

CENTRO AVANÇADO DE ENSINO ITOP



PLANO DE CURSO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA

**Palmas - TO
2021/2022**



Documento foi assinado digitalmente por JOANA D'ARC ALVES SANTOS em 16/02/2022 10:18:12.

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <https://sgd-ati.to.gov.br/verificador>, informando o código verificador: B056765500E4FC80

PLANO DE CURSO

CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

CNPJ:	07.919.717/0001-80
Razão Social:	Instituto Tocantinense de Educação Superior e Pesquisa Ltda
Nome de Fantasia:	Centro Avançado de Ensino ITOP
Esfera Administrativa:	Privada
Endereço: Rua, N° Cidade/UF/CEP	ACSU-SE 40, Conj. 02, LT 16, AV. NS 02, Centro, CEP 77.021- 634, Palmas – TO.
Orgão Jurisdicional:	DRE – Palmas - TO
Telefone / Fax:	3214-7345/3214-7377/98459-0895
E-mail para Contato:	diretoriaacademica@faculdadeitop.edu.br
Diretor de Nível Técnico:	Muniz Araújo Pereira



1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Habilitação Profissional:	Técnico em Radiologia
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde
Forma:	Subsequente
Modalidade:	Presencial
Turno de Funcionamento:	Matutino, Vespertino e Noturno
Carga horária teórico/prática:	1.200 horas
Carga horária estágio profissional supervisionado:	400 horas
Carga horária total do curso:	1.600 horas
Duração da Hora/aula:	60 minutos



2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

2.1 Justificativa

O Estado do Tocantins conta com uma população de aproximadamente 1.243.627 habitantes, distribuída em 139 municípios, com sua rede de saúde estendida em todo o Estado, necessita cada vez mais de profissionais qualificados.

A construção da política de formação profissional técnica do SUS orientada por princípios e diretrizes definidos pela política Nacional de Saúde e a Norma Operacional Básica de Recursos Humanos do SUS (NOB-RH-SUS) articula com as mudanças e modernização das práticas de saúde, ajustando-se qualitativa e quantitativamente às necessidades da saúde. Tanto as instituições públicas quanto as privadas, formadoras de recursos humanos devem estabelecer uma ação conjunta de responsabilidades com vistas a melhorar e oportunizar um atendimento de qualidade à população.

A formulação de diretrizes curriculares em qualquer instância deve contemplar as prioridades expressas pelo perfil epidemiológico e demográfico das várias regiões da Nação, em particular no Tocantins, assim como em toda região norte do País é necessário e urgente a implementação de uma política de formação orientada para a capacitação de gestores eficientes e capazes de romper os atuais paradigmas de gestão e ter a garantia de mais recursos humanos necessários à modernização e melhoria na saúde.

A formação do profissional de nível técnico em saúde requer peculiaridades e estratégias para um currículo de forma integrada, oportunizando a articulação entre a escola, serviço e comunidade, tendo esses espaços de trabalho como espaço para a construção do conhecimento.

O Centro Avançado de Ensino ITOP com a implantação de cursos técnicos, não se restringiu a selecionar competências, habilidades e conteúdos bem como as bases tecnológicas para a formação do Técnico em Radiologia- Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde qualificado e inserido em um projeto coletivo para o seu



fortalecimento e melhor preparo e conseqüentemente fortalecer o mercado de trabalho no atendimento de demanda.

A Habilitação em Radiologia é uma formação de educação profissional técnica que atende ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, no Decreto Federal nº 5.154/2004, no parecer CNE/CEB nº 11/2012, na Resolução nº 02, de Dezembro de 2020, Resolução CNE/CP nº 01/2021 e nas normas específicas da profissão.

A inserção das ocupações técnicas na área de saúde tem seu início anterior à organização do Sistema Único de Saúde. Através do aprimoramento dos equipamentos, métodos e técnicas, a radiologia tem-se consolidado proporcionando mais e melhores meios de resolutividade das ações médicas e aprimoramento na qualidade de serviços prestados à população.

A radiologia tem alcançado excelentes avanços, assim como o crescimento do número de Centros de Diagnósticos por Imagem e exige cada vez mais um grande contingente de profissionais habilitados, competentes e hábeis para atender este complexo campo de atuação e manusear com o devido zelo, os novos equipamentos que chegam ao mercado. Nesse sentido, surge ainda valorização do técnico no desempenho eficiente de suas atividades, evitando assim a simples atuação de um leigo e promovendo a eficiência profissional no campo da radiologia.

A formação dos profissionais em radiologia, respaldada em sólidos conhecimentos de forma progressista capazes de processar imagens radiológicas, possibilita a otimização do uso da tecnologia disponível reduzindo: perdas operacionais, custos desnecessários, diminuição de erro em diagnóstico e principalmente a redução de doses de radiação nos pacientes que necessitam desses serviços.

Conforme dados da Superintendência de Atenção e Promoção a Saúde da Secretaria de Saúde o Estado do Tocantins possui vários equipamentos de Raios-X nas unidades hospitalares de alta e média complexidade e em Unidades de médio porte. De acordo com levantamento da Diretoria de Vigilância Sanitária da Secretaria da Saúde existem equipamentos de Raios-X, mamógrafos e outros destinados a exames de alta complexidade, distribuídos pelas várias regiões do Estado, em especial as de maior densidade demográfica.



O número de profissionais devidamente habilitados em radiologia no Estado está muito além do necessário para atender a demanda atual, bem como os serviços a serem implantados, em especial, para operar novos e modernos equipamentos.

Com o propósito de contribuir de forma eficiente e eficaz o Centro Avançado de Ensino ITOP em Palmas – TO, está empenhado em formar profissionais para a área de radiologia e para outras áreas que se fizerem necessárias, buscando tornar-se um Centro de referência enquanto formador e capacitador de profissionais.

2.2 Objetivos

Considerando as necessidades do Estado do Tocantins em implantar e consolidar o setor secundário da economia, a indústria e os serviços, e atendendo às exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96, bem como a resolução CNE/nº1 de 05 de Janeiro de 2021 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o Curso Técnico em Radiologia tem por objetivo formar profissionais competentes para atuar na manipulação e processamento das imagens radiológicas, otimizando o uso das tecnologias disponíveis e diminuindo as perdas operacionais na realização de exames radiológicos.

Este curso busca, principalmente, o aprendizado de novas técnicas, atualização tecnológica, gestão de pessoas e problemas, tendo em vista uma resposta à demanda quantitativa da região e um significativo aumento de serviços de radiologia para melhor suprir os meios para o diagnóstico, os procedimentos adotados e utilizados e isso incluem o processamento de imagens analógicas e digitais registradas em filmes ou arquivos, atividades de manipulação e seleção de recursos técnicos compatíveis com os processos patológicos e/ou fisiológicos a serem visualizados por cada modalidade de imagem.

Pretende ainda formar profissionais conscientes, envolvendo ações técnicas de radioproteção de atividade de alto risco de gestão de pessoas, de custo, de suporte logístico, de equipamentos, assim como administração de qualidade de imagem, e garantir subsídios a análise e interpretação das informações processadas de forma precisa e com a devida eficiência visto se tratar de aspectos



organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

2.3 Fundamentação legal da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da fundamentação específica da profissão de Radiologia

- ✓ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96;
- ✓ Parecer CNE/CEB nº 11/2012;
- ✓ Resolução CNE/CP nº 1/2021;
- ✓ Decreto Federal nº 5.154/2004;
- ✓ Parecer CNE/CEB nº 11/2008,
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 3/2008;
- ✓ Lei Federal nº 11.788/2008;
- ✓ Parecer CNE/CEB nº 14/2009;
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 3/2009;
- ✓ Resolução CEE-TO nº 030/2017;
- ✓ Lei Federal nº 7.394/1985;
- ✓ Lei Federal nº 10.508/2002;
- ✓ Resolução CONTER nº 013/2008;
- ✓ Decreto Federal nº 5.296/2004;
- ✓ Decreto Federal 7.611/2011.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para matricular no Curso Técnico em Radiologia, exigir-se-á do candidato cópias dos seguintes documentos:

- ✓ Requerimento de matrícula oferecido pelo Centro Avançado de Ensino ITOP;
- ✓ Certificado e/ou Histórico Escolar de conclusão de ensino médio;
- ✓ Carteira de identidade;
- ✓ Título de eleitor, com o comprovante de votação da última eleição, para maiores de 18 anos;
- ✓ Reservista Militar para candidato do sexo masculino entre 18 a 45 anos;
- ✓ CPF;



- ✓ Comprovante de endereço;
- ✓ Comprovante de pagamento da taxa de matrícula.
- ✓ Obs.: No ato da matrícula o candidato deve comprovar a idade mínima de 18 anos.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Radiologia faz parte de uma equipe multidisciplinar de saúde e deve ter uma postura ética e humanizada, buscando um padrão de qualidade para a imagem que seja ideal para o diagnóstico preciso, ou seja, expondo o paciente ao mínimo de dose de radiação possível para a obtenção de um bom exame radiológico. Além disso, o técnico deve ser possuidor de competências que lhe permitam desenvolver sua profissão em serviços de radiologia e diagnóstico por imagem em hospitais, clínicas, unidades básicas de saúde em Instituições públicas e privadas.

O profissional realizará exames na área de imagiologia, que aborda desde raios-x convencional, raios-x digital, mamografia, tomografia computadorizada, rx odontológico, rx veterinário, arco cirúrgico, medicina nuclear, radioterapia, densitometria óssea, hemodinâmica, entre outros.

Os estudantes, ao concluir o Curso Técnico em Radiologia, além das competências contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, deverão também ser capazes de:

- ✓ Possuir compreensão de anatomia e fisiopatologia humana, bem como na formação de imagens e nas medidas de proteção radiológica;
- ✓ Aplicar técnicas de proteção radiológica bem como de biossegurança;
- ✓ Zelar pelo conforto dos pacientes, transmitindo-lhes segurança acerca dos procedimentos clínicos a serem realizados;
- ✓ Aplicar normas técnicas de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente;
- ✓ Operar os equipamentos radiológicos satisfatoriamente e com a otimização de recursos.
- ✓ Identificar artefatos de imagem e alterações nas imagens;
- ✓ Tratar os rejeitos resultantes do processamento de filmes radiográficos;
- ✓ Interpretar e aplicar normas do exercício profissional e princípios éticos que



regem a conduta do profissional de saúde, assim como a legislação vigente;

- ✓ Interpretar e aplicar a legislação referente aos direitos dos usuários;
- ✓ Avaliar riscos de iatrogenias, ao executar procedimentos técnicos;
- ✓ Utilizar recursos e ferramentas de informática específicas da área;
- ✓ Identificar formas de contaminação e infecção hospitalar, visando a prevenção do choque pirogênico na administração intravenosa de meios de contraste radiológico;
- ✓ Identificar, avaliar e aplicar corretamente as rotinas e/ou protocolos de trabalho;
- ✓ Registrar ocorrências e serviços prestados de acordo com exigências do campo de atuação;
- ✓ Prestar informações ao paciente e aos demais profissionais do setor sobre os procedimentos realizados;
- ✓ Saber os limites de dose de radiação a qual o trabalhador e o público em geral podem ser expostos;
- ✓ Aplicar os conhecimentos adquiridos em benefício de seu trabalho, pesquisando novas tecnologias de mercado;
- ✓ Desenvolver atividades com competência, usando as habilidades adquiridas na sua formação.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Radiologia, na forma subsequente, está amparada nas determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais e nas normas específicas da profissão.

