AO CRTR-MG.....	27

MODELO DE PLANO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	28
FICHA DE FREQUÊNCIA.....	30
FICHA DE AVALIAÇÃO.....	31
TERMO DE CIÊNCIA DA CARTILHA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA.....	33

1. APRESENTAÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório é uma atividade de aprendizagem que integra o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do curso de educação profissional técnica de nível médio em Radiologia do Instituto Federal de Minas Gerais, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. Propõe o exercício de práticas pré-profissionais, exercidas em situações reais de trabalho.

O estágio integra o itinerário formativo do aluno regularmente matriculado e promove o aprendizado de competências próprias da atividade profissional. Trata-se de uma atividade de aprendizagem que recebe, de forma contínua, a orientação do Coordenador de Unidade Gestora e do Supervisor de Estágio e a supervisão direta do Técnico ou Tecnólogo de Apoio *in loco* da unidade concedente (unidades de saúde/hospitais).

O Estágio Supervisionado Obrigatório será realizado de acordo com:

- As Diretrizes do Conselho Nacional de Educação;
- A Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;
- A Resolução nº 06, de 20 de Setembro de 2012 do CNE\CEB;
- As normas descritas no Regulamento de Estágio do IFMG – Resolução nº 031, de 14 de dezembro de 2016;
- A Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985 que regula o exercício da profissão de Técnico em Radiologia;
- A Portaria SVS/MS nº 453, de 1 de junho de 1998 estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico;
- A Resolução nº 10 de novembro de 2011 do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER) que regula o Estágio Curricular Supervisionado na Área das Técnicas Radiológicas.

De acordo com a resolução 06/2012 do Conselho Nacional de Educação, os cursos técnicos na área da saúde terão obrigatoriamente uma carga horária mínima de aulas teóricas de 1.200 horas. Segundo o parecer CNE/CEB Nº: 7/2015. A Resolução nº 10 de novembro de 2011 do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia – CONTER estabelece que deve ser cumprida uma carga horária mínima de 400 horas de Estágio

Supervisionado Obrigatório para os cursos de Técnico em Radiologia. Ainda segundo esta Resolução, o aluno poderá iniciar o estágio supervisionado obrigatório apenas depois de ser aprovado na disciplina de Proteção Radiológica.

Esta cartilha representa um instrumento que orienta a atividade do Estágio Supervisionado Obrigatório, explicitando os procedimentos necessários, além de definir os critérios de avaliação e os papéis dos agentes envolvidos nesse processo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

O estágio curricular supervisionado, é um ato educativo e visa à complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, supervisionados e avaliados por profissional da área da radiologia, com conformidade com a Proposta Pedagógica do Curso (PPC) a fim de garantir o desenvolvimento das competências e habilidades para o exercício profissional. O estágio curricular supervisionado deverá ser realizado em locais que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação, devendo o estudante, para este fim, ter cursado as disciplinas que o habilitam para tal, em conformidade com o plano pedagógico do curso.

2.2. Objetivos Específicos

- Facilitar a futura inserção do estudante no mundo do trabalho;
- Promover a articulação do IFMG com o mundo do trabalho;
- Proporcionar a adaptação social e psicológica do estudante à futura atividade profissional;
- Formar habilidades para o desempenho da prática em técnicas radiológicas;
- Estabelecer integração com a equipe de saúde, com a Empresa e com o usuário do serviço;
- Conhecer e respeitar o Código de Ética dos Profissionais das Técnicas Radiológicas;
- Compreender a importância do papel do Técnico em Radiologia na equipe de saúde.

3. NORMATIZAÇÃO

3.1. Pré-requisitos para realização do Estágio Supervisionado Obrigatório

Para a matrícula no curso de Técnico em Radiologia, o aluno deve ter 18 (dezoito) anos completos e ensino médio concluído. A legislação prevê que o aluno deve ter saúde física e mental para o exercício da profissão, por isso, ao protocolar seu pedido de estágio, o aluno deve apresentar um atestado médico que comprove sua saúde física e mental, sendo importante que o aluno faça um exame hematológico com contagem de plaquetas. Se o aluno apresentar o número total de plaquetas no sangue inferior ao considerado normal, este não poderá realizar atividades que o exponham à radiação, até que seja submetido a um tratamento médico e tenha as plaquetas em nível normal novamente.

