



**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROENS  
DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO  
COORDENAÇÃO DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA**

**CURITIBA  
2013**



**Ministério da Educação**  
Instituto Federal do Paraná

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ  
CÂMPUS CURITIBA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA**

**Autorizado pela Resolução n°. 05/03 do Conselho Diretor da ET UFPR e convalidada pela  
Resolução 42/10 do Conselho Superior do IFPR**

**CURITIBA  
2013**

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

**Reitor**

Irineu Mário Colombo

**Pró-reitor de Ensino**

Ezequiel Westphal

**Diretor de Ensino Médio e Técnico**

Joelson Juk

**Coordenador de Ensino Médio e Técnico**

Gabriel Carneiro Leão

**Diretor Geral do Campus**

Luiz Gonzaga Alves de Araújo

**Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão**

Vilmar Fernandes

**Coordenação do Curso**

Marinei do Rocio Pacheco dos Santos

## SUMÁRIO

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO.....</b>	<b>7</b>
<b>3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO.....</b>	<b>8</b>
3.1 - Justificativa da oferta do Curso.....	8
3.2 - Objetivos do Curso.....	9
3.3 - Perfil profissional de Conclusão.....	11
3.4 – Critérios de Avaliação da aprendizagem.....	13
3.5 - Critérios de aproveitamento de estudos anteriores e procedimentos de avaliação de competências anteriormente desenvolvidas.....	15
3.6 - Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca.....	16
3.7 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos.....	17
3.8 - Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos.....	18
3.9 - Organização Curricular.....	19
<b>4 REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DOS CURSOS TÉCNICOS DO IFPR- CAMPUS CURITIBA.....</b>	<b>46</b>
<b>5 REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO DOS CURSOS DO CAMPUS CURITIBA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ.....</b>	<b>65</b>
<b>6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....</b>	<b>69</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

**PROCESSO NÚMERO:** xxx

**NOME DO CURSO:** Técnico em Radiologia

**EIXO TECNOLÓGICO:** Saúde, Ambiente e Segurança

### COORDENAÇÃO:

**Coordenador:** Marinei do Rocio Pacheco dos Santos

**E-mail:** marinei.santos@ifpr.edu.br

**Telefone:** (41) 3535 1428

**Vice-Coordenador:** Daniel Bussolaro

**Telefone:** (41) 3535 1427

**E-mail:** daniel.bussolaro@ifpr.edu.br

**LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS (endereço):** João Negrão, 1285. Rebouças. Curitiba PR

**TEL:**

(41) 3535 1428

**HOME-PAGE:**

[www.curitiba.ifpr.edu.br](http://www.curitiba.ifpr.edu.br)

**E-mail:**

[direcao.ensino.curitiba@ifpr.edu.br](mailto:direcao.ensino.curitiba@ifpr.edu.br)

**RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO:**

---

---

**APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ( )**

**AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ( )**

**COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC OU AJUSTE CURRICULAR:**

Daniel Bussolaro, Irene Tomoko Nakano, Marcos Otaviano Silva, Marinei do Rocio Pacheco dos Santos, Michele Patrícia Mueller Mansur Vieira, Priscila da Silva Duarte e Vilmar Fernandes.

## 2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

**Nível:** Educação Profissional Técnica de Nível Médio

**Modalidade:** Subsequente

**Forma de Oferta:** presencial

**Tempo de duração do curso:** Dois anos

**Turno de oferta:** matutino

**Horário de oferta do curso:** 7h15 às 12h30

**Carga horária Total:** 2064 horas

**Carga horária de estágio:** 600 horas

**Número máximo de vagas do curso:** 35

**Número mínimo de vagas do curso:** 20

**Ano de criação do curso:** 1998

**Requisitos de Acesso ao Curso:** O acesso ao Curso Técnico em Radiologia, na modalidade subsequente, com entrada no primeiro semestre letivo de cada ano, será realizado por meio de processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da Instituição, sendo que a idade mínima dos ingressos deverá ser 18 anos completos até o dia da matrícula, levando-se em consideração que algumas atividades desenvolvidas em sala de aula e durante os estágios são consideradas insalubres e perigosas com base no Estatuto da Criança e do Adolescente, que proíbe a exposição de menores a áreas de risco.

O ingressante deverá, obrigatoriamente, apresentar exame de sanidade e capacidade física, o qual incluirá um exame hematológico, de acordo com a Lei nº 7394/85 e Decreto nº 92790/86 que regula o exercício da profissão, apresentando-o no ato da matrícula, sob a pena de perder a vaga.

.

**Tipo de Matrícula:** por componente curricular.

**Regime Escolar:** semestral.

### 3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

#### 3.1 - Justificativa da Oferta do Curso

Este plano de curso trata da organização e estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Radiologia. O projeto está alicerçado na legislação federal que rege este nível de ensino, em específico na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que regulam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro. São premissas desta proposta a compreensão da educação como uma prática social e cooperativa, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais do mundo, capaz de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária.

Grande parte dos estudiosos em educação explica que as pessoas conseguem interiorizar o conhecimento de forma mais eficaz quando este se conecta com o mundo no qual estão inseridas, ou seja, quando percebem a aplicação daquilo que é transmitido. A competição pelos bens e serviços é uma constante, fazendo-se necessário promover uma educação em que as desigualdades sociais sejam minimizadas, garantindo muito além da simples sobrevivência das classes sociais menos favorecidas.

Em educação, isto implica no abandono de um modelo ideal tradicional de sociedade e na constituição de uma sociedade democrática, em que os profissionais formados nas redes de ensino possam exercer sua função de forma competente, com responsabilidade e eficiência.



É fundamental, portanto, que as instituições de ensino profissionalizante, preparem os seus alunos para analisar, decidir, planejar, expor suas ideias e a ouvir aos outros. O mercado tecnológico requer a formação de profissionais que apresentem tais características.

Neste cenário, os profissionais da área de saúde, em específico de Radiologia Médica e Diagnóstico por Imagem, devem ser habilitados a exercerem sua função otimizando o uso das tecnologias disponíveis, com ínfimas perdas operacionais, diminuindo os custos e exposições desnecessárias às radiações ionizantes.

Com a expansão dos centros de saúde, nos setores público e privado, os serviços radiológicos tornaram-se essenciais para auxiliar na promoção da saúde dos brasileiros, que a cada década têm sua expectativa de vida aumentada.

Devido à necessidade eminente dos sistemas de saúde público e privado por profissionais desta área, o campus Curitiba do IFPR, que tem como característica fundamental a disponibilização de cursos técnicos que respeitem as necessidades apontadas pelo arranjo produtivo-local da região onde está inserido, propõe a manutenção e promoção do Curso Técnico em Radiologia, na modalidade subsequente.

Desta forma, por meio da promoção do curso, da realização de convênios com outras instituições públicas e privadas, o campus Curitiba do IFPR cumpre seu dever educacional, social e econômico, contribuindo para a comunidade local e regional.

### **3.2 - Objetivos do Curso**

O objetivo geral do Curso Técnico em Radiologia é formar profissionais de nível pós-médio, com sólidos conhecimentos nas mais diversas áreas que compõem este curso, para atuar nas modalidades diagnósticas e terapêuticas, aplicando os princípios técnico, científicos e éticos da profissão.

## Objetivos Específicos

São objetivos específicos do curso técnico em radiologia formar profissionais capazes de:

1. Posicionar o paciente corretamente e submetê-lo ao exame solicitado operando com precisão o aparelho e/ou equipamento utilizado em radiodiagnóstico, seguindo protocolos pré-estabelecidos;
2. Compreender as atividades de execução de protocolos de exames a serem utilizadas, a partir das solicitações médicas de exames e realizar o preparo específico do paciente de acordo com o método de imagem a ser aplicado;
3. Compreender as atividades de processamento químico dos filmes radiográficos por meio de diferentes métodos;
4. Processar os filmes radiológicos convencionais, bem como imprimir os filmes com tecnologia digital;
5. Manipular, reconstruir e processar imagens radiológicas utilizando-se de metodologias digitais;
6. Auxiliar na administração dos meios de contraste químicos para estudo de processos fisiológicos e/ou patológicos de exames radiológicos dinâmicos observando os princípios de biossegurança;
7. Realizar as atividades prescritas no tratamento de acordo com as especificidades da ficha técnica e a rotina do atendimento estabelecido, buscando o aprimoramento das técnicas radiológicas;
8. Compreender os efeitos deletérios das radiações ionizantes e aplicar os conceitos de proteção radiológica;
9. Utilizar os métodos corretos de controle e proteção radiológica para os profissionais ocupacionalmente expostos, para os pacientes e para o ambiente;
10. Avaliar as possíveis reações adversas sofridas pelo paciente na realização de exames, agindo em situações de urgência, sob supervisão profissional competente;

11. Prover a formação de um profissional capacitado e que atue dentro dos preceitos éticos possibilitando assim um atendimento humanizado;
12. Apresentar aos alunos a oportunidade de ingressar na iniciação científica, por meio da pesquisa e publicação de trabalhos.

### **3.3 Requisitos de Acesso**

O ingresso ao curso Técnico em Radiologia do IFPR ocorre por meio de processo seletivo, com entrada no primeiro semestre letivo de cada ano, no turno da manhã, com oferta de 35 vagas. A seleção é baseada no Edital elaborado pela PROENS e divulgado no site desta Instituição.