A organização curricular está definida em quatro períodos, com uma matriz curricular por disciplinas de formação técnica, as quais resultam das diferentes áreas curriculares, estabelecendo as condições básicas para a organização do itinerário formativo que após a conclusão do estágio profissional supervisionado, conduzirá à obtenção do Diploma de Técnico em Radiologia.

5.1 ESTRUTURA CURRICULAR



1º PERÍODO

Bloco Temático	Disciplinas	Carga Horária Total
Núcleo Base da Formação Técnica	Nocões de Anatomia e Fisiologia	20
	Anatomia e Fisiologia	100
	Biossegurança	80
	Geração e Aplicação de RX	40
	Introdução à Radiologia	80
	Matemática Aplicada à Radiologia	40
	Primeiros Socorros	40
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO		400

2º PERÍODO

Bloco Temático	Disciplinas	Carga Horária Total
Fundamentos de Radiodiagnóstico	Física das Radiações	40
	Imagem para Diagnóstico Médico	100
	Informática Aplicada à Radiologia	40
	Legislação Radiológica	40
	Processamento de Filmes e Imagens Radiográficas I	100
	Proteção Radiológica e Dosimetria	80
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO		400

3º PERÍODO

Bloco Temático	Disciplinas	Carga Horária Total
Radiodiagnóstico e Processo de Trabalho	Meios de Contraste	80
	Processamento de Filmes e Imagens Radiográficas II	160
	Técnicas de Radiologia Convencional Adulta e Pediátrica	160
CARGA HORÁRIA TOTAL DO PERÍODO		400
TOTAL GERAL DOS PERÍODOS		1.200

4º PERÍODO

Bloco Temático	Disciplinas	Carga Horária Total
Estágio Profissional Supervisionado	IMAGINOLOGIA	400
CARGA HORÁRIA TOTAL DO ESTÁGIO		400
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		1.600



5.2 COMPETÊNCIAS E BASES TECNOLÓGICAS DAS DISCIPLINAS

Nocões de Anatomia e Fisiologia	CH Total 20
Ementa:	
Introdução a anatomia humana esquelética e sistêmica, fisiologia do corpo humano.	
Competências e Habilidades	
<p>COMPETÊNCIAS Introdução as funções da Anatomia humana ,para uma abordagem moderna no conteúdo. Conhecer a localização dos tópicos do corpo humano; Correlacionar a anatomia humana com a anatomia radiológica; Conhecer e reconhecer localização e funcionamento dos sistemas esqueléticos e articulares do corpo humano; Identificar os principais componentes anatômicos dos membros superiores e inferiores, do tórax, da coluna vertebral, do crânio e face, com as principais técnicas radiológicas;</p> <p>HABILIDADES Abordagem para reconhecer e identificar a anatomia humana.</p>	
Conteúdo Programático	
Noções de Sistema tegumentar Noções de Sistema muscular Noções de Sistema articular Noções de Sistema cardiovascular Noções de Sistema linfático Noções de Sistema endócrino Noções de Sistema respiratório Noções de Sistema digestório Noções de Sistema urinário Noções de Sistema genital feminino Noções de Sistema genital masculino Noções de Sistema nervoso	
Bases Tecnológicas:	
Anatomia radiológica: correlação com a anatomia humana.	
Orientação Metodológica	
Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). Aplicar uma aula teórica e outra prática sequencialmente.	
Bibliografia Básica	
GARDNER, Ernest, et al. Anatomia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1998.	
Grande Atlas de Anatomia – Anatomia. São Paulo: Editora Parma ed.	
GARDNER, E; O'RAHILLY, R. Anatomia Humana. Editora Guanabara Koogan. 4ª Ed, 1998.	
Bibliografia Complementar	
GUYTON, H. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 1999. Anatomia e Fisiologia Humana. Curitiba: ETECLA, 1983.	
KAWAMOTO, E.E. Anatomia e Fisiologia Humana. São Paulo: EPU, 1988.	
WOLF-HEIDEGGER. Atlas de Anatomia Humana. Editora Guanabara Koogan 2002.	
DUGANI, Sagar Alfonsi, Jeffrey E. Agur, Anne M. R. Dalley, Arthur F.. Anatomia clínica integrada com exame físico	



e técnicas de imagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Anatomia e fisiologia humana**. São Paulo: Erica, 2014.

Anatomia e Fisiologia

**CH
Total
100**

Ementa:

Anatomia humana esquelética e sistêmica, fisiologia do corpo humano.

Competências e Habilidades

COMPETÊNCIAS

Conhecer a localização e funcionamento dos sistemas do corpo humano;
 Associar o pedido do exame com a localização anatômica a ser radiografada;
 Correlacionar a anatomia humana com a anatomia radiológica;
 Identificar e correlacionar os principais componentes anatômicos dos membros superiores e inferiores, do tórax, do abdômen, da coluna vertebral, do crânio e face, com as principais técnicas radiológicas.
 Conhecer e reconhecer localização e funcionamento dos sistemas esqueléticos e articulares do corpo humano;
 Associar o pedido do exame com a localização anatômica a ser radiografada;
 Correlacionar a anatomia humana com a anatomia radiológica;
 Identificar e correlacionar os principais componentes anatômicos dos membros superiores e inferiores, do tórax, da coluna vertebral, do crânio e face, com as principais técnicas radiológicas;

HABILIDADES

Reconhecer e identificar a anatomia humana.

Conteúdo Programático

Sistema tegumentar
 Sistema muscular
 Sistema articular
 Sistema cardiovascular
 Sistema linfático
 Sistema endócrino
 Sistema respiratório
 Sistema digestório
 Sistema urinário
 Sistema genital feminino
 Sistema genital masculino
 Sistema nervoso

Bases Tecnológicas:

Anatomia radiológica: correlação com a anatomia humana.

Orientação Metodológica

Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). Aplicar uma aula teórica e outra prática sequencialmente.

Bibliografia Básica

GARDNER, Ernest, et al. Anatomia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1998.

Grande Atlas de Anatomia – Anatomia. São Paulo: Editora Parma ed.

GARDNER, E; O'RAHILLY, R. Anatomia Humana. Editora Guanabara Koogan. 4ª Ed, 1998.

Bibliografia Complementar



GUYTON, H. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 1999. Anatomia e Fisiologia Humana. Curitiba: ETECLA, 1983.

KAWAMOTO, E.E. Anatomia e Fisiologia Humana. São Paulo: EPU, 1988.

WOLF-HEIDEGGER. Atlas de Anatomia Humana. Editora Guanabara Koogan 2002.

DUGANI, Sagar Alfonsi, Jeffrey E. Agur, Anne M. R. Dalley, Arthur F.. **Anatomia clínica integrada com exame físico e técnicas de imagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Anatomia e fisiologia humana**. São Paulo: Erica, 2014.

Biossegurança		CH Total 80
Ementa:		
Procedimentos de biossegurança, equipamentos de proteção.		
Competências e Habilidades		
<p>COMPETÊNCIAS Conhecer os conceitos de saúde, doença e biossegurança; Valorizar a segurança dos profissionais da saúde. Conhecer os micro-organismos patológicos existentes que podem causar doenças nos seres humanos; Saber quais são os parasitários que podem causar danos ao organismo humano. HABILIDADES Saber utilizar os equipamentos de proteção coletivo e individual; Contribuir para a segurança dos profissionais e pacientes. Reconhecer quais micro-organismos pode causar patologia; Atuar na prevenção dos parasitas. Orientar bem como cuidar de si bem como de paciente de Covi-19</p>		
Conteúdo Programático		
Binômio saúde X doença Breve relato histórico sobre a saúde pública no Brasil Princípios do SUS Conceito de biossegurança Segurança nos serviços de saúde Lavagem das mãos Luvas Avental Máscara, óculos e visor Controle dos resíduos hospitalares	Segurança dos profissionais da saúde Vacinação Equipamentos de proteção coletiva (EPC) Equipamentos de proteção individual (EPI) Segurança dos pacientes Educação em saúde NR 32 Histórico da microbiologia Agentes infecciosos e suas doenças transmissíveis Os vírus Covid-19	
Bases Tecnológicas:		
Biossegurança Microbiologia;		
Orientação Metodológica		
Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância), familiarização com o vocabulário e concepção das normas básicas de segurança. Procurar citar exemplos lúdicos do cotidiano para		



melhor compreensão.

Bibliografia Básica

LEVINSON W.; JAWETS, W. Microbiologia médica e imunologia. São Paulo: Artmes, 2001
 MASTROENI, F. M. Biossegurança Aplicada a Laboratórios e Serviços de Saúde. São Paulo: Atheneu, 2005.

LEI DA BIOSSEGURANÇA - 2005 – autor; JAIR LOT VIEIRA - MANUAL DE BIOSSEGURANÇA-
 autores-Mario H.Hirata./Jorge Mancini Filho.ed; manole.

Bibliografia Complementar

SKOOG, D. A.; HOLLER, JAMES F.; NIEMAN, T. Princípios de Análise Instrumental. São Paulo: Bookman, 2002.

SOUSA, Lucila Medeiros Minichello de; Minichello, Moacyr Medeiros. **Saúde ocupacional**. São Paulo: Erica, 2014.

CORRÊA, Maria bethânia Ribeiro. **Radiologia**: Novidades em tecnologia e equipamentos. São Paulo: Escolar, 2011.

BARSANO, Paulo Roberto Barbosa, Rildo PereiraGonçalves, EmanoelaSoares, Suerlane Pereira da Silva. **Biossegurança**. São Paulo: Erica, 2014.