Durante o curso, para cada aluno será montada uma pasta, com os documentos referentes à sua matrícula e os documentos necessários para sua inscrição profissional no CONTER – Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia, após a conclusão do curso. Nessa pasta, todas as atividades relacionadas ao estágio serão arquivadas. Esta documentação é de extrema importância, pois sem ela o aluno não consegue o seu registro profissional, e sem o registro profissional não poderá exercer a sua profissão de técnico em radiologia. Sem esses documentos em dia, a Coordenação do Curso não irá autorizar o aluno a iniciar as atividades de estágio obrigatório.

O estágio obrigatório, como o próprio nome diz, é imprescindível ao aluno. Os alunos de radiologia somente receberão o diploma de técnico em radiologia após cumprir carga horária mínima de 400 horas de estágio realizando atividades relacionadas ao exercício da profissão de técnico em radiologia.

Para a execução de atividades do estágio, o aluno deve estar com a carteira de vacinação em dia. Isso inclui OBRIGATORIAMENTE as seguintes vacinas:

- Tríplice Viral (ou Dupla Adulto) – 2 doses para adulto;
- Antitetânica (ou dT) – 1 dose a cada 10 anos;
- Hepatite B – 3 doses;

- Vacina Antirrábica, no caso de estágio em radiologia veterinária.

Sendo assim, são pré-requisitos para o início do Estágio Supervisionado Obrigatório:

- ✓ Ter 18 anos completos;
- ✓ Ter ensino médio completo;
- ✓ Apresentar atestado de saúde física e mental, incluindo exame hematológico com contagem de plaquetas;
- ✓ Estar com o cartão de vacinação em dia;
- ✓ Estar matriculado e frequente no curso de técnico em radiologia;
- ✓ Ter cursado e ter sido aprovado na disciplina *Proteção Radiológica* do curso técnico em radiologia.

3.2. Documentos necessários para iniciar o estágio

Para que o aluno possa realizar o estágio, algumas documentações devem ser preparadas, celebrando um acordo entre a escola, o aluno e a empresa onde será realizado o estágio. Essa documentação somente será preparada após o aluno comprovar o cumprimento de todos os pré-requisitos constantes no item 3.1 – Pré-requisitos.

Os seguintes documentos são necessários para a realização do estágio supervisionado obrigatório:

- Comprovante de matrícula e frequência no curso de técnico em radiologia;
- Comprovante de cumprimento dos pré-requisitos;
- Celebração de *Termo de Compromisso* entre o educando, a instituição concedente e a instituição de ensino;
- Apresentação de *Plano de Atividades* (anexo ao termo de compromisso) de estágio, que demonstram que as atividades a serem desenvolvidas pelo aluno são compatíveis com atividades profissionais de técnico em radiologia;
- Contratação de seguro contra acidentes pessoais, em favor do aluno;
- Contratação de serviço de dosimetria para monitoração de exposição do aluno à radiação.

3.3. Procedimentos para a realização do Estágio Supervisionado Obrigatório

✓ *O aluno deve* procurar o Apoio Pedagógico da Unidade Remota, preencher o *Requerimento de Estágio*, e entregar toda a documentação comprobatória de cumprimento dos pré-requisitos, a saber:

- Cópia da carteira de identidade;
- Histórico escolar do ensino médio;
- 02 fotos 3x4 recentes;
- Atestado de saúde física e mental, incluindo hemograma (com contagem de hemácias e plaquetas);
- Cópia do Cartão de Vacinação;
- Comprovante de residência original (ou cópia autenticada): conta recente de água, luz ou telefone, em seu nome ou dos seus pais ou do seu cônjuge) de acordo com endereço preenchido no requerimento de inscrição.

Observação: se o comprovante estiver em outro nome, solicite ao titular uma declaração de que você reside no endereço apresentado, com a assinatura do titular reconhecida em cartório;

- Declaração de matrícula e frequência no curso de Técnico em Radiologia, incluindo a informação de já ter cursado e sido aprovado na disciplina de Proteção Radiológica.
- ✓ O *Apoio Pedagógico da Unidade Remota deve* encaminhar a documentação elencada acima, recebida do aluno, para o Coordenador da Unidade Gestora, solicitando a autorização para o início do estágio para os alunos requerentes.
- ✓ O *Coordenador da Unidade Gestora deve* realizar a interlocução com as unidades de saúde e unidades hospitalares onde os estágios acontecerão, a fim de assegurar o acesso e a permanência dos alunos nos campos de estágio, a saber:
- Fazer contato com unidades de saúde que possam ser campos de estágio;