Requisitos obrigatórios: Para ingresso e matrícula, os aprovados deverão apresentar a certificação de conclusão do ensino médio e ter idade mínima de 18 anos, ao se iniciarem as atividades de estágio, uma vez que tais atividades são consideradas insalubres e perigosas, com base no Estatuto da Criança e do Adolescente, que proíbe a exposição de menores às áreas de risco.

### **3.4 - 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 excelente 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 profissional regulamentado por lei deve possuir competências que lhe permitam desenvolver a sua profissão em centros de diagnósticos, clínicas, pronto-socorros e unidades de saúde, sejam nos setores privado ou público.

Os discentes ao término do curso deverão ser capazes de:

1. Conhecer as formas contemporâneas de linguagem e comunicação, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
2. Reconhecer as estruturas que compõem a anatomia humana, bem como reconhecê-las nas imagens radiológicas;
3. Compreender os principais processos fisiopatológicos humano;
4. Operar os mais diversos equipamentos radiológicos e realizar adequadamente os exames da radiologia médica, odontológica e veterinária, com otimização de recursos;
5. Aplicar os conhecimentos adquiridos em física, inglês e matemática, facilitando o seu processo de trabalho;
6. Conhecer e aplicar todas as medidas de proteção radiológica, segundo a legislação vigente;
7. Saber os limites de dose de radiação ionizante aos quais os profissionais ocupacionalmente expostos e o público em geral podem ser expostos;
8. Desenvolver assistência básica à vida para prestar pequenos atendimentos e realizar exames contrastados sob supervisão médica, tomando as medidas iniciais dos primeiros socorros quando for necessário;
9. Zelar pelo conforto dos pacientes, transmitindo-lhes segurança acerca dos procedimentos clínicos a serem realizados;
10. Aplicar normas técnicas de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente;
11. Identificar os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença;
12. Identificar a estrutura e organização do sistema de saúde vigente;

13. Interpretar e aplicar normas do exercício profissional e princípios éticos que regem a conduta do profissional de saúde, assim como a legislação vigente;
14. Interpretar e aplicar a legislação referente aos direitos dos usuários;
15. Avaliar riscos de iatrogenias, ao executar procedimentos técnicos;
16. Utilizar os recursos e ferramentas de informática específicas da área;
17. Identificar formas de contaminação e infecção hospitalar e realizar a prevenção do choque pirogênico na administração intravenosa de meios de contraste radiológico;
18. Identificar, avaliar e aplicar corretamente as rotinas e/ou protocolos de trabalho;
19. Registrar ocorrências e serviços prestados de acordo com exigências do campo de atuação;
20. Prestar informações ao paciente e aos demais profissionais do setor sobre os procedimentos realizados;
21. Aplicar os conhecimentos adquiridos em benefício do seu trabalho, pesquisando novas tecnologias de mercado;
22. Desenvolver as atividades com competência usando as habilidades adquiridas pela sua formação.

### **3.5 – Critérios de Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem nas disciplinas do Curso Técnico em Radiologia será realizada de forma contínua, cumulativa e sistemática. Dessa forma, a avaliação assume as funções diagnóstica, formativa e integradora, tendo como princípio fundamental o desenvolvimento da consciência crítica e constituindo instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, com o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Diante desta perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- ✓ Diagnóstico e registro do progresso do aluno e suas dificuldades;
- ✓ Orientação ao aluno quanto aos esforços necessários para superar suas dificuldades;
- ✓ Utilização de seus resultados para planejar e replanejar os conteúdos curriculares;
- ✓ Inclusão de tarefas contextualizadas;
- ✓ Utilização funcional do conhecimento;
- ✓ Divulgação das exigências da tarefa antes da sua avaliação;
- ✓ Exigência dos mesmos procedimentos de avaliação para todos os alunos;
- ✓ Divulgação dos resultados do processo avaliativo;
- ✓ Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades;
- ✓ Discussão e correção dos erros mais importantes sob a óptica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades.

Em termos quantitativos, a avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas semestrais, considerando-se os aspectos de assiduidade e aproveitamento, ambos eliminatórios. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas, que não deve ser inferior a 75% das aulas dadas. O aproveitamento escolar é avaliado por meio do acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, que são traduzidos em conceitos que variam de A a D, sendo que os conceitos A, B e C indicam, respectivamente, aproveitamento pleno, parcialmente pleno e satisfatório e o conceito D, aproveitamento insuficiente no componente curricular. A recuperação dos conteúdos e conceitos será realizada de forma concomitante, isto é, ao longo do período letivo, não havendo limites de componentes avaliativos.

Em suma, o conceito mínimo para aprovação na disciplina é C e a frequência mínima é de 75% sobre o total das aulas dadas, estando este em consonância com a Portaria 120/09 do Instituto Federal do Paraná.

### 3.6 - Critérios de Aproveitamento de Estudos Anteriores e Procedimentos de Avaliação de Competências Anteriormente Desenvolvidas

#### Aproveitamento de Estudos Anteriores

No Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Radiologia, o aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso ocorrerão conforme descrito a seguir:

- **Aproveitamento de Estudos:** compreende a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio, mediante requerimento. Com vistas ao aproveitamento de estudos, a avaliação recairá sobre a correspondência entre os programas e a carga horária das disciplinas cursadas na outra instituição e os do campus Curitiba do IFPR e não sobre a denominação das disciplinas para as quais se pleiteia o aproveitamento. A carga horária cursada não deverá ser nunca inferior a 75% daquela indicada na matriz curricular do curso e os conteúdos devem ser equivalentes.

- **Certificação de Conhecimentos:** o estudante poderá solicitar certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar com o objetivo de alcançar a dispensa de alguma(s) disciplina(s) integrantes da matriz curricular do curso.

O aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas previamente ao início do curso são regulamentados pela Pró-Reitoria de Ensino do IFPR com base na Resolução 06/2012 do CNE, que dispõe sobre o aproveitamento e certificação de conhecimentos anteriores. Os procedimentos adotados para certificação de conhecimentos, além de avaliação teórico ou teórico-prática, poderão incluir entrevista e análise do histórico escolar.

### 3.7 – Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

Deverão compor o quadro de instalações e equipamentos necessários para a realização do curso:

- Biblioteca com o seu respectivo acervo dedicado à radiologia;
- Laboratório de Anatomias: Humana, Odontológica e Animal;
- Laboratório de Ciências Radiológicas;
- Laboratório de Informática Aplicada à Radiologia e ao Diagnóstico por Imagem;
- Laboratórios de Radiologia e Diagnósticos por Imagem;
- Laboratório de Semiotécnica;
- Salas de aula e seus respectivos recursos, inclusive audiovisuais.



### 3.8 - Pessoas envolvidas – docentes e técnicos

Nome	Formação	Regime de Trabalho
Daniel Bussolaro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacharel/Licenciatura em Biologia - Faculdades Integradas Católicas de Palmas</li> <li>- Mestrado e Doutorado em Biologia Celular e Molecular - UFPR</li> </ul>	Dedicação Exclusiva
Irene Tomoko Nakano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graduada em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná</li> <li>- Residência Médica em Radiologia e Diagnóstico por Imagem – Universidade Federal do Paraná e Hospital de Clínicas</li> <li>- Especialização em Radiodiagnóstico pelo Colégio Brasileiro de Radiologia</li> <li>- Mestrado em Engenharia Biomédica – CEFET-PR</li> <li>- Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia</li> </ul>	20 horas semanais
Marcos Otaviano da Silva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacharel/Licenciatura em Física – UFRJ</li> <li>- Mestre em Ciências - Ênfase em Física Médica - Departamento de Radiologia - Faculdade de Medicina da UFRJ</li> <li>- Supervisor em Radioproteção - Medicina Nuclear - CNEN</li> </ul>	Dedicação Exclusiva
Marinei do Rocio Pacheco dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnóloga em Radiologia – UTFPR</li> <li>- Mestrado em Engenharia Biomédica – UTFPR</li> </ul>	Dedicação Exclusiva
Michele Patrícia Müller Mansur Vieira	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnóloga em Radiologia – UTFPR</li> <li>- Mestrado em Saúde Pública – University of Essex</li> </ul>	Dedicação Exclusiva

Vilmar Fernandes	- Graduação em Física (Licenciatura) – UFPR - Mestrado em Engenharia e Ciências dos Materiais – UFPR - Doutorado em Engenharia e Ciências dos Materiais – UFPR	Dedicação Exclusiva
------------------	--	---------------------

### 3.9 - Descrição de Diplomas e Certificados a Serem Expedidos

Após a integralização das disciplinas e do estágio que compõem a matriz curricular do curso técnico em Radiologia, modalidade subsequente, será conferido ao concluinte do curso o Diploma de Técnico em Radiologia, Eixo Tecnológico de Ambiente e Saúde.