Geração e Aplicação de RX	CH Total 40
Ementa	
Exames radiográficos básicos, técnicas radiográficas em adultos, crianças e poli traumatizados	
Competências e Habilidades	
<p>COMPETÊNCIAS Diferenciar as características dos principais exames radiodiagnósticos, a partir das técnicas radiológicas. Identificar,conhecer e utilizar miliamper por segundo(MAS) . Identificar,conhecer e utilizar a Kilovoltagem(KV) . Distinguir as características básicas da formação da imagem, empregando os conceitos e princípios das diferentes modalidades de imagens. Conhecer a evolução e as formas e aplicações dos raios-x. Conhecer os principiuos físicos que regem a emissão de raios-x Possiveis aplicções da radiação para exames em radiologia bem como tratamento com radição.</p> <p>HABILIDADES Conhecimento e utilização de feixes de radiação , empregando e interpretando a terminologia específica da área. Colocar em prática os conhecimentos da fusão de energias para realização de exames. Realizar escolhas mais adequadas a cada situação,tipos de exames,diferenciar a energia para cada paciente de acordo com sua desnsidade.</p>	
Conteúdo Programático	



<p>Glossário Formas de radiação Princípios de radioproteção Origem das radiações Partes dos tubos de raios-x Radiação ionizante e não ionizante Utilização em todos equipamentos que utilizam radiação.</p>
Bases Tecnológicas:
<p>Uso das radiações e seus equipamentos Física das radiações Equipamentos de radiologia geral.</p>
Orientação Metodológica
<p>Aulas teóricas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância).</p>
Bibliografia Básica
<p>BUSHONG, Stewart Carlyle. Ciência Radiológica para Tecnólogos: física, biologia e proteção. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p>
Bibliografia Complementar
<p>DIMENSTEIN, R., GHILARDI NETO, T. Bases Físicas e tecnológicas aplicadas aos raios X, SENAC, São Paulo, 2 ed., 2005.</p> <p>CORRÊA, Maria bethânia Ribeiro. Radiologia: Novidades em tecnologia e equipamentos. São Paulo: Escolar, 2011.</p>

Introdução à Radiologia	CH Total 80
Ementa:	
<p>História da radiologia, produção de raios X, formação da imagem latente e processamentos de imagens radiográficas analógicas e digitais, trabalho em equipe.</p>	
Competências e Habilidades	
<p>COMPETÊNCIAS</p> <p>Identificar as técnicas de anamnese utilizadas em diagnóstico por imagem. Conhecer o manuseio adequado no equipamento com vistas ao estabelecimento da intensidade de corrente e radiação. Identificar os fatores geométricos que afetam a qualidade da imagem. Correlacionar as técnicas radiodiagnósticas com o processamento químico das imagens. Identificar equipamentos e reconhecer procedimentos utilizados no processamento de imagens convencionais. Identificar a composição de filmes e écrans e a relação entre os mesmos. Reconhecer produtos químicos utilizados e caracterizar o processamento químico de películas radiográficas, através dos diversos métodos de procedimento de imagens. Identificar procedimentos técnicos de revelação em câmara escura, e de avaliação da qualidade da imagem obtida, em câmara clara, estabelecendo ou não a necessidade de repetir o exame.</p>	



HABILIDADES

Aplicar técnicas de anamnese, utilizando formulários adequados, quando for o caso, empregando e interpretando a terminologia específica da área.
 Executar a manipulação da imagem através de algoritmos que permitam a variação de brilho e contraste de modo a assegurar a clareza da mesma.
 Proceder ao processamento e revelação das imagens digitais.
 Proceder à limpeza dos sistemas de processamento químico.

Bases Tecnológicas:

Processamento digital de imagens: ajustes para a qualidade das imagens.
 Processamento químico de filmes.
 Composição de filmes e écrans: relação entre ambos; funções dos écrans.
 Métodos de processamento químico de películas radiográficas por meios automáticos e
 Critérios de avaliação da qualidade das imagens.

Orientação Metodológica

Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas:
 aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância).

Bibliografia Básica

SAVAREGO, Simone; DAMAS K.F. Bases da Radiologia Convencional. Editora Yendis. 2ª edição 2007.
 SILVA, MÁRIO GOMES DA. Informática- Terminologia Básica. São Paulo. Editora Érica, 2008. 368 p.

Bibliografia Complementar

DAMAS, KARINA FERRASSA. Tratado Prático de Radiologia. Yendis Editora, 2011.
 ROSSI, AM.; PERREWÉ, P.; SAUTER, S. (Orgs). 2005. Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo: Atlas.
 DAVIS, Harold T. Computação. São Paulo: Atual, 1995. 93 p.
 Chen, Michael Y. M.; Pope, Thomas L. Ott, David J.. Radiologia **básica**. Porto Alegre: AMGH, 2012.
 Brant, William E.; Helms, Clyde A.. **Fundamentos de radiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
 Felisberto, Marcelo. **Fundamentos de radiologia**. São Paulo: Erica, 2014.

Matemática Aplicada à Radiologia	CH Total 40
Ementa:	
<p>A matemática deve ser apresentada ao aluno como uma área do conhecimento humano, que historicamente vem se estruturando em função das transformações sociais. Os conceitos matemáticos a serem abordados nessa disciplina constituem uma ferramenta para modelizar situações do cotidiano não somente para que os alunos tenham domínio do algoritmo mas também saiba utilizar-se destes para representar e solucionar situações-problemas contextualizadas</p>	
Competências e Habilidades	
<p>Desenvolver a capacidade de tratar diferentes grandezas como comprimento, área e volume. Resolver situações-problemas que envolva cálculo de perímetro, área e volume. Resolver situações-problemas envolvendo o cálculo de porcentagem.</p>	



<p>Resolver situações-problemas que envolva cálculo de área e volume. Resolver situações-problemas que envolva o cálculo de volume de um sólido (cubo, prisma, cilindro). Calcular a área de um círculo. Resolver situações-problemas envolvendo os conceitos de área e semicírculo de uma região circular</p>
Bases Tecnológicas
<p>Porcentagem; Teoria dos conjuntos; Regra de três simples; Unidades de medida comprimento, área e capacidade; Princípio fundamental da contagem; Noções de probabilidade; Geometria plana e Geometria espacial.</p>
Orientação Metodológica
<p>Aulas teóricas e exercícios de aprendizado com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância).</p>
Bibliografia Básica
<p>SWKOWSKI, Earl W, Cálculo com Geometria Analítica, v. 1; São Paulo; Makron Books.</p> <p>IEZZI, Gelson... [et al] – Fundamentos de Matemática Elementar • Munen, Mustafa A; Cálculo; 2ª edição-Rio de Janeiro Ed. Guanabara Dois, 2013.</p>
Bibliografia Complementar
<p>THOMAS, George B. Cálculo I; São Paulo: Pearson, 2013.</p>

Primeiros socorros	CH Total 40
Ementa:	
<p>Aplicação dos fundamentos da prática e trato do paciente/cliente, com o domínio de conceitos e habilidades. Estudo e metodização das ações que sucedem a emergência e os primeiros socorros . Diferenciação das atividades pertinentes às equipes de enfermagem e radiologia.</p>	
Competências e Habilidades	
<p>COMPETÊNCIA Caracterizar as formas de contaminação hospitalar, visando a prevenção do choque pirogênico na administração intravenosa de meios de contraste radiológicos. Identificar os riscos de reação alérgica aos meios de contraste radiológicos, visando a prevenção de iatrogenias. Reconhecer sinais e sintomas em casos de emergência e até atender o paciente dando os primeiros – socorros. Reconhecer que o paciente grave necessita de técnicas específicas do manuseio para ser efetuado o exame radiográfico. Diferenciar a função do Técnico e a função da enfermagem na administração do contraste. Associar a imagem radiológica obtida com possíveis patologias descritas nos pedidos de exames.</p> <p>Fundamentos de enfermagem aplicados aos procedimentos de diagnóstico por imagens realizadas em Centro Cirúrgicos / UTIs e Pronto Socorro. Fisiopatologia das reações alérgicas. Atendimento Hospitalar. Procedimentos relativos à movimentação, conforto e transporte de pacientes. Transporte e manuseio de Paciente Politraumatizado.</p>	
Conteúdo Programático	



Glossário
Binômio saúde x doença
Breve relato histórico sobre a saúde pública no Brasil
Biossegurança
Riscos biológicos
Introdução à enfermagem
Sinais vitais

Orientação Metodológica

Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). Simulação de atendimento à pacientes com diferentes quadros patológicos.

Bibliografia Básica

FIGUÉREDO, N. M. A. de. Práticas de Enfermagem: fundamentos, conceitos, situações e exercícios. São Paulo: Difusão.

BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo Patologia geral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. COTRAN, R. S.; ROBBINS, S. L.; VOEUX, P. J.; SANTOS, J. L. dos. Fundamentos de Robbins patologia estrutural e funcional. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.

Bibliografia Complementar

HORTA, W. A. Processo de Enfermagem. São Paulo: EDU, 1979.

COTRAN, R. S. Robbins patologia estrutural e funcional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.



Física das Radiações	CH Total 40
Ementa:	
Conceitos da física que fundamentam a produção de raios X e formação da imagem radiográfica. Princípios de Radioproteção. Interação da radiação com a matéria.	
Competências e Habilidades	
<p>COMPETÊNCIAS Relacionar conceitos de física com o manuseio do equipamento radiográfico. Aplicar a física radiológica na atuação junto à realização do exame. HABILIDADES Desenvolver técnicas radiológicas com conteúdos de física aplicada com o objetivo de obter uma radiografia de melhor qualidade.</p>	
Bases Tecnológicas:	
Fundamentos de física aplicada à Radiologia com a diferenciação do espectro de Raios-x, fatores geométricos e qualidade de imagem. Física aplicada ao radiodiagnóstico. Bases físicas que fundamentam o radiodiagnóstico. Física aplicada a Radioproteção	
Orientação Metodológica	
Aulas teóricas e práticas em sala de aula e laboratório respectivamente, sempre com auxílio de data show. Utilizar linguagem migrando do popular ao técnico, gradativamente, assim como migrar ao laboratório tão logo seja percebido através de "feedback" a familiarização com o vocábulo e concepção dos conceitos da física radiológica.	
Bibliografia Básica	
BUSHONG, Stewart Carlyle. Ciência Radiológica para Tecnólogos: física, biologia e proteção. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	
Bibliografia Complementar	
DIMENSTEIN, R., GHILARDI NETO, T. Bases Físicas e tecnológicas aplicadas aos raios X, SENAC, São Paulo, 2 ed., 2005.	
DEYLLLOT, Mônica Elizabete Caldeira. Física das radiações. São Paulo: Erica, 2014.	