- Fazer levantamento de quantidade de vagas de estágio disponíveis;
 - Solicitar a indicação de um técnico ou tecnólogo em radiologia da unidade de saúde que será o Supervisor *in loco*;
 - Elaborar um planejamento do estágio e encaminhá-lo à Supervisão de Estágio do Curso Técnico em Radiologia (UG Reitoria) contendo:
 - Local de realização do estágio;
 - Nome completo e CRTR do Supervisor *in loco* da instituição concedente
 - Número de alunos por campo de estágio;
 - Período de estágio de cada grupo (data de início, data de término e número de dias);
 - Horário a ser cumprido pelo estudante no campo de estágio (Lembrando que a carga horária do estágio é de no máximo 6 horas por dia e no máximo 30 horas por semana);
 - Anexar a *documentação* recebida do aluno pelo Apoio Pedagógico, bem como o *Plano de Atividades*, elaborado por cada aluno em conjunto com o seu supervisor *in loco* da instituição concedente, antes do início do estágio.
- ✓ **A Supervisão de Estágio do Curso Técnico em Radiologia (UG Reitoria) deve providenciar toda a conferência, revisão e aprovação da documentação acima e providenciar:**
- Termo de Compromisso Estudante – Escola – Empresa, contendo a data de início e término do estágio, dados do supervisor *in loco*, dados do supervisor da instituição de ensino, número da apólice de seguro e dados cadastrais do aluno e da instituição concedente;
 - Solicitar o dosímetro para o aluno, e acompanhar a exposição à radiação do aluno no campo de estágio;
 - Solicitar a Credencial de Estagiário para o aluno, junto ao Conselho Regional de Técnicos em Radiologia – CRTR-MG;

- Elaborar os formulários de frequência mensal do aluno, ficha de avaliação do estágio supervisionado, e encaminhá-los para preenchimento pelo aluno, junto com o termo de compromisso;
- Encaminhar para o Coordenador da Unidade Gestora, para que o aluno possa iniciar o estágio, a documentação, por aluno, contendo:
 - Credencial de Estagiário;
 - Dosímetro;
 - Cópia da apólice de seguro contra acidentes pessoais;
 - Termo de Compromisso, em 3 vias, preenchido, para que o coordenador providencie a coleta de assinaturas antes do início do estágio.

Com essa documentação pronta, o aluno poderá iniciar as suas atividades de estágio na unidade de saúde ou clínica parceira.

A cada 6 meses de estágio, o aluno deverá elaborar um relatório de atividades, onde conste os objetivos do estágio, descrição da empresa e do setor onde foi desenvolvido o estágio, descrição das atividades realizadas durante o estágio e sua autoavaliação. Como o estágio da radiologia está estabelecido em um mínimo de 400 horas, em situação regular, o aluno gastará 5 meses para concluir o estágio, sendo necessário apenas a apresentação de um relatório, o Relatório Final. Caso o aluno gaste mais de 6 meses para concluir o estágio, deverá elaborar mais de um relatório, ou seja, um Relatório Parcial a cada 6 meses de estágio e o Relatório Final, quando concluir suas atividades na empresa. Em resumo, são necessários os seguintes documentos para **iniciar** o estágio:

- Requerimento de estágio com documentação comprobatória anexada;
- Termo de Compromisso do Estudante – Escola – Empresa com Plano de Atividades de Estágio em anexo;
- Credencial de Estagiário;
- Dosímetro.

Além disto, são necessários os seguintes documentos para encerrar o estágio:

- Ficha de Frequência;

- Ficha de avaliação;
- Relatório de atividades (Relatório Final)

IMPORTANTE:

Obs: Estagiárias com suspeita de gravidez não poderão realizar atividades que envolvam radiação ionizante, até que se descarte a hipótese de gravidez. Estagiárias grávidas ficam impedidas de realizar o estágio durante a gestação.

3.4. Frequência

A frequência do estudante será verificada pelo Técnico ou Tecnólogo de Apoio *in loco* e pelo Supervisor de estágio, responsáveis pelo de estágio. É exigido o cumprimento da carga horária total do estágio (400 horas). Serão merecedores de tratamento excepcional, os casos previstos por lei (Decreto lei nº 715, de 30 de julho de 1969, Decreto nº 1.044, de 21 de outubro de 1969 e Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975).

3.5. Avaliação

Avaliação do Estágio: Será considerado aprovado o aluno que obtiver o mínimo de 60% da pontuação atribuída às atividades do estágio. A nota atribuída ao estágio do aluno será o somatório da (1) nota atribuída pela unidade de saúde/hospital, até o máximo de 50 pontos, com a (2) nota atribuída ao Relatório Final de estágio, pelo Supervisor de Estágio, até o máximo de 50 pontos.