### 3.9 - Organização Curricular

#### Matriz Curricular

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	TOTAL (horas-aulas)		TOTAL (horas-relógio)
	01*	02*	
PERÍODO LETIVO	1º SEMESTRE		
Anatomia Humana	4	80	68
Biossegurança e Saúde Pública	2	40	34
Comunicação e Expressão em Língua Inglesa	2	40	34
Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa	2	40	34
Física das Radiações I	4	80	68
Fundamentos em Ética	2	40	34
Fundamentos da Matemática	2	40	34
Fundamentos da Radiologia Médica I	4	80	68
Fisiopatologia	3	60	50
Informática Aplicada às Ciências Radiológicas	2	40	34
Proteção Radiológica I	3	60	50
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>600</b>	<b>508</b>

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	TOTAL (horas-aulas)		TOTAL (horas-relógio)
	01*	02*	
PERÍODO LETIVO	2º SEMESTRE		
Anatomia Radiológica	4	80	68
Exames Radiológicos Contrastados	2	40	34
Física das Radiações II	4	80	68
Laboratório de Técnicas Radiológicas	4	80	68
Mamografia e Densitometria Mineral Óssea	2	40	34
Medicina Nuclear	2	40	34
Imagens Radiológicas	2	40	34
Radiologia Médica Convencional	3	60	50
Radioterapia	2	40	34
Radiologia Odontológica	2	40	34
Radiologia Veterinária	2	40	34
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>600</b>	<b>508</b>

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	TOTAL (horas-aulas)		TOTAL (horas-relógio)
	01*	02*	
PERÍODO LETIVO	3º SEMESTRE		
Assistência à Vida em Radiologia	2	40	34
Bioética e Legislação Aplicada à Radiologia	2	40	34
Fundamentos da Administração	2	40	34
Laboratório de Técnicas Radiológicas	4	80	68
Metodologia Científica	2	40	34
Proteção Radiológica II	2	40	34
Psicologia das Relações Humanas	2	40	34
Radiologia Industrial	2	40	34
Ressonância Magnética	2	40	34
Tomografia Computadorizada	2	40	34
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>374</b>

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	TOTAL (horas-aulas)		TOTAL (horas-relógio)
	01*	02*	
<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>4º SEMESTRE</b>		
Estágio Curricular I – Técnicas em Radiologia Convencional			300
Estágio Curricular II – Diagnósticos por Imagens e Terapias com Radiações Ionizantes			300
Trabalho de Conclusão de Curso	2	40	34
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>634</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>84</b>	<b>1720</b>	<b>2024</b>

\*Uma hora-aula corresponde a 50 minutos; 01\* carga horária semanal; 02\* carga horária semestral.

### 3.12 Programa do curso

#### 3.12.1 Componentes Curriculares

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> ANATOMIA HUMANA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 80h	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conhecer a anatomia humana geral dos órgãos e sistemas e as relações entre si;</p> <p>Conhecer os planos e eixos do corpo humano;</p> <p>Conhecer a posição anatômica do corpo humano e compreender sua importância;</p> <p>Reconhecer a integração dos órgãos e sistemas anatômicos.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p><b>GRAY´S.</b> Anatomia para Estudantes. 2º Ed. Elsevier, 2010</p> <p><b>HANSEN, L.</b> Hansen. Anatomia Clínica de Netter. Artmed, 2007</p> <p><b>MACHADO, A.B.M.</b> Neuroanatomia Funcional. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000</p> <p><b>MOORE A.</b> Fundamentos de Anatomia Clínica. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004</p> <p><b>NETTER,</b> Frank H. Atlas de Anatomia Humana. 5º Ed. Elsevier, 2008</p> <p><b>SOBOTTA,</b> J. Becher, H. Atlas de Anatomia Humana. 22ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> BIOSSEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Apresentar e desenvolver um raciocínio assertivo acerca da Biossegurança em saúde conceituando-a como o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades radiológicas visando os cuidados necessários à saúde do homem, dos animais e a preservação do meio ambiente. Visa também à qualidade dos trabalhos desenvolvidos.</p> <p>Apresentar a evolução e o campo da saúde pública na organização da atenção à saúde. Conceito, quantificação e instrumentos de saúde pública. Usos dos indicadores de saúde. As principais áreas programáticas da saúde pública nos serviços de saúde oferecidos à população.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p><b>GONÇALVES. E.</b> Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. 5º Ed. LTR75.</p> <p><b>SALIBA, T.</b> Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. 4º Ed. LTR75.</p> <p><b>HIRATA, M. HIRATA, R.</b> Manual de Biossegurança. 2º Ed., 2012.</p> <p><b>RODRIGUES, P.</b> Saúde e Cidadania. Uma Visão Histórica e Comparada do SUS. 2º Ed. 2011.</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO EM LÍNGUA INGLESA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 1º Semestre
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Compreensão e interpretação de textos autênticos e específicos através de estratégias de leitura; revisão de aspectos gramaticais contextualizados; Aquisição e expansão de vocabulário técnico; leitura e exploração do título, análise de figuras, gráficos e subtítulos, ativando o conhecimento</p>	



prévio do aluno; Utilização do contexto para a construção do significado do texto; reflexão sobre a atividade de leitura como estratégia de aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

McCarthy, Michael e O'Dell, Felicity. English vocabulary in use – elementary with answers and cd-rom – new edition. Cambridge University Press  
Essential Grammar in Use – Elementary-PreIntermediate. Murphy, Raymond. 3ª Ed. Reino Unido: Cambridge University Press, 2007  
Collins Escolar plus dictionary - English/Portuguese. Cengage Learning, 2010

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

**Carga Horária** (hora aula): 40h

**Período letivo:** 1º semestre

**Ementa:**

Comunicação verbal, linguagem e fala; Noções Metodológicas de Leitura e Interpretação de Texto; Produção de Textos; Prática do discurso oral; Comunicação organizacional (interna e externa).

**Objetivos:**

- Elaborar e interpretar textos;
- Elaborar uma redação técnica;
- Falar em público com segurança;
- Entender a importância da comunicação na área de saúde;
- Reconhecer impactos positivos e negativos consequentes de processos de comunicação;
- Entender os mecanismos básicos de funcionamento da comunicação organizacional (interna e externa).

**Bibliografia Básica:**

Kranz, Garry. Comunicação. Rio de Janeiro: SENAC, 2009  
Busuth, Mariangela F. Redação técnica empresarial. 2ª Ed. São Paulo: QualityMark, 2010  
Santos, Ruzia Barbosa dos. Oratória – Guia Prático para falar em público. Distrito Federal: SENAC

**Bibliografia Complementar:**

**BOUGNOUX, D.** Introdução às Ciências da Comunicação. Editora do Sagrado Coração, 1999.  
**BERLO, D.** O Processo da Comunicação Introdução à Teoria e à Prática. 9º Ed. Martins Fontes, 1999.

**NOBREGA, M.M.** Estratégias da Comunicação em Grupo. Ed. Atlas, 2007.

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** FÍSICA DAS RADIAÇÕES I

**Carga Horária:** (hora aula): 80h | **Período letivo:** 1º Semestre

**Ementa:**

Sistema Internacional de unidades. Energia: conceito, conservação da energia, fontes de energia. Introdução ao estudo da eletricidade. Noções de carga elétrica e dos tipos de eletrização. Campo elétrico e suas propriedades. Trabalho e potencial elétrico. Corrente elétrica. Lei de Ohm e noções de análise de circuito elétrico. Elementos de circuitos elétricos: geradores e receptores. Elementos não resistivos (indutores e capacitores). Circuitos de corrente contínua (C.C. – D.C.) Circuito de corrente alternada (C.A. – A.C.). Circuitos : monofásicos, bifásicos e trifásicos. Retificação. Introdução ao magnetismo. Campo magnético gerado por corrente elétrica. Força magnética. Introdução ao eletromagnetismo (campo magnético e eletricidade, ondas eletromagnéticas. O sistema de geração de imagem por raios X. O tubo de raios X. Interações dos raios X com a matéria. Formação da imagem radiográfica – receptores. Qualidade radiográfica.

**Bibliografia Básica:**

Stewart C. Bushong. **Ciência Radiológica para Tecnólogos**. 9ª Ed. Elsevier, 2010  
 Emico Okuno, Iberê L. Caldas E Cecil Chow. **Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas**. 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 1986  
 Luiz A. M. Scaff. **Radiologia: Bases Físicas para Técnicos**. 1ª Ed. São Paulo: Projeto saber, 2004  
 Alberto Gaspar. **Física**. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005  
 Tilly Junior, João Gilberto. **Física Radiológica**. 1ª Ed. São Paulo. Guanabara Koogan, 2010

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** FUNDAMENTOS EM ÉTICA

<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Ementa:</b> Compreender a especificidade da ética e sua relação com os fundamentos interdisciplinares histórico-filosóficos, socioeconômicos e políticos; imprescindíveis à compreensão da construção do caráter ético do ser humano.	
<b>Bibliografia Básica:</b> <b>SÁ, A.</b> Ética Profissional. 9º Ed. Atlas. <b>NALINI, J.R.</b> 2ºEd. Ética Geral e Profissional. Revista dos Tribunais. <b>SILVA, J.C. SUNG, J. M.</b> Conversando Sobre Ética e Sociedade.	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 1º Semestre
<b>Ementa:</b> Razões e proporções. Potenciação. Radiciação. Equações e sistemas do 1º e 2º graus. Funções do 1º e 2º graus. Gráficos. <b>Objetivos:</b> Revisar os fundamentos da matemática básica, permitindo ao aluno compreender as grandezas radiológicas e suas representações gráficas.	
<b>Bibliografia Básica:</b> José Ruy Giovanni, José Ruy Giovanni Jr., José Roberto Bonjorno. Matemática Completa. São Paulo: FTD S/A, 2002 Scipione di Pierro Neto. Matemática Conceitos e Histórias. São Paulo: Scipione, 1993 Antonio José Bento Bottion, Paulo Henrique Cruz Pereira. Matemática - Texto Experimental. 1ª Ed. Minas Gerais: Cefet-MG, 2006	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança

<b>Componente Curricular:</b> FUNDAMENTOS DA RADIOLOGIA MÉDICA I	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 80h	<b>Período letivo:</b> 1º Semestre
<p><b>Ementa:</b>            História da Radiologia. Composição do serviço de radiologia. Filmes radiológicos. Salas de exames. Estudo da câmara escura. Tipos de revelação. Meios de contraste. Tipos de artefatos.            Objetivos:            - Conhecer a estrutura, o vocabulário e os protocolos dos serviços da radiologia.            - Identificar e manusear corretamente os equipamentos e acessórios utilizados em serviços de diagnóstico por imagem.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010            Karina Ferrassa Damas &amp; Simone Savarego. Bases da Radiologia Convencional. 2ª Ed. Yendis, 2007            Simone Savarego &amp; Nilton Fonseca. Manual de Posicionamentos Para Estágio em Radiologia. 1ª Ed. Yendis, 2007</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> FISIOPATOLOGIA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 60h	<b>Período letivo:</b> 1º Semestre
<p><b>Ementa:</b>            Conhecer a fisiologia dos sistemas do corpo humano e suas principais patologias.            Histologia. Fisiologia. Distúrbios Respiratórios, Musculoesqueléticos, do Sistema Nervoso, Endócrinos, Hepatobiliares, Gastrointestinais e Genitourinários.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>  <b>BRAUN, C.</b> Fisiopatologia. Artmed. 2009.  <b>ANTCZAK, S.</b> Fisiopatologia Básica. Guanabara Koogan, 2005.  <b>KUMAN, COTRAN, ROBBINS,</b> Patologia Básica. 6º Ed. Guanabara Koogan, 2000  <b>ABBAS, FAUSTO, ASTER.</b> Patologia, Bases Patológicas das Doenças. Elsevier, 2010</p>	
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>            STANTON, B A; KOEPPEN B M; Fisiologia. 6ª Ed. Elsevier, 2009            SILBERNAGL, S;. Fisiologia - Texto e Atlas. 7ª Ed. Artmed, 2009</p>	

SILBERNAGL, S;. Fisiopatologia - Texto e Atlas. 1ª Ed. Artmed, 2006

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** INFORMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS RADIOLÓGICAS

**Carga Horária** (hora aula): 40h

**Período letivo:** 1º Semestre

**Ementa:**

Introdução à Micro-Informática; Redes de Computadores; Segurança da Informação; Internet; Hardware; Dispositivos de Entrada e Saída (I/O); Sistemas Operacionais; Softwares (Editores de Texto, Planilhas Eletrônicas, Softwares de Apresentação); Imagens; HIS; RIS; PACS; DICOM.

**Objetivos:**

- Desenvolver a capacidade no aluno na utilização do computador realizando tarefas básicas essenciais.
- Saber quais ferramentas utilizar dependendo de sua necessidade, mostrando os principais conceitos em informática, tanto da parte física (hardware) quanto da parte lógica (software) do equipamento, assim como formas de proteger o seu equipamento contra arquivos maliciosos e problemas do gênero.
- Contribuir também com conhecimentos sobre sistemas e normas utilizadas na área de radiologia.

**Bibliografia Básica:**

**SILVA**, Mário Gomes da. Informática Terminologia Básica Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Acces 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007. 1ª Ed. São Paulo: Erica, 2008

**MORIMOTO**, Carlos Eduardo. Hardware: O guia definitivo. Porto Alegre: Slina, 2007

**CAPRON, H. L.; JOHNSON J. A.** Introdução à Informática. 8ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia

**Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

<b>Componente Curricular: PROTEÇÃO RADIOLÓGICA I</b>	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 60h	<b>Período letivo:</b> 1º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Radioatividade; Radiações de espectro contínuo e discreto (ondas e partículas); Radiações Ionizantes e não-Ionizantes; Fontes naturais e artificiais de radiação; Grandezas e Unidades radiológicas; Efeitos biológicos das radiações e mecanismos de reparo; Efeitos estocásticos e determinísticos das radiações; Princípios de proteção radiológica; Fatores de proteção radiológica.</p> <p><b>Objetivos:</b> Promover o conhecimento sobre o manuseio seguro de fontes de radiação ionizante, os possíveis danos biológicos advindos da interação da radiação com o indivíduo; Familiarizar o aluno com os aspectos teóricos, operacionais e legais relacionados à proteção em relação às radiações ionizantes nos diferentes ambientes envolvidos no processo de obtenção de imagens radiográficas.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> Thomas Bitelli. Física e Dosimetria das Radiações. 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2006 João Gilberto Tilly Júnior. Física Radiológica. São Paulo: Guanabra Koogan, 2010 Ricardo Andreucci. Proteção Radiológica (Aspectos Industriais). São Paulo, 2008 Emico Okuno. Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios. 1ª Ed. São Paulo: Harbra, 2007 Luiz Tauhata, Ivan Salati, Renato Di Prinzio, Antonietta Di Prinzio. Radioproteção e Dosimetria: Fundamentos. CNEN, 2003 Xavier, A.M. et AL. Princípios de Segurança e Proteção Radiológica, Terceira Edição Revisada e Ampliada. Princípios de Segurança e Proteção Radiológica, Terceira Edição Revisada e Ampliada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Comissão Nacional de Energia Nuclear, 2010 Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Regulamento Técnico, "Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico", publicado em 01 de junho de 1998 Portaria # 453, 1998 Ministério do Trabalho e Emprego. NR 32 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde. Brasília, 2002</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> ANATOMIA RADIOLÓGICA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 80h	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre

<p><b>Ementa:</b> Identificar as principais estruturas da anatomia humana em imagens da radiologia convencional; Reconhecer e diferenciar os artefatos nas imagens radiológicas.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b> MOLLER, Torsten B., Reif, Emil. Atlas de Anatomia Radiológica. Porto Alegre: Artmed, 2012. Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010</p>

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> EXAMES RADIOLÓGICOS CONTRASTADOS	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Conhecimentos básicos sobre contrastes radiológicos e suas possíveis reações alérgicas. Fundamentos e rotina para os seguintes exames contrastados: Deglutograma, Esofagografia, Estômago, Esôfago e Duodeno; Trânsito intestinal; Enema Opaco; Urografias Excretoras; Uretrocistografia; Histerosalpingografia, Dacriocistografia; Sialografia; Mielografia; Exames contrastados das vias biliares; Angiografias e fundamentos em hemodinâmica.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010. Luiz Fernando Boisson. Técnica Radiológica Médica. 1ª Ed. Atheneu, 2007. Karina Ferrassa Damas &amp; Simone Savarego. Bases da Radiologia Convencional. 1ª Ed. Yendis, 2007. Colégio Brasileiro de Radiologia. AVR - Assistência à Vida em Radiologia. 1ª Ed. CBR.</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> FÍSICA DAS RADIAÇÕES II	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 80h	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre

**Ementa:**

Fundamentos básicos; Dados Históricos; Princípios básicos na formação de imagem; Medidas de proteção radiológica; Limitações; Vantagens e desvantagens; Estrutura Organizacional da Unidade; Equipamentos básicos;

Princípios físicos do funcionamento dos equipamentos de: Tomografia Computadorizada, Densitometria Óssea, Mamografia e Ressonância Magnética, utilizados para diagnósticos por imagem.

**Objetivos:**

Trabalhar os princípios físicos do funcionamento dos equipamentos de: Tomografia Computadorizada, Densitometria Óssea, Mamografia e Ressonância Magnética, utilizados para diagnósticos por imagem.

**Bibliografia Básica:**

Stewart C. Bushong. Ciência Radiológica para Tecnólogos. 9ª Ed. Elsevier, 2010

Emico Okuno, Iberê L. Caldas E Cecil Chow. Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas. 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 1986

Luiz A. M. Scaff. Radiologia: Bases Físicas para Técnicos. 1ª Ed. São Paulo: Projeto saber, 2004

Alberto Gaspar. Física. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005

Tilly Junior, João Gilberto. Física Radiológica. 1ª Ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2010.

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** LABORATÓRIO DE TÉCNICAS RADIOLÓGICAS

**Carga Horária (hora aula):** 80h

**Período letivo:** 2º Semestre

**Ementa:**

Posicionamento do esqueleto axial (Crânio, Tórax, Abdome e Pelve) e esqueleto apendicular (Membros Superiores e Inferiores).

Objetivos:

- Aplicar os conhecimentos adquiridos na componente curricular - Radiologia Médica Convencional.
- Identificar e utilizar os acessórios radiológicos.
- Manipular corretamente o equipamento de raios X.