Imagem para Diagnóstico Médico	CH Total 100
Ementa:	
<p>Fundamentos da biofísica aplicados á radiologia e diferenciação de espectros de rx. Fatores geométrico s de qualidade da imagem. Informática aplicada ao diagnóstico por imagem. Processamento digital de imagens e ajustes da qualidade da imagem. Equipamentos utilizados no processamento de imagens digitais. Técnicas de trabalho na produção de imagens digitais. Processamento químico de filmes. Composição de filmes e ecrans e relação entre ambos. Métodos de processamento químico de películas radiográficas por meios automáticos e manuais. Rotina de limpeza e conservação dos sistemas de processamento quimicos de filmes. Critérios de avaliação e qualidade das imagens. Procedimento técnicos de câmara clara e câmara escura.</p>	
Competências e Habilidades	
<p>Distinguir as características básicas da formação da imagem, empregando os conceitos e princípios das diferentes modalidades de imagens; Identificar os fatores geométricos que afetam a qualidade da imagem; Correlacionar as técnicas radiodiagnósticas com o processamento químico das imagens; Distinguir as características básicas da formação da imagem digital, empregando os conceitos e princípios dos diferentes algoritmos de processamento, de forma a obter imagens para a interpretação e o diagnóstico; Identificar equipamentos e reconhecer procedimentos utilizados no processamento de imagens digitais;</p>	
Bases Tecnológicas:	
<p>Bases Tecnológicas: Fundamentos de Biofísica aplicados à Radiologia com a diferenciação do espectro de raios-X, fatores geométricos e qualidade de imagem; Informática aplicada ao diagnóstico por imagem; Processamento digital de imagens: ajustes para a qualidade das imagens; Equipamentos utilizados no processamento de imagens digitais; Técnicas de trabalho na produção de imagens digitais; Protocolos de operação de equipamentos de aquisição de imagem; Processamento químico de filmes; Composição de filmes e ecrans: relações entre ambos; funções dos écrans; Métodos de processamento químico de películas radiográficas por meios automáticos e manuais;</p>	
Orientação Metodológica	
<p>Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). familiarização com o vocábulo e concepção dos conceitos da física radiológica.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>TRATADO DE TÉCNICA RADIOLÓGICA E BASE ANATÔMICA- autorn Kenneth L. Bontrager 5°, 6°, 7° edições. Editora Guanabara-Koogan 2000.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>FUNARI, Marcelo Buarque de Gusmão. Diagnóstico por imagem das doenças torácicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>GEBRIM, Eloisa Maria Santiago; Chammas, Maria Cristina Gomes, Regina Lúcia Elia. Radiologia e diagnóstico por imagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>CERRI, Giovanni Guido Leite, Claudia da Costa Rocha, Manoel de Souza. Tratado de radiologia, v.1. São Paulo: Manole, 2017.</p>	



Informática Aplicada à Radiologia	CH Total 40
Ementa:	
Identificar os componentes do computador e seus periféricos; Utilizar o sistema operacional e suas ferramentas; Utilizar o processado de texto ms-word e seus recursos básicos; Utilizar a planilha de cálculos ms-excel e seus recursos básicos; Utilizar o ms-powerpoint e seus recursos básicos; Utilizar meios de comunicação eletrônica e internet	
Competências e Habilidades	
Windows: Reconhecer e operar as partes constituintes de um computador pessoal; Apropriar-se dos conceitos de software, arquivos e pastas; Gerenciar o conteúdo dos discos rígidos e flexíveis; Operar em rede; Configurar as características do ambiente de trabalho; Dominar as operações: copiar, recortar e colar; Ms-word. Apropriar-se dos conceitos de documento, formatação de fonte e formatação de parágrafo; Desenvolver todas as etapas de criação de um documento do tipo texto: criar, editar, formatar e salvar; Identificar os componentes do computador e seus periféricos; Utilizar o sistema operacional e suas ferramentas; Utilizar o editor de texto ms-word e seus recursos básicos;	
Bases tecnológicas:	
Conceitos básicos de informática; software, hardware, periféricos, memórias e unidades de medida; introdução ao sistema operacional windows: configuração do desktop, menu iniciar, e barra de Tarefas, painel de controle, windows explorer e ferramentas do sistema; introdução ao ms-word: conhecendo a interface, barra de ferramentas, edição e formatação de Textos, hifenização, endentação, cabeçalho, e rodapé, figuras, índice e mala direta; Introdução ao ms-excel: conhecendo a interface, barra de ferramentas, fórmulas; introdução ao power point: conhecendo a interface, barra de ferramentas; criar conta de e-mail, enviar e receber mensagens com e sem anexos; internet explorer. Metodologia	
Orientação Metodológica	
Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: Aulas online adequadas as novas diretrizes da Covid 19. aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância)..	
Bibliografia Básica	
MANZANO, Andre Luiz n. G. Estudo dirigido de microsoft office powerpoint 2007. 1 ed. São paulo: erica, 2010.	
Bibliografia Complementar	
MANZANO, Andre Luiz n. G. Estudo dirigido de microsoft office powerpoint 2007. 1 ed. São paulo: erica, 2017.	



Legislação Radiológica	CH Total 40
Ementa:	
Lei que regula a profissão de técnico e radiologia; Código de ética profissional do técnico em radiologia; a ética nas profissões da saúde.	
Competências e Habilidades	
✓ Interpretar a legislação referente aos direitos do usuário; ✓ Conhecer as normas do exercício profissional; ✓ Conhecer e interpretar as normas de radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, do Ministério da Saúde e da Vigilância Sanitária.	
Bases Tecnológicas:	
Normas de radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear. CNEN. Portaria nº 453/98 - Ministério da Saúde; Legislação Sanitária; Legislação CNEN, Ministério da Saúde e Vigilância Sanitária; Legislação Trabalhista; Legislação do exercício profissional: Lei nº 7.394/85 e Decreto nº 92.790/86; Código de Defesa do Consumidor; RDC ANVISA Nº 50/02.	
Orientação Metodológica	
Aulas teóricas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância)..	
Bibliografia Básica	
CORRÊA, MARIA BETHANIA RIBEIRO. RADIOLOGIA. SÃO PAULO, EDITORA: DCL, 2010.	
Bibliografia Complementar	
LEI 7.394 DE 19 DE OUTUBRO 1985. SITE DO CONTER-WWW.CONTER.GOV.BR.	



Processamento de Filmes e Imagens Radiográficas I	CH Total 100
Ementa:	
Camara escura e clara, os fatores óticos são todos os fatores que se relacionam com o tubo, cuidados necessários na manipulação do filme radiográfico, processamento químico, processamento filmes, receptores imagem.	
Competências e Habilidades	
Fornecer aos estudantes conhecimentos e técnicas na area da radiologia, capacitando-os a; ter conhecimento básico na area de formação de imagem, possibilitar o conhecimento sobre as formas e técnicas formação de imagem; reconhecer a importância das radiografias e da atuação do técnico em radiologia; conhecer os equipamentos e materiais usados nas tomadas radiograficas e na proteção.	
Bases Tecnológicas:	
Técnicas de posicionamento do cliente/paciente para as principais modalidades de imagem; Rotinas de preparo para exames diagnósticos médicos por imagem; Protocolos de posicionamento para exames de radiodiagnóstico; Rotinas para a realização de exames radiológicos de membros superiores, inferiores, de tórax e abdome, da coluna vertebral, do crânio e face; Procedimentos relativos à movimentação, conforto e transporte de pacientes; Instalações radiológicas, materiais e acabamentos; Equipamentos e acessórios utilizados; Métodos radiográficos; Parâmetros físicos da imagem; Densitometria; Terminologia radiográfica; Posicionamento radiológico; Radiografia de extremidades; Técnicas radiográficas de abdome; Radiologia em politraumatizado; Radiografias ampliadas; Radiografias pediátricas; Radiografia em gestantes; Mamografia; Radiografia odontológica.	
Orientação Metodológica	
Aulas teóricas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). familiarização com o vocabulário e concepção dos conceitos da física radiológica.	
Bibliografia Básica	
CORRÊA, MARIA BETHANIA RIBEIRO. RADIOLOGIA. SÃO PAULO, EDITORA: DCL 2010.	
Bibliografia Complementar	
CORRÊA, MARIA BETHANIA RIBEIRO. RADIOLOGIA. SÃO PAULO, EDITORA: DCL 2016. CAMARGO, Renato; Almeida, Lucimara Dias de Campos, Alessandra Pacini de. Processamento químico de filmes e equipamentos . São Paulo: Erica, 2014. CHEW, Felix S.. Radiologia esquelética . São Paulo: Manole, 2016.	



Proteção Radiológica e Dosimetria	CH Total 80
Ementa:	
<p>Proteção radiológica e dosimetria tem como objetivo conscientizar os profissionais da área de como é importante se proteger contra as radiações ionizantes e como deve ser feito esse processo. Todo aspecto histórico deve ser abordado e, sabe o que é radiação, suas formas e como devemos utilizá-las sempre levando em consideração que o benefício deve estar sempre a frente do risco.</p>	
Competências e Habilidades	
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Identificar cuidados e restrições que envolvem a preparação para os diferentes procedimentos;✓ 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;✓ Selecionar alternativas de radioproteção para pacientes, acompanhantes e profissionais da área;✓ Identificar os limites de dose de radiação a que os profissionais de Radiodiagnóstico e os clientes/pacientes podem ser expostos;✓ Conhecer e identificar códigos, símbolos, sinais e terminologias específicas da radioproteção;✓ Conhecer princípios de auditoria médica aplicada à radioproteção a fim de participar das ações de controle e manutenção da segurança;✓ Reconhecer os princípios de justificação das práticas, otimização da proteção, limitação de doses e prevenção de acidentes preconizados pelo sistema de proteção radiológica;✓	
Bases Tecnológicas:	
<p>Fundamentos da proteção radiológica; Efeitos biológicos das radiações; Fundamentos de dosimetria e radiobiologia; Princípios de funcionamento e utilização dos dosímetros; Normas de radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear . CNEN; Interação da radiação ionizante com a matéria; Unidades e instrumentos de medida de radiação; Exposição à radiação; Efeitos biológicos das radiações ionizantes; Monitoração das radiações e levantamento radiométricos; Controle de qualidade; Dosimetria ocupacional; Equipamentos de proteção radiológica (EPR's).</p>	
Orientação Metodológica	
<p>Aulas teóricas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). familiarização com o vocábulo e concepção dos conceitos da física radiológica.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>Site da Comissão Nacional de Energia Nuclear. (CNEN) www.cnen.gov.br</p>	
Bibliografia Complementar	



TRATADO DE TÉCNICA RADIOLÓGICA E BASE ANATÔMICA-autorn Kenneth L. Bontrager 5°,6°,7° edições. Editora Guanabara-Koogan 2000.

NATALE, Sérgio Tomaz. **Proteção radiológica e dosimetria**. São Paulo: Erica, 2015.

Meios de Contraste	CH Total 80
Ementa:	
Tipos de contrastes, reações adversas e vias de administração. Técnicas radiográficas e posicionamento dos diversos exames contrastados.	
Competências e Habilidades	

COMPETÊNCIAS

Identificar os protocolos de preparação prévia para os exames radiográficos do sistema digestório. Caracterizar os meios de contraste radiológicos sua ação e efeitos colaterais e sua respectiva atividade nos diferentes locais de ação no organismo humano.