4. CONDUTAS E DEVERES DO ESTUDANTE EM CAMPO DE ESTÁGIO

O aluno deve se mostrar interessado e participativo durante as atividades de estágio. O seu desenvolvimento pessoal e profissional será avaliado pelo supervisor da empresa e pelo supervisor de estágio do PRONATEC, por meio da Ficha de Avaliação.

Para que o estágio corra bem, seguem algumas dicas:

4.1. Pontualidade

Nenhuma empresa gosta de profissionais que chegam atrasados e que faltam sem uma justificativa forte.

O aluno que não tiver 100% de presença, ou seja, 400 horas de estágio completas, não receberá o diploma e ficará reprovado na disciplina de Estágio.

4.2. Apresentação pessoal

Você deve estar atento às regras da empresa. Se for solicitado, utilize roupa branca. O que vale para TODAS as empresas é:

- Utilizar sapato fechado;
- Manter as unhas limpas e cortadas;
- Manter o cabelo preso;
- Utilizar o jaleco apenas no local de estágio (não usar na rua ou no refeitório, etc);
- Manter suas roupas limpas e passadas, fica feio um profissional amarrotado;
- Utilizar luvas, toucas e máscaras quando o procedimento a ser realizado for cirúrgico ou ambulatorial;
- Utilizar o dosímetro de monitoração de dose individual;

Fica PROIBIDO o uso de bonés, shorts, saias e demais objetos que possam carrear agentes contaminantes (anéis, alianças, pulseiras, colares, etc.).



Fica **PROIBIDO** o uso de telefone celular no ambiente do estágio, mesmo que os demais funcionários da empresa utilizem na sua frente e te estimulem ou te autorizem a utilizar.



4.3. Ética

Não dê palpite acerca da enfermidade ou tratamento do paciente para o acompanhante, para o paciente, principalmente na frente de outras pessoas. Quando for comentar, certifique-se que está no local e no momento apropriado para expressar sua opinião. De preferência comente apenas com seu supervisor e orientador.

4.4. Sigilo

Nunca faça comentários maldosos acerca da equipe do hospital, sejam médicos, técnicos, enfermeiros, auxiliares ou outros estagiários. Sugestões são sempre bem-vindas, para isso procure o seu supervisor.

O que acontece no Campo de Estágio, permanece no Campo de Estágio! Não comente em blogs ou sites na Internet sobre os pacientes, campo de estágio e colegas. Não tire fotos de exames, equipamentos, muito menos de pacientes!



4.5. Higiene

Mantenha sempre limpo o seu local de trabalho. Lave sempre as mãos e higienize com álcool 70% antes e após cada procedimento. Não fume e não se alimente dentro do campo de estágio. São apenas 6 horas de estágio no máximo, por dia. Espere que seu supervisor te autorize para fazer o horário de lanche, quando for o caso.

Siga as regras da empresa, não coma ou beba fora dos locais apropriados (refeitórios). Não fume dentro da empresa ou dentro das salas de exames.

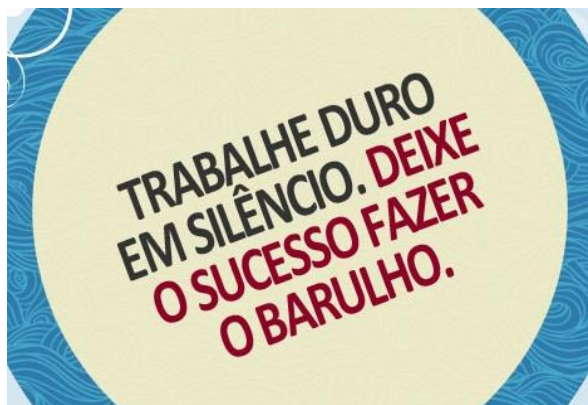


4.6. Seja Econômico

Evite o desperdício de matérias no campo de estágio. Até mesmo 1 folha de papel gera impacto nos custos da empresa.

4.7. Atitude Profissional

Você estará sendo avaliado a todo o tempo por todos os que estiverem no campo de estágio. O estágio é o primeiro passo para garantir seu emprego. Seja educado a todo momento e contribua para manter agradável o campo de estágio.