**Bibliografia Básica:**

Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Elsevier, 2010

KARINA FERRASSA DAMAS & SIMONE SAVAREGO. Bases da Radiologia Convencional. 2ª Yendis, 2007

SIMONE SAVAREGO & NILTON FONSECA. Manual de Posicionamentos Para Estagio em Radiologia. 1ª Yendis, 2007

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** MAMOGRAFIA E DENSITOMETRIA MINERAL ÓSSEA

**Carga Horária** (hora aula): 60h

**Período letivo:** 2º Semestre

**Ementa:**

Anatomia da mama. Fundamentos em câncer de mama. Aspectos gerais dos equipamentos e acessórios na mamografia. Incidências de rotina, complementares e manobras específicas para prótese de silicone em mamografia. Controle de qualidade em mamografia e proteção radiológica.

Técnicas de posicionamentos para densitometria mineral óssea. Patologias associadas ao exame. Controle de qualidade em densitometria e proteção radiológica.

**Objetivos:**

- Familiarizar-se com os equipamentos de mamografia e densitometria mineral óssea.
- Aprender as principais técnicas de posicionamentos em mamografia e densitometria mineral óssea.
- Identificar técnicas de controle de qualidade em mamografia e densitometria mineral óssea.

**Bibliografia Básica:**

LOPES, A., LEDERMAN, H., DIMENSTEIN, R. Guia Prático Para Posicionamento em Mamografia. SENAC.

DIMENSTEIN, R. Guia Prático de Artefatos em Mamografia. SENAC. 2º Ed.

Anijar, J. R. Densitometria Óssea na Prática Médica. 1ª Ed. Sarvier, 2003

LOPES, A. A.; LEDERMAN, H. M.; DIMENSTEIN, R. Guia prático de posicionamento em Mamografia. São Paulo: SENAC, 2000

Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> MEDICINA NUCLEAR	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre
<b>Ementa:</b> Equipe profissional e atribuições técnicas; Rotina e ambientes: classificação e atribuições; Principais exames e procedimentos de diagnóstico; Iodoterapia e quarto terapêutico; Princípios físicos de funcionamento: SPECT; PET; Equipamentos, fontes e testes de Controle de Qualidade; Laboratório de manipulação de fontes; Controle de geradores de radiação (Mo99/Tc99m) Noções de gerenciamento de rejeitos; Monitoramento de pessoas e ambientes.	
<b>Bibliografia Básica:</b> Anderson Fernandes Moraes. Manual de Medicina Nuclear. São Paulo. Atheneu Celso Darío Ramos. Pet e Pet/ct Em Oncologia. Atheneu CNEN. CNEN-NN-3.05 Requisitos de Radioproteção para Serviços de Medicina Nuclear, 1996 CNEN. CNEN-NE-5.01 Transporte de Materiais Radioativos. 1988 CNEN. CNEN-NE-6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas, 1985 CNEN. CNEN-NN-6.01 Requisitos para o Registro de Pessoas Físicas para o Preparo, Uso e Manuseio Fontes Radioativas; IAEA. IAEA - TECDOC Series Nº 602 - Quality Control of Nuclear Medicine Instruments - IAEA, Viena, 1991; IAEA. IAEA - Quality Control Atlas for Scintillation Camera - IAEA, Viena, 2003;	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> IMAGENS RADIOLÓGICAS	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre
<b>Ementa:</b> Histórico: fotografia versus radiologia. Formação das imagens radiográficas; caracterização da imagem; resolução; ruído; velocidade; densidade; armazenamento da imagem. Fatores de qualidade da imagem. Filmes radiográficos. Écrans. Processamento Radiográfico. Radiologia Digital. Negatoscópios. Padrões de Técnicas Radiográficas. Garantia de Qualidade.	

**Bibliografia Básica:**

Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010  
 Karina Ferrassa Damas & Simone Savarego. **Bases da Radiologia Convencional. 2ª Ed. Yendis, 2007**

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** RADIOLOGIA MÉDICA CONVENCIONAL

**Carga Horária** (hora aula): 60h | **Período letivo:** 2º Semestre

**Ementa:**

Rotina para execução de exames; Incidências radiográficas Posicionamento do esqueleto axial (Crânio, Tórax, Abdome e Pelve) e esqueleto apendicular (Membros Superiores e Inferiores).

**Objetivos:**

- Dominar as técnicas básicas e especiais dos posicionamentos radiológicos convencionais.
- Compreender as terminologias radiológicas.
- Aplicar os princípios de proteção radiológica.

**Bibliografia Básica:**

Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010  
 Karina Ferrassa Damas & Simone Savarego. Bases da Radiologia Convencional. 2ª Ed. Yendis, 2007  
 SIMONE SAVAREGO & NILTON FONSECA. Manual de Posicionamentos Para Estagio em Radiologia. 1ª Yendis, 2007  
 Michael Y. M. Chen; Thomas L. Pope; David J. Ott. Radiologia Básica (LANGE). 2ª Artmed, 2012

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** RADIOTERAPIA

**Carga Horária** (hora aula): 40h | **Período letivo:** 2º Semestre

**Ementa:**

Apresentar os aspectos clínicos e físicos da radioterapia; fundamentos em radioproteção e simulação. Técnicas tradicionais de radioterapia; novas técnicas de tratamento: IMRT, 3D, IGRT e Radiocirurgia.

**Bibliografia Básica:**

RAMOS, C. SOARES, J. PET E PET CT em Oncologia. Atheneu, 2011.

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA

**Carga Horária** (hora aula): 40h | **Período letivo:** 2º Semestre

**Ementa:**

Habilitação ao discernimento, execução, solicitação e interpretação de diferentes exames complementares, dentre eles os exames radiológicos em odontologia, como ferramentas complementares e auxiliares à elaboração do diagnóstico.

**Objetivos:**

- Conhecimento das técnicas radiográficas de uso geral e em Odontologia.
- Identificar as estruturas anatômicas do complexo maxilo-mandibular.
- Diferenciar estruturas anatômicas de estruturas patológicas em exames radiográficos.

**Bibliografia Básica:**

WOELFEL, J. Anatomia Dental. Guanabara Koogan.

ALVAREZ, L. TANAVO, O. Curso de Radiologia em Odontologia. 2º Ed. Livraria Santos, 1990.

WHAITES, E. Princípios de Radiologia Odontológica. 3 Ed. Artmed, 2003.

FREITAS, Aguinaldo de; ROSA, José Edú; SOUZA, Icléo Faria E. Radiologia odontológica. 5 Ed.

PASLER, F. A. Radiologia odontológica. 3ª Ed. Rio de Janeiro, 1999

LANGLAND, O. E., LANGLAIS, R. P. Princípios do diagnóstico por imagem em Odontologia. 1ª Ed.

São Paulo: Santos, 2002

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** RADIOLOGIA VETERINÁRIA

**Carga Horária** (hora aula): 40h | **Período letivo:** 2º Semestre

**Ementa:** Introdução à radiologia veterinária, bases históricas, equipamentos e instalações. Nomenclatura radiológica e posições radiográficas.  
Introdução à radiologia veterinária, bases históricas, equipamentos e instalações. Nomenclatura radiológica e posições radiográficas.

**Bibliografia Básica:**

TICER, James W. Técnicas Radiológicas na Prática Veterinária. 2ª Ed. São Paulo, 1987  
CARAPETO, Luiz Paiva. Radiologia Veterinária. Pelotas: Educat, 1997  
FARROW, C.S. Veterinária Diagnóstico por Imagem do cão e do gato. São Paulo: Roca, 2006

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> ASSISTÊNCIA À VIDA EM RADIOLOGIA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Relação paciente-profissional e a aplicabilidade da enfermagem na área da radiologia. Cuidados e suporte básico à saúde. Situações de emergência (síncope, convulsões, hipoglicemia, PCR) e equipamentos/acessórios utilizados. Cuidados com pacientes em leito. Comportamento em UTI e centro cirúrgico. Trabalho em equipe. Meios de esterilização e manuseio de materiais estéreis. Noções de infecção hospitalar e técnicas assépticas em semiologia e semiotécnica. Materiais para administração de medicamentos e seus cuidados. Reconhecimento de sinais vitais e suas alterações.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender e aplicar as técnicas básicas de enfermagem na radiologia.</li> <li>- Aprender e aplicar técnicas assépticas.</li> <li>- Adquirir noções de infecção hospitalar.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Duarte, Maria Inês Correa Nascimento. Fundamentos de Enfermagem. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005 K, Emilia Emi. Fundamentos de Enfermagem. 2ª Ed. São Paulo: EPU, 1997 S, Suzanne C. Bare, B, Brenda. Brunner &amp; Suddarth Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005</p>	

**Bibliografia Complementar:**

NOVAES, G; NOVAES, J. ALKIMIM, R. Socorros e urgências. Rio de Janeiro: Shape, 2005  
 SANTOS, N.C.M. Urgência e emergência para a enfermagem do atendimento pré-hospitalar a sala de emergência. São Paulo: Látria, 2007  
 HAFEN, B.Q.; KARREN, K.J.; FRANDSEN, K. Primeiros socorros para estudantes. São Paulo: Manole, 2002

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** ÉTICA, BIOÉTICA E LEGISLAÇÃO

**Carga Horária** (hora aula): 40h

**Período letivo:** 3<sup>o</sup> Semestre

**Ementa:**

- Proporcionar conhecimento básico sobre bioética e ética profissional, além da legislação aplicada ao exercício da atividade profissional do técnico em radiologia.
- Possibilitar o conhecimento sobre as regras morais, éticas e de direito necessárias ao bom e regular exercício profissional da atividade de técnico em radiologia.
- Compreender a bioética em pesquisa científica.