Avaliar reações do paciente aos meios de contraste identificando os procedimentos de prestação de primeiros socorros em casos de intercorrências.

Selecionar materiais, equipamentos e acessórios utilizados na administração de meios de contraste.

HABILIDADES

Colocar o paciente na posição adequada para visualização dos órgãos a serem diagnosticados.

Proceder a exames especializados, utilizando os mecanismos fisiológicos do sistema em questão, na aquisição das imagens radiológicas.

Administrar os meios de contraste radiológico pelas diversas vias, de acordo com preceitos médicos com vistas à prevenção de intercorrências.

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 intercorrência na administração de meios de contraste.

Bases Tecnológicas:

Rotinas de preparo para exames diagnósticos por imagem;

Procedimentos radiográficos especializados: técnicas radiológicas em urografia excretora...

Orientação Metodológica

Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas:

aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). familiarização com o vocábulo e concepção das normas básicas de segurança.

Bibliografia Básica

BONTRAGER, K. L, Tratado de Técnica Radiológica e Base Anatômica, 5 ed, Ed Guanabara Koogan.

BONTRAGER, K. L, Tratado de Técnica Radiológica e Base Anatômica, 7 ed, Ed Guanabara Koogan.

Bibliografia Complementar



SILVA, E. A, Meios de Contraste iodado. Assistência a vida em radiologia: guia teórico e prático, São Paulo: 2000.

SILVA, E. A, Meios de Contraste iodado. Assistência a vida em radiologia: guia teórico e prático, São Paulo: 2000.

Posicionamentos em exames contrastados: Org Robson Leal. São Paulo: Ftd, 2006. 175. ISBN 85-98851-3-2. Biblioteca Virtual



Processamento de Filmes e imagens radiográficas II	CH Total 160
Ementa:	
<p>Procedimentos radiográficos especializados em mamografia e tomografia; Técnicas radiográficas de posicionamentos em mamografia e tomografia dos respectivos exames: membros superiores, membros inferiores, crânio, abdome, coluna vertebral e mama; Cálculos e técnicas de kv, ma e mas; Estética e qualidade da imagem radiográfica. Principais patologias associadas a anatomia radiológica. Psicologia no atendimento de adultos e crianças associado às técnicas de posicionamento radiológico específico</p>	
Competências e Habilidades	
<p>COMPETÊNCIAS Entender o exame que mede com precisão a densidade óssea Principais exames de Mamografia e suas técnicas; Uso de radioisótopos em Medicina Nuclear Principais protocolos e execução de exames em Tomografia Computadorizada.. Permitir observar o estado fisiológico dos tecidos; Entender o tratamento feito por material ionizantes; Conhecer o manuseio das máquinas. Exames radiológicos na Odontologia.</p> <p>HABILIDADES Realizar exames de densitometria; Realizar Mamografias e suas técnicas; Princípios da Medicina nuclear; Realização de exames Tomograficos de rotina e de emergência. Manusear as máquinas radiológicas e conhecer a instrumentação de Medicina Nuclear. Exames radiológicos em odontologia, periápicais e panorâmicas.</p>	
Bases Tecnológicas:	
<p>Lei que regula a profissão de técnico e radiologia; Código de ética profissional do técnico em radiologia; Introdução à radiologia; Acessórios utilizados na área de radiologia; Procedimentos e termos radiológicos-instruções básicas.</p>	
Orientação Metodológica	
<p>Aulas teóricas e práticas com utilização de metodologias ativas: aulas expositivas, participativas, dinâmicas em sala de aula com leituras prévias de material de apoio, atividades com debates em grupos e/ou individuais, projetos de extensão e atividades semipresenciais mediadas pelo sistema life (atividades a distância). familiarização com o vocábulo e concepção dos conceitos da física radiológica, Densitometria óssea, Mamografia, Medicina Nuclear, Mamografia, Tomografia Computadorizada, Radiologia Odontológica.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BONTRAGER, K. L, Tratado de Técnica Radiológica e Base Anatômica, 5° ed, Ed Guanabara</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>TECNOLOGIA RADIOLÓGICA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM, Autor; ALMIR INACIO DA NOBREGA - 04 volumes ED. Difusão. 2006 1° edição.</p> <p>WESTBROOK, Catherine. Manual de técnicas de ressonância magnética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>CAMARGO, Renato; Campos, Alessandra Pacini de. Ultrassonografia, mamografia e densitometria óssea. São Paulo: Erica, 2015.</p> <p>CAMARGO, Renato. Radioterapia e medicina nuclear. São Paulo: Erica, 2015.</p>	



Técnicas de Radiologia Adulto e pediátrica	CH Total 160
Ementa:	
Aplicação de posicionamento radiográfico, incidências radiológicas do membro inferior, cintura pélvica e abdômen, crânio e face.	
Técnicas radiográficas em adultos, crianças e politraumatizados	
Competências e Habilidades	
COMPETÊNCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenciar as características dos principais exames radiodiagnósticos, a partir das solicitações médicas. ▪ Identificar cuidados e restrições que envolvem a preparação para os diferentes procedimentos. ▪ Distinguir as características básicas da formação da imagem, empregando os conceitos e princípios das diferentes modalidades de imagens. ▪ Selecionar alternativas de posicionamento do paciente monitorizado de modo a garantir a estabilidade dos sinais vitais e viabilizar a realização do procedimento radiológico. ▪ Selecionar e associar técnicas radiográficas diversificadas utilizadas para identificar as diferentes patologias e situações clínicas. 	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar técnicas de anamnese, utilizando formulários adequados, quando for o caso, empregando e interpretando a terminologia específica da área. ▪ Colocar o paciente na posição adequada para visualização dos órgãos a serem diagnosticados. ▪ Aplicar os principais posicionamentos radiográficos de cingulo ou cintura pélvica, abdômen e membros inferiores, crânio e face tanto em adultos como em crianças.. 	
Conteúdo Programático	
<ul style="list-style-type: none"> • Incidências de MMII e MMSS • Incidências do Cingulo ou Cintura Pélvica; • Incidências do Abdômen. • Incidências do de tórax • Incidências de crânio e face 	
Bases Tecnológicas:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas de posicionamento do cliente / paciente para as principais modalidades de imagem. ▪ Rotinas para a realização de exames radiológicos de membros inferiores, abdômen e cintura pélvica, crânio e face; ▪ Radiologia em emergência e trauma e radiologia pediátrica. 	
Orientação Metodológica	
Aulas teóricas e práticas em sala de aula e laboratório respectivamente, sempre com auxílio de data show. Desenvolvimento teórico e simulação de posicionamento dos exames radiográficos. Aulas online adequadas as novas diretrizes da Covid 19.	
Bibliografia Básica	
<ul style="list-style-type: none"> • K.L. Bontrager; J.P.Lampignano: Tratado de posicionamento radiografico e anatomia associada. 6a Edição Traduzida. Editora Mosby – Elsevier, 2006 	
Bibliografia Complementar	



BIASOLI Jr, A. Atlas de Anatomia Radiográfica. 1a Edição Editora Rubio, 2006.

WERLANG, Henrique Zambenedeti; Bergoli, Pedro MartinsMadalosso, Ben Hur. **Manual do residente de radiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. ISBN 978-85-277-2053-3.

MORAES, Anderson; Siqueira, André. **Posicionamento radiográfico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. ISBN 9788527730297.

BAUSELLS, João; Benfatti, Sósigenes VitorCayetano, Maristela Honório. **Interação odontopediátrica**. Rio de Janeiro: Santos, 2011. ISBN 978-85-412-0045-5.

GREENSPAN, Adam; Beltran, Javier. Radiologia **ortopédica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN 9788527731690.

5.3 Metodologia

O currículo será operacionalizado em consonância com o Projeto Político Pedagógico da Instituição, utilizando a metodologia da problematização, de forma a possibilitar o desenvolvimento de competências profissionais gerais e específicas.

A pedagogia da problematização constitui-se este referencial metodológico, partindo do princípio da solução de problemas através da observação da realidade (momento de apropriação de informação sobre o objeto de sua intervenção); seleção da problemática desta realidade, definindo pontos-chave, teorização, levantamento de hipóteses e aplicação a essa realidade, estabelecendo formas criativas e resolutivas das questões problematizadas. A relação entre educador e educando se dá no nível do diálogo, da construção conjunta, delimitando-se claramente papéis na perspectiva de uma educação libertadora, propiciando ao educador construir-se como um potencializador de mudanças e constantes transformações frente à pluralidade de ideias, posicionamentos e ações.

Com o centro da proposta metodológica baseada na reflexão sobre os fatos que cercam o cotidiano do aluno, além da ampliação e aprofundamento do seu conhecimento, estamos também preparando o discente para efetivar ações enquanto sujeito propositivo, crítico-reflexivo, criativo e solidário.

A metodologia do curso Técnico em Radiologia da Faculdade itop prepara seus alunos para atuarem na aquisição de imagens analógicas e digitais, no



posicionamento dos pacientes submetidos a exames radiográficos, bem como na correta aplicação das normas de biossegurança e de proteção radiológica. A atuação desse profissional exige a incorporação dos princípios que orientam as ações em saúde, como a condição de cidadania, que assegura mais e melhores anos à vida das pessoas, apontando especificidades para os trabalhadores da área e reafirmando a necessidade do compromisso destes com uma concepção de saúde que transcende à visão setorial e diversifica os seus campos de prática profissional.

A saúde é considerada como “bem essencial para a continuidade do ser humano”, na perspectiva da qualidade de vida. O processo saúde-doença representa o conjunto de relações e variáveis que produzem e condicionam o estado de saúde e a doença de uma população, que varia, nos diversos momentos históricos e no desenvolvimento científico da humanidade.

Para os egressos desta habilitação, preconiza-se atuação em hospitais, clínicas e ambulatórios e inclui a qualidade do atendimento em saúde, a visão integral do ser humano, a humanização da assistência, o respeito à autonomia do paciente/cliente, a garantia dos direitos do consumidor em serviços e produtos, a satisfação das necessidades/expectativas individuais e coletivas e a incorporação crítica de novas tecnologias.

5.4-1 Estágio Profissional Supervisionado em Imaginologia.

Carga Horária: 400 horas

Imaginologia: conjunto de métodos que usa a imagem como meio de diagnóstico, para atuar no campo de Diagnóstico por Imagem abrangendo desde raios-x convencional, raios-x digital, mamografia, tomografia computadorizada, radiologia odontológica, radiologia veterinária, densitometria óssea entre outras, abrangendo uma área maior de conhecimento e atualização diagnóstica.

5.4-2 Estágio Profissional Supervisionado



O Estágio Supervisionado representa a oportunidade do educando vivenciar os ensinamentos que lhe foram ministrados na Instituição, proporcionando ao estudante aprofundar seus conhecimentos técnicos e as relações sociais que se estabelecem no mundo do trabalho, possibilitando-lhes o desenvolvimento da visão crítica sobre o sentido social que permeia o exercício de uma profissão.