5. DOSÍMETRO

Para a conclusão do curso de Técnico em Radiologia é obrigatório que o aluno realize atividades práticas em condições reais de trabalho, o chamado Estágio Supervisionado. Este estágio deve acontecer dentro de instituições radiológicas, de acordo com a Resolução CONTER nº 10/2011. Sendo assim, enquanto o aluno estiver cumprindo as 400 horas mínimas de estágio supervisionado exigidas para a obtenção do título de Técnico em Radiologia, o aluno deverá utilizar um dosímetro pessoal e intransferível.

A Dosimetria Pessoal tem como finalidade determinar o Nível de Doses de radiação recebida pelo aluno como decorrência de seu estágio. O serviço de dosimetria incluirá:

- O envio mensal pelos serviços postais de um conjunto de dosímetros pessoais do tipo monitor de tórax (um para cada usuário) da Instituição.
- A troca mensal dos dosímetros em data estipulada.
- O recolhimento mensal dos dosímetros utilizados para leitura e determinação das doses recebidas pelos alunos.
- A emissão e envio do Laudo de Doses.

INSTRUÇÕES PARA O USO DO DOSÍMETRO

- Use o dosímetro quando estiver no campo de estágio em local que envolva exposição direta ou indireta.
- Use o seu dosímetro pessoal.
- Ele é de USO PESSOAL e INTRANSFERÍVEL.
- Use o dosímetro na altura do TÓRAX.
- Caso use o avental de chumbo, use o dosímetro SOBRE o avental (por cima).
- Use o dosímetro apenas no local de trabalho.

- Não leve o dosímetro para a casa nem saia com ele na rua.
- Cuide para não pingar substâncias estranhas sobre o dosímetro, pois elas podem danificá-lo.
- Não escreva nem cole etiquetas nos dosímetros.
- Não abra para ver como ele é.
- Quando não estiverem sendo usados os dosímetros devem ser guardados junto ao dosímetro padrão, no local apropriado e reservado para tal (quadro ou suporte).

O uso inadequado pode levar a registros de doses inadequados, que não retratam de maneira correta a dose recebida pelo usuário no campo de estágio.

6. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Cabe ao estagiário a elaboração do relatório de estágio dentro do prazo estipulado pelo IFMG. Para o Estágio com duração inferior a seis meses, o aluno deve apresentar:

- Relatório final com a carga horária total do estágio;
- Ficha de avaliação de estágio preenchida pela empresa.

Para o Estágio com duração superior a seis meses, o aluno deve apresentar:

- Dois relatórios, um parcial elaborado com seis meses de estágio e um final com a carga horária total do estágio;
- Ficha de avaliação de estágio preenchida pela empresa.

Prazo de entrega: ATÉ 30 DIAS CORRIDOS APÓS A CONCLUSÃO DE CADA ETAPA. Não deixe para a última hora. Para a sua elaboração, segue o seguinte roteiro, como sugestão:

6.1. Capa

A capa do relatório de estágio deverá conter os seguintes dados:

- N° do Relatório: 1° [] ou 2° []
- Nome do(a) estagiário(a)
- N° carteira de identidade

- Curso e ano de conclusão
- Endereço e telefone do(a) Estagiário(a)
- Nome da Empresa
- Setor que desenvolveu o estágio
- Data do Início do Estágio
- Total de horas cumpridas no período

6.2. Relatório

Este relatório deverá ser feito de forma mais detalhada pois você dependerá dele para a obtenção de seu diploma. Neste relatório, os seguintes pontos deverão ser abordados:

- Descrição das atividades específicas desenvolvidas no período;
- Descrição da rotina de trabalho na área de atuação;
- Discriminação dos equipamentos usados no estágio;
- Comente e analise os aspectos importantes que contribuíram para o aprimoramento de sua vida profissional;
- Cite e comente a respeito das condições de trabalho quanto à segurança, relacionamento interpessoal e dificuldades encontradas;
- Analise a adequação do curso ofertado pelo IFMG (teórico) e a realidade prática vivenciada em seu estágio;
- Conclusão final.

Atenção: o relatório final deverá estar acompanhado da ficha de avaliação

7. ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DE UNIDADE GESTORA

- Realizar a interlocução com as unidades de saúde e as unidades hospitalares onde os estágios acontecerão a fim de assegurar o acesso e a permanência dos alunos nos campos de estágio, além de realizar o planejamento prévio. Formalizar o convênio com a instituição concedente, sempre que necessário;
- Acompanhar todo o trabalho do Supervisor de Estágio e do Técnico ou Tecnólogo de Apoio *in loco* e dar o suporte necessário;

- Orientar o corpo docente e discente sobre o conteúdo da cartilha de estágio de solicitar a assinatura do Termo de Ciência da Cartilha de estágio;
- Acompanhar, junto ao Supervisor de estágio e do Técnico ou Tecnólogo de Apoio *in loco* a regularização da documentação exigida para o início e desenvolvimento do estágio;
- Promover, ao longo do período, reuniões com discentes e docentes, com vistas a avaliar o estágio, e em tempo reorientá-lo quando quaisquer condições em âmbito individual ou coletivo implicar em sua qualidade;
- Ao final do estágio supervisionado obrigatório, promover a regularização da situação acadêmica do aluno e expedição da documentação de conclusão do curso.