**Bibliografia Básica:**

DINIZ, D., GUILHERM, D. O que é Bioética. Ed. Brasiliense, 2012.  
 ZOBOLI, E.L.C.P. Ética e Administração Hospitalar. Ed. Centro Universitário São Camilo, 2002.  
 Código de Ética do Técnico em Radiologia.  
 Legislações Específicas e Aplicadas ao Técnico em Radiologia. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008  
 NALINI, José Renato. Ética Geral e Profissional.

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

<b>Componente Curricular: FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO</b>	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Discutir o papel das diversas escolas administrativas, suas adaptações e aplicação na atualidade; Desenvolver compreensão crítica do pensamento administrativo, sua evolução e significado para a empresa e o administrador.</p> <p><b>Objetivos:</b> Preparar o aluno para realizar a apreciação crítica das abordagens e teorias da administração, assim como aplicar os conceitos das novas tendências da administração.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            CHIAVENATO, Idalberto. Administração Geral e Pública. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008            TEIXEIRA, Hélio Janny; SALOMÃO; Sérgio Mattoso; TEIXEIRA, Clodine Janny. Fundamentos da Administração: A Busca do Essencial. 1ª Ed. Qualitymark, 2010            KOTLER, Philip.; KELLER, Kevin.L. Administração de Marketing. 12ª Ed. Pearson Prentice Hall, 2006            LAUDON, K C. e LAUDON, J. P. Sistemas de Informações Gerenciais. 9ª Ed. Pearson, 2011            CORRÊA, Henrique L. Gestão de Redes de Suprimento: Integrando Cadeias de Suprimento no Mundo Globalizado. Atlas, 2010            FLEURY, M. T. L. (org.). As Pessoas na Organização. Editora Gente, 2002</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular: LABORATÓRIO DE TÉCNICAS RADIOLÓGICAS ESPECIAIS</b>	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 80h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Posicionamento radiológico para os diferentes exames de imagem.</p> <p><b>Objetivos:</b>            Aplicar os conhecimentos adquiridos na componente curricular:            Exames Radiológicos Contrastados, Tomografia computadorizada e Ressonância Magnética, Mamografia e Densitometria Óssea.            Identificar e utilizar os acessórios radiológicos.            Manipular corretamente os equipamentos.            Participar de visitas técnicas a setores de radiodiagnóstico por imagem.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b>            Anijar, J. R. Densitometria Óssea na Prática Médica. 1ª Ed. Sarvier, 2003            LOPES, A. A.; LEDERMAN, H. M; DIMENSTEIN, R. Guia prático de posicionamento em Mamografia. São Paulo: SENAC, 2000</p>	

Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> METODOLOGIA CIENTÍFICA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Metodologia da pesquisa científica. Estudo teórico e prático do método da pesquisa: projeto, fases, amostragem, coleta de dados, relatório final. Estudo dos principais trabalhos científicos: artigos, resenhas, relatórios e monografias. Os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa. Construção do projeto de pesquisa. Objetivos: - Conhecer as normas técnicas para produção de relatórios, resenhas, trabalhos científicos e artigos técnicos. - Elaborar o projeto de TCC. - Desenvolver seminários. - Conhecer as normas do IFPR para trabalhos acadêmicos.</p>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. Fundamentos da Metodologia Científica. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1991 OLIVEIRA, S. L. Tratado de Metodologia Científica. São Paulo: Pioneira, 1997 LAVILLE, C.; DIONE, J. A Construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> PROTEÇÃO RADIOLÓGICA II	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Instrumentação e detecção das radiações; Interação da radiação com a matéria: contaminação e</p>	



irradiação; Medidas e equipamentos de proteção individual e coletiva; Medidas de descontaminação  
Instrumentação e detecção das radiações; Interação da radiação com a matéria: contaminação e  
irradiação; Medidas e equipamentos de proteção individual e coletiva; Medidas de descontaminação:  
rotina e emergência; Monitoramento pessoal e ambiental; Limites de exposição às radiações;  
Acidentes radiológicos: acidente de Goiânia césio-137; outros; Autoridades regulatórias e  
normatizadoras; Normas e legislações nacionais.

: rotina e emergência; Monitoramento pessoal e ambiental; Limites de exposição às radiações;  
Acidentes radiológicos: acidente de Goiânia césio-137; outros; Autoridades regulatórias e  
normatizadoras; Normas e legislações nacionais.

**Bibliografia Básica:**

Thomas Bitelli. Física e Dosimetria das Radiações. 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2006  
João Gilberto Tilly Júnior. Física Radiológica. São Paulo: Guanabara Koogan, 2010  
Ricardo Andreucci. Proteção Radiológica (Aspectos Industriais). São Paulo, 2008  
Emico Okuno. Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios. 1ª Ed. São Paulo: Harbra, 2007  
Luiz Tauhata, Ivan Salati, Renato Di Prinzio, Antonieta Di Prinzio.  
Xavier, A.M. et AL. Princípios de Segurança e Proteção Radiológica, Terceira Edição Revisada e  
Ampliada. Princípios de Segurança e Proteção Radiológica, Terceira Edição Revisada e Ampliada,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Comissão Nacional de Energia Nuclear, 2010  
Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Regulamento Técnico,. "Diretrizes de  
Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico", publicado em 01 de junho de  
1998 Portaria # 453, 1998  
Ministério do Trabalho e Emprego. NR 32 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no  
Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde. Brasília, 2002

**Campus Curitiba do IFPR**

<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES HUMANAS	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre

**Ementa:**

Reconhecer a psicologia como ciência, diferenciando-a do conhecimento do senso comum. Compreender o sujeito psicológico como multideterminado. Conhecer o processo saúde-doença e seus determinantes. Refletir sobre as relações humanas e psicossociais no trabalho. Analisar as inter-relações entre trabalho e saúde, observando como os processos de gestão e o relacionamento humano no trabalho podem conduzir à promoção de saúde ou ao adoecimento. Desenvolver uma perspectiva de humanização do cuidado em saúde, integrando o conhecimento técnico e o relacional. Valorizar a relação técnico-paciente nos serviços de saúde enquanto fator de promoção de saúde.

**Bibliografia Básica:**

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002

JACQUES, M. G.; CODO, W. Saúde mental & trabalho: leituras.. 4ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2010

BRASIL. Humaniza SUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006

FARAH, O. G. D.; SÁ, A. C. (Orgs.). Psicologia aplicada à enfermagem. São Paulo: Manole, 2008

BRÊTAS, A. C. P; GAMBÁ, M. A. (Orgs.). Enfermagem e saúde do adulto. São Paulo: Manole, 2006

**Bibliografia Complementar:**

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** RADIOLOGIA INDUSTRIAL

**Carga Horária** (hora aula): 40h

**Período letivo:** 3º Semestre

**Ementa:**

Princípios físicos e cuidados necessários nos principais procedimentos industriais que utilizam as radiações ionizantes em ensaios não destrutivos.

**Bibliografia Básica:**

ANDREUCCI, R. A radiologia industrial: aspectos básicos. São Paulo: ABENDE, 2001

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b> O equipamento de Ressonância Magnética e seus respectivos acessórios; Meio de Contraste em Ressonância Magnética; Segurança em ressonância magnética; Principais Indicações para os exames por ressonância magnética; principais protocolos de exames.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os fundamentos da ressonância magnética.</li> <li>- Identificar os principais protocolos aplicados em ressonância magnética.</li> <li>- Identificar estruturas anatômicas em ressonância magnética.</li> <li>- Obter noções do controle de qualidade.</li> <li>- Obter fundamentos em segurança e biossegurança em ressonância magnética.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010</p> <p>Stewart C. Bushong. Ciência Radiológica para Tecnólogos. 9ª Ed. Elsevier, 2010</p> <p>Catherine Westbrook. Catherine Westbrook. 1ª Ed. Guanabara Koogan, 2009</p> <p>David D. Stark &amp; William G. Bradley Jr. Ressonância Magnética. 1ª Ed. Revinter, 2005</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	
<b>Carga Horária</b> (hora aula): 40h	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Aparelho de Tomografia computadorizada e seus componentes; Principais indicações dos Exames Tomográficos; Exames Tomográficos; Noções de cortes, planos topográficos; Principais protocolos de exames; Erro de posicionamento de técnica e de artefatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os fundamentos da tomografia computadorizada.</li> <li>- Identificar os principais protocolos aplicados em tomografia computadorizada.</li> <li>- Identificar estruturas anatômicas em tomografia computadorizada.</li> <li>- Obter noções do controle de qualidade.</li> <li>- Identificar os principais métodos de proteção radiológica na tomografia computadorizada.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010</p>	

ARNALDO PRATA MOURÃO. Tomografia Computadorizada: Tecnologias e Aplicações. 1ª Ed. Difusão, 2007  
SANTOS, NACIF. Manual De Técnicas em Tomografia Computadorizada. 1ª Ed. Rubio, 2009