O Centro Avançado de Ensino ITOP firmou convênios/cooperação técnica para a realização do estágio profissional supervisionado, acompanhado de um plano e o campo de estágio, sendo que este contemplará as condições necessárias quanto à organização, equipamentos e atualização das técnicas, e será realizado em unidades hospitalares e maternidades, ambulatórios, policlínicas, unidades de saúde da família e centros de atenção psicossociais.

O estágio profissional supervisionado do curso de Técnico em Radiologia é parte integrante e essencial da formação técnica do aluno e para que seja caracterizado como atividade oficializada é necessário o estabelecimento dos seguintes documentos, que integrarão a ficha de estágio:

- ✓ Acordo de cooperação/ convênio;

A faculdade Itop tem parceria de estágios nos principais serviços de saúde de Palmas-To.

São eles :

Ortopalmas (Centro Ortopédico de Palmas Ltda, responsável pelo serviço de radiologia do Hospital Unimed Palmas).

Techcapital Diagnósticos e Equipamentos Médico-Hospitalares Ltda(Responsável pelas unidades de pronto atendimento em Palmas-To: Upa Sul e Upa Norte e Policlínicas.

Sesau (Secretaria estadual de saúde do Tocantins: Hospital geral de Palmas, Hospital Dona Regina e Hospital Materno Infantil.

DVI-Radiologia Odontológica

- ✓ Termo de compromisso;



- ✓ Seguro de Acidentes Pessoais; A Faculdade ITOP disponibiliza a contratação do seguro, que é de responsabilidade da unidade de ensino.
- ✓ Dosímetro Pessoal;
- ✓ Ficha de Acompanhamento;
- ✓ Cópia da carteira de vacinação;
- ✓ Crachá de Identificação;
- ✓ Uniforme Jaleco.;

Relatório de estágio deverá ser entregue contendo: identificação do local do estágio, identificação do orientador/supervisor, descrição das atividades desenvolvidas, descrição das características e dos objetivos da instituição que ofereceu o campo, comentário sobre a adequação do curso às atividades desenvolvidas, data e assinatura do estagiário e do orientador/supervisor. As atividades de Estágio serão definidas de comum acordo com as Instituições concedentes, instituição de ensino e o estagiário, devendo constar no termo de compromisso e ser compatível com as atividades escolares.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.

Para prosseguimento de estudos, o Centro Avançado de Ensino ITOP promoverá o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - 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;



A solicitação de aproveitamento de competências para fins de dispensa de disciplina(s) do Curso Técnico em Radiologia deverá ser feita por meio de requerimento dirigido à Direção da Unidade, que dará o deferimento após a validação das competências por parte da banca examinadora, composta por: Diretor Geral, Diretor dos cursos técnicos, professor com nível superior em Radiologia e um pedagogo do Centro Avançado de Ensino ITOP. A dispensa em qualquer condição deverá ser requerida antes do início do desenvolvimento do bloco temático, da etapa ou do curso e em tempo hábil. Esse processo será encaminhado para apreciação da Direção da Unidade, após a devida análise por parte da banca examinadora.

À banca caberá a avaliação de competências e habilidades e a indicação de eventuais complementações e/ou nivelamento. A avaliação deverá constar do prontuário do aluno. Os integrantes da banca examinadora que avaliarem as competências apresentarão relatório que será arquivado no prontuário do aluno, juntamente com os documentos que instruíram a solicitação.

O aluno interessado em aproveitamento de estudo deverá encaminhar à direção do Centro a solicitação por escrito acompanhada dos documentos comprobatórios dos estudos realizados, os quais serão analisados pela equipe citada posteriormente que avaliará, reconhecerá e validará o conhecimento adquirido, para efeito de continuidade dos estudos.

No caso de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores adquiridas em cursos da educação profissional técnica de nível médio, deverão ser atendidos, simultaneamente, os seguintes quesitos:

1. mínimo de 75% de compatibilidade dos componentes curriculares; e
2. mínimo de 75% da carga horária dos componentes curriculares.

Em qualquer situação de aproveitamento de conhecimentos anteriores ou experiências, a comissão que proceder a avaliação apresentará relatório que será arquivado na pasta do aluno, juntamente com os demais documentos que compõem o seu dossiê. A equipe ou comissão indicada pelo Centro Avançado de Ensino ITOP terá no máximo o prazo de 15 dias para apresentar o parecer final.



7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do estudante será pautada nos critérios de desempenho exigidos do profissional pelo mundo produtivo e pela sociedade, baseando-se nos atributos das competências (conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) definidas nos perfis de conclusão caracterizados neste Plano de Curso. Será de caráter formativo, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos nos resultados obtidos.

Nas ações educativas serão priorizados instrumentos de registro individual de desempenho do aluno, memoriais de desempenho e portfólios que forneçam indicadores da aplicação, no contexto profissional, dos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores desenvolvidos em atividades realizadas individualmente e/ou em grupo, como provas, textos, auto avaliação, roteiros, seminários projetos, pesquisas, elaboração de relatórios, resolução de problemas e desafios e outras de caráter experimental, laboratorial e de campo, verificados ao longo do processo de aprendizagem.

Considerar-se-á aprovado quanto à assiduidade e ao aproveitamento, o estudante que obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada período e média mínima 7,0 (sete).

Para o estágio profissional supervisionado exigir-se-á do estudante a frequência de 100%.

A recuperação será contínua, realizando-se no decorrer dos períodos, ou excepcionalmente, ao final destes.

As estratégias utilizadas no processo de recuperação serão adequadas aos conteúdos de cada disciplina, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Estabelecimento de Ensino e de pleno conhecimento dos alunos, utilizando-se alternativas diversas como trabalhos, pesquisas, relatórios de visitas técnicas,

Ter-se-á como aprovado, após os estudos de recuperação, o estudante que obtiver média mínima 7,0.



8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.

A Biblioteca do Centro Avançado de Ensino ITOP possui espaço físico de 118,50 m², conta com 10 (dez) computadores para pesquisa dos estudantes e três computadores para uso específico dos funcionários desse setor. Conta, ainda, com 10 (dez) cabines de estudos individuais e um acervo bibliográfico atualizado.

O acervo ocupa aproximadamente 20% do espaço da biblioteca, com estantes dispostas na distância mínima exigida. A iluminação foi planejada favorável a conservação do acervo. A Biblioteca disponibiliza aos estudantes itens de seu acervo para empréstimo domiciliar, com exceção das obras de referências e os exemplares com identificação de não circulação. O acesso a serviço de cópia de documentos internamente na instituição é feito através de equipamento de reprografia disponível na instituição, respeitando os direitos autorais das obras e o limite máximo permitido para cópias desta natureza.

O serviço de comutação nacional é feito por meio do IBCIT.

O serviço de consulta a bases de dados é feito de forma impressa e por acesso informatizado, através do site da própria instituição. É disponibilizado um profissional graduado em Biblioteconomia e auxiliares, para atender o público estudantil.

A Instituição conta com funcionários para dar apoio aos estudantes na elaboração de trabalhos, de acordo com as normas da ABNT.

Para automatizar a biblioteca foi implantado o Software PHL que tem a função de Gerenciar a Organização/Empréstimo do acervo e que permite a importação de dados bibliográficos (formato MARC).

A Tecnologia de Informação tem sido um importante instrumento de gerenciamento dos processos formadores das rotinas da Biblioteca da Instituição. Por intermédio de um sistema próprio torna-se possível a gestão biblioteconômica e de pessoal da biblioteca estendendo as seguintes áreas:



- ✓ Cadastro e Registro Eletrônico do Tombo do Acervo Geral;
- ✓ Indexação e Recuperação Inteligente de termos por meio de Operadores Boleanos;
- ✓ Classificação e Catalogação.

O sistema da Biblioteca utiliza recursos compartilhados, fazendo-se utilizar as ferramentas de comunicação, o acesso à Internet, possibilitando, desta forma, uma abrangência maior quanto à utilização da informação, elemento fundamental para a geração do conhecimento.

A Biblioteca oferece, por meio de computadores interligados em rede, o acesso simultâneo de até 10 navegadores internos. Por meio desses computadores, os usuários podem consultar o acervo por autor, título e assunto(s), além do acesso via site oficial da Instituição (Biblioteca Online). A Biblioteca também está interligada à rede de informação COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica via Internet).

A Política de aquisição, expansão e atualização - A Biblioteca do Centro Avançado de Ensino ITOP atende aos coordenadores de cursos e docentes, por meio da aquisição de novos títulos, mantendo o acervo atualizado. Para tanto, os docentes encaminham um relatório com as indicações de novos títulos a serem adquiridos, prevendo sua utilização no período letivo subsequente, que deve ser entregue ao seu coordenador, que encaminha a solicitação ao Setor de Compras. Este procedimento não exclui aquisições extras, conforme a necessidade mais premente. Dessa forma, o setor mantém um fluxo que possibilita o tombamento frequente de novos exemplares na biblioteca.

Os livros são adquiridos em número suficiente visando suprir as necessidades oriundas das pesquisas bibliográficas específicas de cada segmento.

A política adotada é a escolha, pelo professor, da disciplina de 2 a 3 títulos básicos, que serão adquiridos na quantidade de 1 exemplar para cada 6 alunos na turma, e 1 a 3 títulos complementares, que serão adquiridos no mínimo 1 exemplar para o acervo.



8.1 Instalações e Equipamentos

O Centro Avançado de Ensino ITOP conta com instalações, equipamentos e mobiliários, que permitem desenvolver o processo de ensino e aprendizagem do Curso Técnico em Radiologia com qualidade e conforto à comunidade escolar.

Abaixo, estão relacionadas as seguintes dependências, bem como os equipamentos/mobiliários.

8.1.1 Instalações Administrativas

A Instituição possui um complexo administrativo onde funcionam a Secretaria, Direção Geral e Direção dos Cursos Técnicos e Administração/financeiro. Estas instalações possuem os seguintes equipamentos/mobiliários:

1. Sala da Direção dos Cursos Técnicos

- 4 mesas;
- 1 mesa para reunião;
- 1 mesa para computador;
- 16 cadeiras;
- 3 armários;
- 1 arquivo de pasta suspensa;
- 4 computadores;
- 1 impressora; e
- 1 linha telefônica.

2. Sala da Secretaria

- 3 mesas;
- 3 armários;
- 2 impressoras;
- 3 computadores;
- 1 gaveteiro;
- 1 linha telefônica; e
- 3 cadeiras.

3. Sala da Diretoria Financeira

- 2 mesas;



- 7 cadeiras;
- 2 impressoras;
- 2 linhas telefônicas;
- 1 armário; e
- 2 gaveteiros.