8. ATRIBUIÇÕES DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

- Acompanhar e orientar todo o processo de desenvolvimento das atividades de estágio;
- Avaliar o desempenho dos estudantes;
- Assegurar a compatibilidade das atividades desenvolvidas no estágio com o currículo do curso;
- Informar ao estagiário sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação do estágio;
- Orientar o aluno-estagiário quanto às normas de conduta no local de estágio e esclarecer dúvidas relativas às atividades exercidas no estágio;
- Orientar o aluno-estagiário quanto à elaboração do relatório final;
- Assinar a avaliação final do Relatório de Estágio e encaminhar ao Coordenador adjunto da Unidade Gestora para regularização da situação acadêmica do aluno e expedição da documentação de conclusão do curso;
- Emitir a Declaração de Conclusão de Estágio para o aluno que atender o solicitado na Cartilha do Estagiário.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

PREZADO ALUNO,

O Técnico ou Tecnólogo de apoio *in loco* e o Supervisor de estágio são seus maiores aliados nessa jornada. Mantenha um bom relacionamento com eles. Tenha cuidado com a sua documentação. É necessário apresentá-la para obter o Registro Profissional no CONTER. Qualquer dúvida em relação ao registro profissional pode ser sanada no site do CONTER – Conselho Nacional de Técnicos e Tecnólogos em Radiologia: <<http://www.conter.gov.br/>> ou do CRTR-MG – Conselho Regional de Técnicos e Tecnólogos em Radiologia da 3ª Região: <<http://www.crtrmg.org.br/>>.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. *Manual de Estágio do Curso Técnico em Enfermagem*. Comissão de Atualização do Manual de Estágio do Curso Técnico em Enfermagem no âmbito do IF Sudeste MG – Campus São João Del-Rei. 2015.

_____. Ministério da Educação. Instituto Federal de Minas Gerais. Resolução N° 29 do Conselho Superior do Instituto Federal de Minas Gerais, de 25 de setembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Estágio do IFMG. 2013. Disponível em <http://www2.ifmg.edu.br/extensao/estagio>. Acesso em: 30 de janeiro de 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: 2012. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/mais-educacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17417-ceb-2012>. Acesso em: 31 de janeiro de 2017.

_____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de

1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: 2008. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Acesso em 10 de janeiro de 2017.

_____. Resolução CNE/CEB nº 01, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília: 2004. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>. Acesso em 11 de janeiro de 2017.

_____. Parecer CNE/CEB nº 16, de 05 de outubro de 1999. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília: 1999. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>. Acesso em 11 de janeiro de 2017.

_____. Lei nº. 7.394, de 29 de outubro de 1985. Regula o Exercício da Profissão de Técnico em Radiologia, e dá outras providências. Presidência da República, Brasília, DF, 29 de outubro de 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7394.htm. Acesso em: 10 de janeiro de 2017.

_____. Portaria nº. 453, de 1 de junho de 1998. Estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 01 de junho de 1998. Disponível em: http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/portaria_453.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2017.

_____. Resolução CONTER nº 10, de 11 de novembro de 2011. Regula e Disciplina o Estágio Curricular Supervisionado na área das Técnicas Radiológicas. Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia, Brasília, DF, 11 de novembro de 2011. Disponível em: <http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n.102011.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2017.

_____. Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Brasília: 1975. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6202.htm. Acesso em 02 de fevereiro de 2017.

_____. Decreto nº 1044, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Brasília: Imprensa Nacional, 1969. 40p. (Publicado no *Diário Oficial da União*, Seção I, Parte I, de 21 de outubro de 1969 e retificado pelo *Diário Oficial da União*, Seção I, Parte I, Pág. 2, de 11 de Novembro de 1969). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del1044.htm. Acesso em 02 de fevereiro de 2017.