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> ESTÁGIO CURRICULAR – TÉCNICAS EM RADIOLOGIA CONVENCIONAL	
<b>Carga Horária</b> (horas relógio): 300h	<b>Período letivo:</b> 4º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Prática profissional em radiologia convencional. Comprometimento com a ética profissional. Humanização. Relações humanas. Aplicação da Portaria 453/98. Supervisão e orientação (acompanhamento mensal do professor supervisor de estágios). Áreas da radiologia radiologia convencional, radiologia digital, radiologia pediátrica, urgência e emergência, centro cirúrgico.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correlacionar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso e aplicá-los no campo de estágio.</li> <li>- Capacitar o aluno para trabalhar em equipe.</li> <li>- Utilizar equipamentos de proteção individual.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b> Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010</p>	

<b>Campus Curitiba do IFPR</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Radiologia	<b>Eixo Tecnológico:</b> Ambiente, Saúde e Segurança
<b>Componente Curricular:</b> ESTÁGIO CURRICULAR II – DIAGNÓSTICOS POR IMAGENS E TERAPIAS COM RADIAÇÕES IONIZANTES	
<b>Carga Horária</b> (horas relógio): 300h	<b>Período letivo:</b> 4º Semestre
<p><b>Ementa:</b> Prática Profissional. Comprometimento com a ética profissional. Humanização. Relações humanas. Aplicação da Portaria 453/98. Supervisão e orientação (acompanhamento mensal do professor supervisor de estágios). Áreas: mamografia, densitometria óssea, ressonância magnética, tomografia computadorizada, radiologia odontológica, industrial e veterinária, radioterapia, medicina nuclear.</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correlacionar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso e aplicá-los no campo de estágio.</li> <li>- Capacitar o aluno para trabalhar em equipe.</li> <li>- Utilizar equipamentos de proteção individual.</li> </ul>	

**Bibliografia Básica:**

LOPES, A. A.; LEDERMAN, H. M.; DIMENSTEIN, R. Guia prático de posicionamento em Mamografia. São Paulo: SENAC, 2010  
Bontrager, Kenneth L. - Lampignano, John P. Tratado de posicionamento radiográfico e Anatomia Associada. 7ª Ed. Elsevier, 2010  
SANTOS, NACIF. Manual de Técnicas em Tomografia Computadorizada. 1ª Ed. Rubio, 2009

**Campus Curitiba do IFPR**

**Curso:** Técnico em Radiologia | **Eixo Tecnológico:** Ambiente, Saúde e Segurança

**Componente Curricular:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

**Carga Horária (hora aula):** 40h

**Período letivo:** 4º Semestre

**Ementa:**

O TCC é uma disciplina presencial, onde o aluno deverá ter encontros periódicos com o seu professor orientador. Estes encontros dar-se-ão em horário definido em acordo entre aluno e orientador. Os encontros devem ser registrados em documentos específicos, disponíveis no Manual de TCC do IFPR.

Ao final da disciplina, o aluno apresentará seus resultados da seguinte forma:

- 1) Trabalho escrito usando orientações e a formatação do IFPR: contendo todo o trabalho - desde sua pesquisa, desenvolvimento, prática, conclusões e documentação de acompanhamento e orientação;
- 2) Apresentação oral: o aluno mostrará seus resultados e conclusões para avaliação de uma banca de avaliadores conforme o Manual de TCC do IFPR.

A banca avaliadora será escolhida pelo professor orientador e/ou pelo colegiado do curso.

**Bibliografia Básica:**

WATANABE, C.B., MORETO, E.C.N., DUTRA, R.R.C. Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do IFPR. IFPR, 2010.  
SANTOS, G.R.C.M, MOLINA, N.L., DIAS, V.F. Orientações e Dicas Práticas para Trabalhos Acadêmicos. IBPEX, 2007.  
HADDAD, N. Metodologia de estudos em ciências da saúde, como planejar, analisar e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Roca, 2004

**Bibliografia Complementar:**

KYIN, R. Estudo de Caso – Planejamento e Metodos. 4º Ed. Bookman, 2010.

## **4 REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DOS CURSOS TÉCNICOS DO IFPR- CAMPUS CURITIBA**

**CURSO: Técnico Subsequente em Radiologia**

### **CAPITULO I**

#### **DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO E SUAS FINALIDADES**

Art. 1º - O Estágio Supervisionado Obrigatório, previsto na Lei nº 11.788 de 25/09/2008 e na Resolução CNE/CEB nº1 de 21/01/2004, obedecerá às presentes normas.

Art. 2º - O Estágio Supervisionado, quando considerado atividade curricular obrigatória dos cursos técnicos, se destinará a propiciar ao aluno a complementação do processo de ensino e de aprendizagem, em termos de experiências práticas, visando a:

- I – Experiência ao aluno, para facilitar sua futura absorção pelo mercado de trabalho;
- II – Promoção da articulação e da transição da instituição de ensino para o mundo do trabalho;
- III – Adaptação social e psicológica do aluno à sua futura atividade profissional;
- IV – Orientação do aluno na escolha da sua especialização profissional.

### **CAPITULO II**

#### **DA MATRÍCULA**

Art. 3º - Poderá matricular-se na atividade de Estágio Supervisionado o aluno que estiver matriculado no curso técnico, a partir do terceiro semestre letivo do curso.

Art. 4º - A solicitação de matrícula será protocolada na Secretaria Acadêmica do Campus e será analisada pela Coordenação do Curso.

### **CAPITULO III**

#### **DO LOCAL DE REALIZAÇÃO**

Art. 5º - O estágio Supervisionado Obrigatório será realizado em empresas, instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o IFPR, que apresentem condições de proporcionar experiência prática na área de formação do aluno, respeitado o Artigo 2º deste Regulamento.

Parágrafo Único – O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser realizado no próprio IFPR desde que a atividade desenvolvida assegure o alcance dos objetivos previstos no Artigo 2º deste Regulamento.

Art. 6º - O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser desenvolvido na forma de atividades de extensão em empreendimentos ou projetos de interesse social, quando correlatas à habilitação cursada.

Art. 7º - O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser desenvolvido no máximo em 3 entidades.

### **CAPITULO IV**

#### **DA DURAÇÃO E DA JORNADA DIÁRIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

Art. 8º - A duração do Estágio Supervisionado Obrigatório será estipulado no plano de cada curso.

Art. 9º - A jornada diária de Estágio Supervisionado Obrigatório será compatível com o horário escolar do aluno, não excedendo a carga horária prevista na legislação.

## **CAPITULO V**

### **DA BOLSA E DO SEGURO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

Art. 10 – A entidade concedente poderá oferecer ao estagiário auxílio na forma de bolsa ou de qualquer outra modalidade de contraprestação de serviço que venha ser acordada.

Art. 11 - O IFPR providenciará seguro de acidentes pessoais para o estagiário.

§ único – O dosímetro de tórax utilizado em estágios para fins de monitoramento em proteção radiológica será fornecido pelo IFPR durante o período de estágio obrigatório, correspondente a 600h.

## **CAPITULO VI**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DOS ENVOLVIDOS NO PROCESSO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

#### **SEÇÃO I**

##### **DO COORDENADOR DO CURSO**

Art. 12 – Ao coordenador do curso incube:

I – Supervisionar o desenvolvimento das atividades do Estágio Supervisionado Obrigatório;



II – Encaminhar o resultado da avaliação final do estagiário à Secretaria Acadêmica do Campus Curitiba;

III – Designar o Professor Responsável pelas atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório na Coordenação, quando necessário.

## **SEÇÃO II**

### **DO PROFESSOR ORIENTADOR**

Art. 13 – Ao Professor Orientador de Estágio incumbe:

I – Aprovar o Plano de Estágio Supervisionado apresentado pelo aluno, levando em condições os objetivos estabelecidos no Artigo 2º deste Regulamento;

II – Assistir ao aluno, no IFPR e na entidade concedente de estágio, durante o período de realização de estágio;

III – realizar, no mínimo, 2 (duas) visitas de supervisão a cada entidade em que o aluno esteja estagiando;

IV – Fixar, divulgar datas e horários para a avaliação das atividades desenvolvidas pelos alunos concluintes do Estágio Supervisionado;

V – Realizar a avaliação final do estagiário.

## **SEÇÃO III**

### **DO ALUNO ESTAGIÁRIO**

Art. 14 – Ao aluno estagiário incumbe:

I – Efetuar sua matrícula nas Atividades de Estágio Supervisionado no Protocolo do Campus;

II – Firmar o “Termo de Compromisso” com a entidade concedente, com interveniência do IFPR;

III – Apresentar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar a data de assinatura do “Termo de Compromisso”, o Plano de Estágio Supervisionado ao Coordenador do Curso;

IV – Participar da reunião de orientação de estagiários promovida pela Coordenação do Curso;

V – Acatar as normas da empresa;

VI – Respeitar as Cláusulas do “Termo de Compromisso”;

VII – Apresentar ao Coordenador do Curso o processo final de seu estágio Supervisionado, cumprida a carga horária prevista;

VIII – Participar de todas as etapas de avaliação do Estágio Supervisionado.