4. Sala do Administrativo

- 2 mesas;
- 4 cadeiras;
- 1 arquivo rolante;
- 2 linhas telefônicas;
- 1 impressora;
- 1 aparelho de fax; e
- 2 computadores.

A sala da Administração Financeira conta com equipamentos modernos, rede e internet ADSL sem fio em ambiente wireless. A sala é climatizada, possui janelas amplas para facilitar a iluminação e a ventilação do ambiente. Os móveis são compatíveis às atividades exercidas, observando-se sempre a ergonomia mais adequada. As mesas são modernas e possuem amplos espaços de trabalho, as cadeiras são almofadadas (padrão escritório) e equipadas com computadores de tela plana, o que não acarreta tantos problemas à visão do usuário. Há também arquivo deslizante com capacidade para 16 mil pastas e muitos espaços, para mais arquivos, o que facilita o manuseio e agilidade por parte dos funcionários.

8.1.2 Salas de Aula

A Instituição dispõe de 38 salas de aula com mais ou menos 53 m² cada uma. A acústica é compatível à sua dimensão, facilitando, assim, aos alunos, uma boa compreensão das aulas e interação entre os colegas. As salas possuem amplas janelas e ótima iluminação e ventilação. Conta também com persianas para o controle da incidência solar e boa disposição de luminárias com lâmpadas fluorescentes de 40W. Caso seja necessário, possui também, aparelho de ar condicionado *split*, que consegue manter de forma controlada a temperatura do



ambiente sem produzir ruído. Além disso, todas as salas de aula possuem quadro branco, datashow e notebook; caixa de som amplificada, mural para avisos, 50 cadeiras universitárias almofadadas com prancheta em MDF 18 mm, para um melhor conforto dos alunos. Possuem ainda, cadeira almofadada giratória e mesa individual para o professor, cestos de lixo para manter o ambiente limpo.

OBS:Devido a pandemia há espaços entre as cadeiras para adequação a Covid-19

8.1.3 Sala dos Professores

A Instituição disponibiliza uma sala específica para os docentes, com 53 m² e bem localizada no prédio.A Sala é climatizada e equipada com mesa para reuniões, móveis confortáveis, 5 (cinco) computadores modernos, conectados a internet via *wireless*, para pesquisas e trabalhos. Esta sala foi projetada buscando criar um ambiente agradável de convivência e um local que o professor possa permanecer algumas horas, quando necessário, para realizar seus trabalho e descansar nos intervalos das aulas.

8.1.4 Sala de Coordenação

A Coordenação do Curso Técnico em Radiologia utiliza um espaço individual da sala das coordenações, pois nesta funcionam todas as coordenações dos Cursos Técnicos ofertados no Centro Avançado de Ensino ITOP. Esta sala possui 53,00 m², dividida em baias (salas individuais) e foi projetada, buscando criar um ambiente agradável de convivência entre os profissionais que ali trabalham. A sala é climatizada e equipada com mesas de escritório, moveis confortáveis e um computador para cada coordenação. Estão conectados a internet via *wireless* para a pesquisa e trabalhos desses profissionais.



8.1.5 Auditório

A Instituição conta com um auditório com capacidade para 150 pessoas, é climatizado e está equipado com cadeiras universitárias almofadadas, com prancheta móvel; púlpito, mesa, um computador, projetor de mídia (data show). Conta com boa disposição de luminárias com lâmpadas fluorescentes de 40W.

8.1.6 Instalações Sanitárias

O Centro Avançado de Ensino ITOP possui instalações sanitárias de fácil acesso aos alunos e funcionários. Para atender o gênero masculino são três mictórios, seis assentos sanitários e seis lavatórios, sendo um toalete destinado a portadores de necessidades especiais. O gênero feminino são cinco assentos sanitários e seis lavatórios, sendo um toalete destinado a portadores de necessidades educacionais especiais.

Os sanitários estão numa área total de 63,11 m² distribuídos em um conjunto feminino, um masculino e espaços para portadores de necessidades educacionais especiais. Possuem ventilação permanente através exaltares. Os sanitários possuem diversos pontos com cesto de lixo, onde são regularmente recolhidos pela equipe de limpeza da Instituição.

8.1.7 Áreas de convivência

A Instituição conta com uma área externa ao edifício das salas de aula com cerca de 104m², onde está instalada a cantina da Instituição. Este local permite ao aluno estudar com maior conforto e sem odores e sem barulhos; está devidamente equipada para atender aos estudantes em seus lanches nos intervalos de suas atividades acadêmicas.

8.1.8 Brinquedoteca

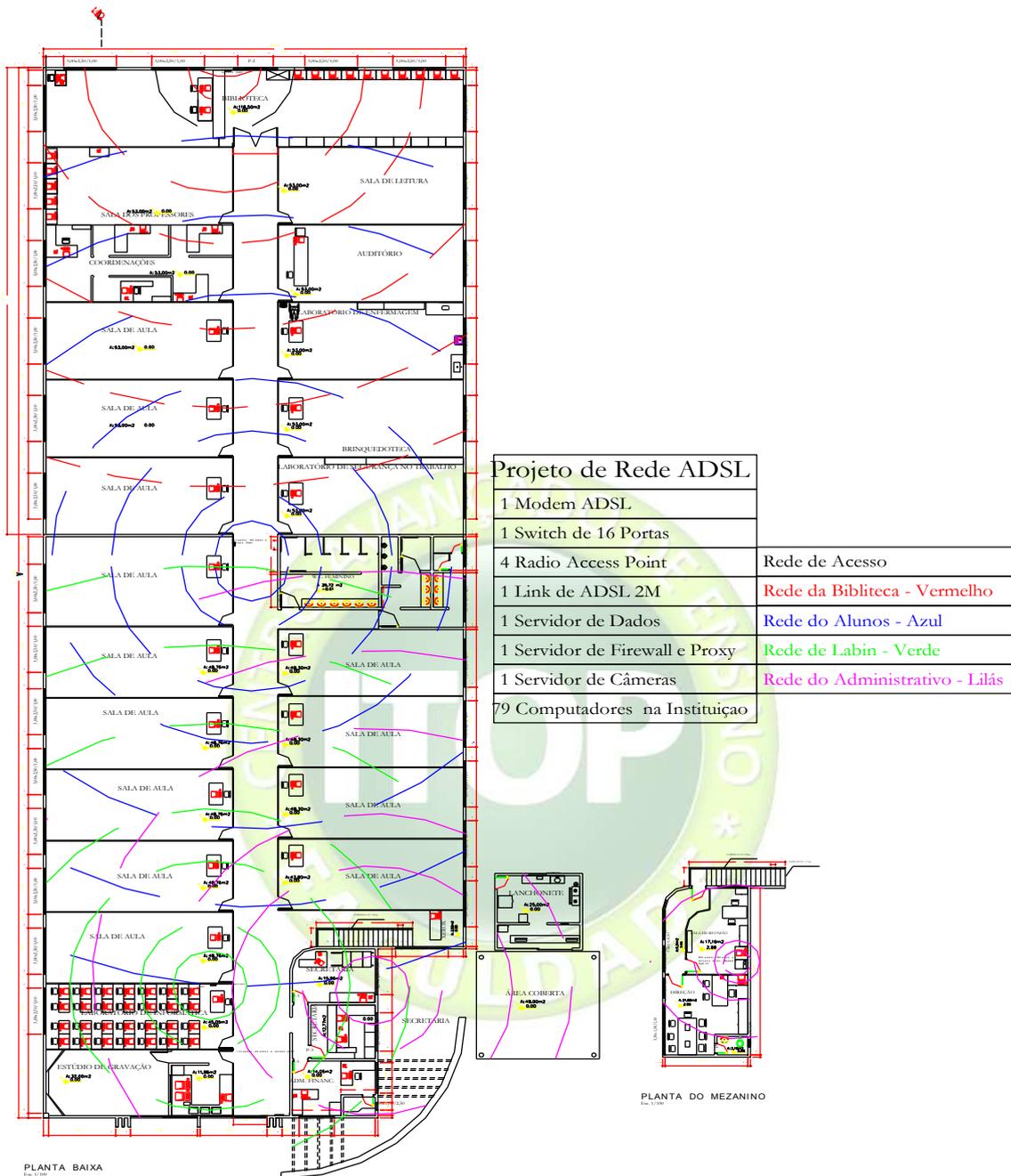


A brinquedoteca da Instituição possui uma área construída de 53,00 m². É um espaço de expressão lúdico-criativa, com objetivo de desenvolver um programa de co-educação, com possibilidades de participação de várias gerações, atendendo às necessidades de interação social, de criação cultural, de exercício da cidadania e de permanente estímulo ao crescimento intelectual do ser humano. Também se propõe a inserir e sugerir a implantação de cursos ligada à área pedagógica.

8.1.9 Internet

O Centro Avançado de Ensino ITOP disponibiliza linha dedicada, com internet sem fio (wireless), facilitando o acesso aos estudantes, professores e administrativo. Abaixo, apresenta-se o conjunto de redes do projeto lógico.





8.1.10 Laboratórios de Informática

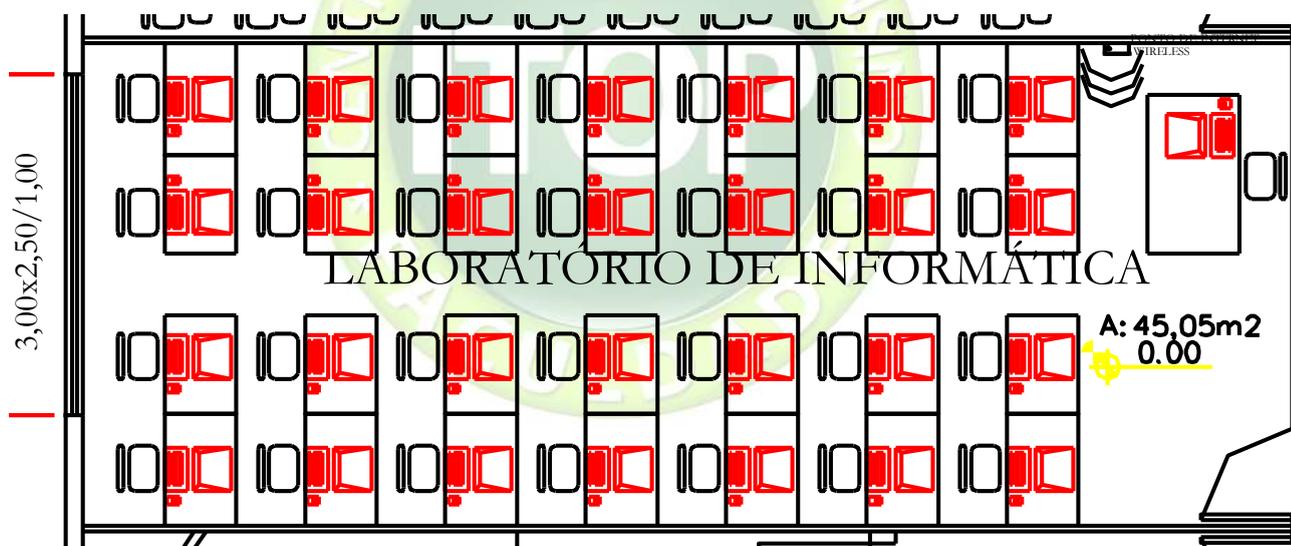
A estrutura física dos Laboratórios de Informática possui uma área construída de 45,05 m². Apresenta acústica compatível à sua dimensão, facilitando, assim, aos alunos, uma boa compreensão das aulas e interação entre os colegas. Possui



amplas janelas e ótima iluminação e ventilação. Conta com persianas para o controle da incidência solar e boa disposição de luminárias com lâmpadas fluorescentes de 40W.