_____. Decreto nº 715, de 30 de julho de 1969. Altera dispositivo da Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964 (Lei do Serviço Militar). Brasília: Imprensa Nacional, 1969. 72p. (Pág. 1. Seção 1. Diário Oficial da União (DOU) de 31 de Julho de 1969). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0715.htm. Acesso em 02 de fevereiro de 2017.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS
REITORIA**

Avenida Prof. Mário Werneck, 2590 - Buritis - Belo Horizonte - MG - Brasil
CEP: 30575-180 | Telefone: (31) 2513-5222

REQUERIMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Nº _____ / _____

Unidade Gestora	
Unidade Remota	
Nome do aluno	
Carteira de Identidade	
CPF	
Data de Nascimento	
Telefone de contato	
E-mail de contato	

O aluno acima identificado vem requerer encaminhamento para estágio supervisionado obrigatório referente ao curso técnico em radiologia.

Em anexo a este requerimento, o aluno deve entregar, **OBRIGATORIAMENTE**:

Documento	Espaço para análise da supervisão
1) Cópia da Carteira de identidade	
2) Cópia do Histórico escolar do ensino médio	
3) 02 (duas) fotos 3x4 recentes	
4) Atestado de saúde física e mental	
5) Cópia do cartão de vacinação que comprova ter recebido as vacinas: <ul style="list-style-type: none"> • Tríplice Viral (ou Dupla Adulto) – 2 doses para adulto; • Antitetânica (ou dT) – 1 dose a cada 10 anos; • Hepatite B – 3 doses; • Vacina Antirrábica, no caso de estágio em radiologia veterinária. 	
6) Comprovante de residência original ou cópia autenticada	
7) Requerimento de inscrição de estagiário preenchida	

_____, ____ / ____ / _____
cidade
data

assinatura do aluno

Declaro que o aluno requerente está regularmente matriculado no curso técnico em radiologia, está frequente e foi aprovado na disciplina *Proteção Radiológica*.

_____ , ____ / ____ / _____	_____
cidade	data assinatura do coordenador do curso

REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO DE ESTAGIÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE CREDENCIAL DE ESTAGIÁRIO JUNTO AO CRTR-MG

REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO DE ESTAGIÁRIO

ILMO. DIRETOR PRESIDENTE DO CONSELHO REGIONAL DE
TÉCNICOS EM RADIOLOGIA DE MINAS GERAIS – 3ª REGIÃO

Eu, _____
tendo pleno conhecimento das exigências contidas na resolução CONTER nº 05 de 29 de abril de 2015, considerando o disposto nas Leis 7394/1985 e 10508/2002 e Decreto 92790/ 1986 que regulamentaram a Profissão de Técnico em Radiologia, VENHO REQUERER minha inscrição no Conselho Regional de Técnicos em Radiologia/ Minas Gerais- 3ª Região como:
ESTAGIÁRIO DO CURSO DE TÉCNICO / () TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA

FILIAÇÃO

PAI –
MÃE –
DATA DE NASCIMENTO - ___ / ___ / ___ ESTADO CIVIL -
NATALIDADE – UF –
GRAU DE INSTRUÇÃO -

ENDEREÇO – RUA / AV – N°
BAIRRO - - CEP -
CIDADE - UF -
TELEFONES P/ CONTATO - -
E-MAIL:
CARTEIRA DE IDENT. N° DATA EXPEDIÇÃO ___ / ___ / ___
ORGÃO EXPEDIDOR CPF
DOADOR DE ÓRGÃOS – SIM () NÃO ()

_____, _____ de _____ de _____
(Cidade)

Assinatura do solicitante

MODELO DE PLANO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE TÉCNICO EM RADIOLOGIA

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

PLANO DE ATIVIDADES

Nome do Aluno: _____

Curso: _____

Nome da Empresa: _____

Endereço Empresa: _____

Nome do Supervisor na Empresa: _____

Cargo/formação Supervisor: _____

Telefone de contato do supervisor: _____

1. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

--

2. FORMA DE ORIENTAÇÃO, SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO

O aluno será orientado no campo de estágio por um supervisor da empresa. Este supervisor deverá ser Técnico em radiologia, ou Tecnólogo em radiologia, preferencialmente. Caso não haja este profissional na empresa, o aluno poderá ser orientado por um médico, médico veterinário ou odontologista especializado em radiologia.

No IFMG, o aluno será orientado pelo Supervisor de Estágio, que deverá ser Técnico ou

Tecnólogo em radiologia.