Caso seja necessário, possui também, aparelho de ar condicionado *split*, para manter, de forma controlada, a temperatura do ambiente sem produzir ruído. A sala possui quadro branco, datashow e notebook; caixa de som amplificada, mural para avisos, 29 cadeiras almofadadas, para um melhor conforto dos alunos. Possuem ainda, cadeira almofadada giratória e mesa individual para o professor, cestos de lixo para manter o ambiente limpo.

No Laboratório de Informática da Instituição são disponibilizadas 29 máquinas aos estudantes, professores e pessoal técnico administrativo, conforme *lay-out* e configuração das máquinas abaixo:



Configuração das 29 máquinas:

GABINETE 4 BAIAS

MEMORIA 1G

PROCESSADOR INTEL DE 3.0 GHz



DRIVE DE DISQUETE

PLACA MÃE ASUS – P5GZ-MX

HD 80G – SANSUNG

TELA DE MONITOR LCD DE 15” -
SANGUNG

TECLADO E MOUSE

8.1.11 Laboratório de Radiologia

Nº	QTD.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
01	01	Aparelho simulador de Raios-X
02	01	Avental de chumbo
03	01	Biombo de chumbo
04	01	Chassis 18 x 24
05	01	Chassis 24 x30
06	01	Chassis 30 x40
07	01	Chassis 35 x35
08	01	Chassis 35 x 43
09	02	Negatoscópio
10	01	Esqueleto de 1.68m padrão com roda
11	01	Torso humano bissexual 85 cm 24 pt.
12	01	Régua
13	02	Projektor de mídia (Data-show)
14	01	DVD
15	02	Computadores com acesso à internet
16	01	Pretetor de Tireóde
17	01	Óculos plumbífero

8.1.12 Atendimento de Pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação.

Para atendimento às pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação, ou ainda, com



mobilidade reduzida, o Centro Avançado de Ensino ITOP dispõe de estrutura física e pedagógica adequadas, atendendo o que dispõem os Decretos Federais nº5.296/2004 e 7.611/2011.

O acesso para portadores de necessidades especiais é facilitado por meio de rampas instaladas na entrada da Instituição, bem como nos acessos onde há alguma variação do piso. Possui sanitários adaptados, bem como vaga no estacionamento.

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.

Os profissionais que atuam na Instituição como aporte técnico pedagógico, administrativo e como docente possuem formação e qualificação necessárias para as funções que exercem, tendo um perfil que inclui capacidades de trabalho em equipe e de promoção de ações voltadas para o fortalecimento do Curso, mediante processos de educação permanente em saúde.

Os profissionais integrantes da equipe técnico-pedagógica do ITOP, além da formação em nível de graduação, apresentam bom relacionamento interpessoal e conhecimentos referentes à Educação Profissional.

9.1 Perfil do Pessoal Técnico

N ^o	NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO
01	Carlos Alberto da S. Silveira	Graduação em Gestão Pública Pedagogo Técnico em Radiologia Médica-Radiodiagnóstico Especialização em Radioterapia	Coordenador do Curso Coordenador Pedagógico Coordenador de Estágios
02	Alex Sandro Gomes Dos Santos	Graduação em Ciência da Computação	Coordenador de Informática
03	Caio Araujo Luz	Graduado em Ciências Contábeis	Assistente Administrativo
04	Celia Cristiani Teixeira	Graduação em Ciências	Assistente



		Contábeis	Administrativo
05	Crislane Alves Diniz	Ensino Médio	Recepcionista
06	João Victor Carvalho De Oliveira	Ensino Médio	Auxiliar Administrativo
07	Klayton Lima Cavalcante Carvalho	Graduação em Ciências Contábeis	Contador
08	Luzineide Carvalho dos Santos	Graduação em Ciência da Computação Pós-graduação Lato Sensu: Estratégia em RH	Secretária Acadêmica
09	Maria da Conceição Campos	Graduação em Pedagogia Pós-Graduação em Psicopedagogia	Auxiliar Administrativo
10	Maria Elza Coelho Simões	Graduação em Biblioteconomia e Direito. Pós-Graduação em Formação de Leitores	Bibliotecária
11	Maria Lucia Rocrigues Montalvão	Graduação em Administração	Assistente Administrativo
12	Muniz Araújo Pereira	Graduação em Administração de Empresas Pós-graduação Lato Sensu: Mba em Gestão Empresarial Comunicação Empresarial e Marketing Ciência Política e Estratégia Brasileira Pós-graduação Stricto Sensu: Gestão Empresarial	Diretor Geral
13	Ravena da Silva Pereira	Graduação em Gestão Pública	Auxiliar Administrativa
14	Ricardo de Castro Brito	Técnico em Informática	Técnico de Informática
15	Sandra Maria Barbosa Silva	Graduação em Administração de Empresas Pós-graduação Lato Sensu: Mba em Gestão Empresarial	Diretora Administrativo/Financeira
16	Víctor Ramalho Pereira	Ensino Médio	Auxiliar de Designer Gráfico



9.2 Perfil do Pessoal Docente (obs. Apenas 01 professor por disciplina e atualizar para a realidade)

Nº	NOME	FORMAÇÃO	DISCIPLINA QUE MINISTRA
01	Carlos Alberto da S. Silveira	Tecnólogo em Gestão Pública Pedagogo Técnico em Radiologia Médica-Radiodiagnóstico Especialização em Radioterapia	Processamento de Filmes e Imagens Radiográficas I
02	José Cicero Cordeiro da Silva	Tecnólogo em Radiologia Especialista em Radioterapia	Processamento de Filmes e Imagens Radiográficas II
03	Diógenes Heitor Santana da Silva	Graduado em Odontologia Técnico em Radiologia Médica-Radiodiagnóstico Pós em implantodontia	Nocões de Anatomia e Fisiologia Anatomia e Fisiologia
04	Fredson Carmo dos Santos	Licenciatura em Física Mestrado em Biotecnologia	Proteção Radiológica e Dosimetria
05	Weber Ferreira Dos Santos	Graduado em Física Mestrado em Tecnologias	Física das Radiações;
06	Marco Antônio Baleeiro Alves	Licenciatura plena em Química Mestre em Agronegócios	Geração e Aplicação de Raio-X
07	Domiciana Santana Parente	Graduada em Enfermagem Especialista em gestão em Enfermagem Especialista em Epidemiologia Especialista em	Meios de Contraste



		Enfermagem e Saúde do Trabalhador	
08	Kaline Carvalho Alencar Lopes	Graduada em Enfermagem	Primeiros Socorros
09	Rogério Carvalho de Figueiredo	Graduação em Enfermagem; Especialista em Saúde Pública com ênfase em Saúde Coletiva e da Família, Mestre em Ciência da Saúde	Biossegurança
10	Sergio de Souza Pinto	Tecnólogo em Radiologia Capacitação em Tomografia Computadorizada Ressonância Magnética Pós em Imaginologia	Imagem para Diagnóstico Médico
11	Christiane Gabriela Matheus de Oliveira	Tecnólogo em Marketing Técnico em radiologia Especialidade em mamografia	Técnicas de Radiologia Convencional Adulta e Pediátrica
12	Larissa Soares Borges Coelho	Bacharel em Direito Pós em Direito Civil e processo civil Pós em Docência Superior	Legislação Radiológica
13	Simone Regina Lourenço	Graduação em Engenharia Elétrica, Pós-graduada em Engenharia em Segurança do Trabalho.	Matemática Aplicada à Radiologia
14	Hanae Coelho Damasceno de Freitas	Graduação em Biomedicina Especialização em Imaginologia	Introdução à Radiologia
15	Walther Xanthopulo	Graduação em Engenharia da Computação	Informática

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

Ao estudante que concluir com aproveitamento satisfatório todas as disciplinas que compõem os períodos da organização curricular, comprovar a conclusão do ensino médio, bem como a conclusão do estágio profissional



supervisionado, será conferido o Diploma de Técnico em Radiologia, Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde.

10.1 DO PROCESSO DE REGISTRO DE DIPLOMA DOS CURSOS TÉCNICOS

A Instituição, a fim de garantir a autenticidade, segurança, validade e eficácia dos atos jurídicos de registro, serão exigidos, os seguintes documentos autenticados:

- I - Documentos de identidade civil - RG;
- II - Certidão de nascimento ou casamento;
- III – Cadastro de Pessoas Físicas - CPF;
- IV – Título de eleitor;
- V – Certificado de Reservista;
- VI – Histórico escolar do ensino médio;
- VII – Certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente;
- VIII – 01 Foto 3x4;
- IX – Cópia simples do comprovante de endereço.

10.1.1 DOS PRAZOS PARA EXPEDIÇÃO E REGISTRO

A expedição e registro dos diplomas se dará após o registro da Ata de Resultados Finais de cada curso pela Diretoria Regional de Educação de Palmas (DRE), tendo o prazo de até cento e vinte dias (120) a contar da data de início do semestre seguinte a conclusão do curso que serão protocolados na mesma para o devido registro junto ao órgão competente.

Os diplomas serão registrados nos termos da legislação vigente e terão validade nacional.

10.1.2 DA RETIRADA DO DIPLOMA

O concluinte deverá comparecer a secretaria acadêmica da IES, munido de um documento de identidade civil com foto.



Na retirada por terceiros, deverá comparecer munido de uma procuração com firma reconhecida em cartório e um documento de identidade civil.



Anexos:

MODELO DE FICHA DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Aluno(a) _____

Curso: _____

Turno _____

Carga horária _____ período do estágio _____

Hospital/clínica _____

Disciplina _____

Competência/ Perfil Profissional	Nota
Apresentação pessoal	
Assiduidade	
Equilíbrio Emocional	
Habilidade Técnica	
Planejamento	
Iniciativa	
Interesse	
Responsabilidade	
Ética Moral	
Relacionamento: equipe e paciente	
Zelo com equipamento	
Aprovado	
Reprovado	
Supervisor:	
Coordenador de Curso:	