A avaliação do aluno será SEMESTRAL por meio de uma ficha de avaliação individual do aluno a ser preenchida pelo supervisor *in loco*, e uma ficha de avaliação do relatório de estágio supervisionado a ser preenchida pelo supervisor de estágio. Sendo assim o aluno será avaliado pela empresa e pela escola simultaneamente.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Belo Horizonte, de de

Estagiário(a):

Supervisor de Estágio:

(Campo de Estágio)

Supervisor de Estágio:

(IFMG)

Prof (a).

Obs: O Plano de Atividades deverá ser elaborado, no que couber, com fundamento na disposição do § 1º, do art. 116, da Lei nº 8.666/93, e em conformidade com as especificidades do Curso, e, ainda, deverá estar acompanhado de minuta de Termo de Compromisso.

FICHA DE FREQUÊNCIA

ALUNO: _____

CPF: _____

Dia / Mês	Horário de Chegada	Assinatura	Horário de Saída	Assinatura	Visto do Supervisor <i>in loco</i>

Total de dias: _____

Total de horas: _____

Estagiário

Coordenação do Curso

Supervisor Empresa CRTR n°

Supervisor de Estágio PRONATEC CRTR n°

DR. _____ CRM/MG N° _____ *

*Responsável técnico pela unidade de saúde conveniada no Termo de Compromisso de Estágio.

FICHA DE AVALIAÇÃO

Nome do(a) estagiário(a): _____

Curso: _____ Ano Conclusão: _____

DADOS REFERENTES AO ESTÁGIO

a) Local do estágio (empresa ou instituição):

b) Departamento ou seção onde se realizou o estágio:

c) Duração: _____ meses _____ horas.

d) Resumo das atividades executadas:

DADOS REFERENTES A FORMAÇÃO TÉCNICA

a) O(a) aluno(a) apresentou conhecimentos teóricos e técnicos a respeito dos métodos, equipamentos e instrumentos com os quais trabalhou durante o Estágio?

Sim Não Suficiente para desenvolver o trabalho

b) Foi necessário algum treinamento especial, ou, o(a) estagiário(a) foi capaz de solucionar os problemas com os conhecimentos já adquiridos no Colégio?

Sim Não

Caso a resposta tenha sido afirmativa, qual(ais)?

QUADRO AVALIATIVO

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO DESEMPENHO DO ESTAGIÁRIO	Regular	Bom	Ótimo
Iniciativa			
Senso Analítico (capacidade de vincular o seu conhecimento Escolar com as atividades de Estágio)			
Planejamento (capacidade para organizar, utilizar e visualizar racionalmente os métodos necessários à execução dos trabalhos)			
Comunicação (Facilidade para expor suas idéias de forma ordenada e objetiva)			
Interesse (demonstrou satisfação pessoal na execução das tarefas)			
Compreensão			

INFORMAÇÕES SOBRE ATITUDES	Regular	Bom	Ótimo
Pontualidade e constância no cumprimento de horários e dias de trabalho.			
Facilidade em aceitar e seguir instruções de superiores, acatar normas e regulamentos da Empresa.			
Cooperação junto a outros no sentido de contribuir para o bom andamento dos trabalhos.			
Responsabilidade no sentido de cuidar e responder pelas suas atribuições, materiais e equipamentos que lhe eram confiados			

OUTRAS CONSIDERAÇÕES.

Nome do Supervisor da Empresa:

Assinatura:

Cargo:

Data:

Carimbo da Empresa

Dr. _____ CRM/MG Nº _____

* Responsável técnico pela unidade de saúde conveniada no Termo de Compromisso de Estágio

CIENTE:

 Ass. do Prof. Orientador do Coltec

 Ass. do Supervisor do Curso

**TERMO DE CIÊNCIA DA CARTILHA DE ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIODO CURSO TÉCNICO EM
RADIOLOGIA**

Pelo presente, eu, _____,
portador (a) da cédula de identidade nº _____ e inscrito (a) no CPF
sob o nº _____, residente e domiciliado (a) na -
_____, nº _____,
compl. _____, bairro _____ na cidade de
_____, estado de _____, declaro ter ciência da
Cartilha **DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DO CURSO
TÉCNICO EM RADIOLOGIA**, do Instituto Federal de Minas Gerais e, na qualidade
de estagiário (a), comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas no referido
documento. Nestes termos, firmo este termo para que produza seus efeitos. -
_____, _____ de _____ de 20_____.

Assinatura do estudante

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Avenida Professor Mário Werneck, nº. 2590, Bairro Buritis, Belo Horizonte, CEP 30575-180, Estado de Minas Gerais

.....
www.ifmg.edu.br