## **CAPÍTULO VII**

### **DO DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

#### **SEÇÃO I**

##### **DO TERMO DE COMPROMISSO**

Art. 15 – O Estágio Supervisionado será precedido da celebração do “Termo de Compromisso” entre o aluno e a entidade concedente, com interveniência do IFPR, o qual preverá as condições de sua realização e sua duração.

#### **SEÇÃO II**

##### **DO PLANO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

Art. 16 – O plano de Estágio supervisionado Obrigatório deverá ser apresentado pelo aluno, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após assinatura do Termo de Compromisso, ao Coordenador do Curso para análise e aprovação.

Parágrafo Único – Não cumprindo o prazo do caput deste artigo pelo aluno, o estágio somente passar a ter validade a partir da data da efetiva aprovação do Plano de Estágio Supervisionado Obrigatório pelo Coordenador do Curso.

### **SEÇÃO III**

#### **DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

Art. 17– A avaliação do Estágio Supervisionado Obrigatório ocorrerá nos seguintes momentos e condições:

I – Decorrido 50% (cinquenta por cento) do estágio, pelo Professor Orientador e com a presença do estagiário;

III – Após a conclusão do Estágio Supervisionado Obrigatório, pelo Professor Orientador, com a presença do estagiário e com base na pasta de estágio do aluno, que deverá conter o relatório das atividades desenvolvidas e a avaliação anteriormente realizada.

§ 1º - O aluno que tiver programado um Estágio Supervisionado Obrigatório com duração superior a estabelecida no Artigo 8º deste Regulamento, poderá, por motivo justificado e devidamente autorizado pelo Coordenador do Curso, interrompê-lo após o cumprimento do período mínimo de sua duração;

§ 2º - Ocorrendo a situação prevista no parágrafo anterior, o Estágio Supervisionado Obrigatório será considerado como cumprido e o aluno será avaliado conforme o previsto no inciso III deste Artigo.

Art. 18 – Na avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário, serão consideradas:

- I – a compatibilidade das atividades desenvolvidas com o currículo do Curso e com o Plano de Estágio Supervisionado;
- II – A qualidade e eficácia na realização das atividades;
- III – A capacidade inovadora ou criativa demonstrada através das atividades desenvolvidas;
- IV – A capacidade de adaptar-se socialmente ao ambiente.

Parágrafo Único – Em cada etapa de avaliação, serão utilizados instrumentos específicos criados pela Coordenação do Curso.

Art. 19 – Concluído o estágio, o aluno terá 60 (sessenta) dias antes do final do ano letivo vigente para entregar sua Pasta de Estágio Supervisionado ao Professor Orientador, que verificará se dela constam todos os documentos necessários à avaliação e após verificação e análise, encaminhará o resultado final à ciência da Coordenação do Curso e à Secretaria Acadêmica, a fim de que os documentos sejam arquivados na pasta individual do aluno.

Art. 20 – A inobservância dos prazos deste Capítulo implicará na realização de novo estágio em outra entidade concedente.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DO DESLIGAMENTO DO ESTAGIÁRIO**

Art. 21 – O desligamento do estagiário da entidade concedente ocorrerá, automaticamente, após o prazo fixado no Termo de Compromisso.

Art. 22 – O aluno será desligado da entidade concedente antes do encerramento do período previsto no Termo de Compromisso nos seguintes casos:

I – A pedido do estagiário, mediante comunicação prévia à entidade concedente;

II – Por iniciativa da entidade concedente, quando o estagiário deixar de cumprir obrigação prevista no Termo de Compromisso;

III – Por iniciativa do IFPR- Campus Curitiba, quando a entidade concedente deixar de cumprir obrigação prevista no termo de Convênio ou no Termo de Compromisso;

IV – Por iniciativa do IFPR- Campus Curitiba, quando o aluno infringir normas disciplinares da Instituição que levem ao seu desligamento do corpo discente;

Parágrafo Único – Ocorrendo o desligamento do estagiário no caso previsto no inciso II deste Artigo, a entidade concedente comunicará o fato ao Professor Orientador e Coordenação de Curso, e encaminhará, para efeito de registro até 3 (três) dias após o cancelamento, fotocópia da folha da Carteira Profissional em que se fez o registro do respectivo Estágio Supervisionado.

## **CAPÍTULO IX**

### **DA DISPENSA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

Art. 23 – Poderá ser dispensado do Estágio Supervisionado o aluno que:

I – Comprovar ter exercido atividade profissional correlata à habilitação cursada, nos últimos 2 (dois) anos, com carga-horária mínima condizente a expressa no plano do curso, mediante declaração da empresa e fotocópia do correspondente registro na Carteira Profissional.

II – Comprovar, mediante cópia do Contrato Social da empresa, devidamente registrado na Junta Comercial, sua condição de empresário com atividade em área correlata à sua habilitação ou documentos comprobatórios de sua condição de autônomo, há pelo menos, 6 (seis) meses.

§ 1º - A dispensa a que se refere o caput deste artigo deverá ser requerida ao Coordenador de Curso.

§ 2º - O período de dispensa do Estágio Supervisionado deverá ser requerido após a matrícula na respectiva atividade.

III- Comprovar ter realizado outra modalidade de estágio durante o curso, desde que atenda a todos os demais artigos deste regulamento.

## **CAPÍTULO X**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 24 – A realização do Estágio Supervisionado por parte do aluno não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza.

Art. 25 – Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor de Ensino do Campus Curitiba, no que couber.

Curitiba, 20 de dezembro de 2012.

## I AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

(Preenchida pelo Professor Orientador do Estágio Supervisionado - Obrigatório)

Identificação do estagiário

Nome :

---

Curso : \_\_\_\_\_

Período de Estágio: início \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ término : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1. Critérios para avaliação:

	MB	B	R	I
Assiduidade				
Criatividade				
Iniciativa				
Responsabilidade				
Conduta				
Domínio do Conhecimento Técnico				
Domínio de habilidades necessárias ao desempenho				

Outros				
--------	--	--	--	--

2.1. Total de Horas Efetivamente Realizadas do Início ao Fim do Presente Estágio  
: \_\_\_\_\_

2. Com base na avaliação, emita parecer sobre o desempenho do estagiário.

---

---

---

---

---

---

---

3. Emita um conceito final para o estagiário: \_\_\_\_\_

4. Definir qual a modalidade de Supervisão

Direta

Indireta

4.1 Número de horas que o(a) orientador(a) efetivamente realizou no período: \_\_\_\_\_

4.2 Número de horas que o(a) supervisor(a) efetivamente realizou no período: \_\_\_\_\_



Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

-----  
Assinatura do Professor Orientador de Estágio Obrigatório

**Legenda:**

MB- Muito Bom

B- Bom

R- Regular

I-Insuficiente

## AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

**Avaliação a ser preenchida pelo orientador do campo de estágio para dar suporte a Avaliação do Professor Orientador do Estágio Supervisionado Obrigatório.**

### DADOS REFERENTES AO LOCAL DE ESTÁGIO.

Unidade

---

Nome do orientador

---

Cargo ou função

---

Formação Profissional

---

### **I AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO**

1. O que representou o estágio para a sua unidade?

---

---

---

2. As atividades programadas foram desenvolvidas pelos estagiários:

( ) no todo

( ) em parte

Porquê ?

---

---

---

3. A supervisão por parte do Curso no qual o aluno está matriculado ocorreu:

( ) sempre                      ( ) às vezes                      ( ) nunca

De que forma?

---

---

---

---

4. A integração entre o curso e o orientador do campo de estágio ocorreu:

( ) sempre                      ( ) às vezes                      ( ) nunca

De que forma?

---

---

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

---

Assinatura do Orientador no campo de Estágio

## RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

### 1 – ALUNO E CURSO:

1.1 Nome do(a) Aluno(a):

---

1.2 Curso de Técnico em Radiologia Subsequente.

1.3 CPF nº \_\_\_\_\_

1.4 Matrícula nº \_\_\_\_\_

1.5 Semestre: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

1.6 E-mail: \_\_\_\_\_

Contatos do local de estágio: (telefones e site, e-mail).

---

---

---

### 2 – ESTÁGIO:

2.1 Nome da Concedente do Estágio/Empresa:

---

2.2 Período de Realização:

---

2.3 **Duração do Estágio** (Assinale uma das opções abaixo e/ou complete o campo faltante):

( ) Inferior a 20 horas semanais.

( ) De 4 horas/dia ou 20 horas semanais.

( ) Outra duração (especifique): \_\_\_\_\_

---

**2.4 Finalidade do Relatório de Estágio** (Assinale uma das opções abaixo)

( ) PARCIAL, com o estágio em andamento.

( ) CONCLUSIVO, com o estágio terminado, SEM prorrogação.

( ) CONCLUSIVO, com o estágio terminado e necessitando de prorrogação.

**3 – ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO.**

Mencione o nome do supervisor de estágio.

---

3.1 Professor Orientador do Estágio Supervisionado Obrigatório:

---

3.2 Supervisor(a) do Local do Estágio (nome e profissão):

---

---

**4 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:**

Cite as principais.

---

---

---

---

---

---

## 5 – RELAÇÃO TEORIA/PRÁTICA:

5.1 Mencione a(s) disciplina(s) que se relacionou (ou se relacionaram) com o estágio obrigatório desenvolvido e após, justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

## 6 – IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Destaque pontos positivos e negativos observados durante as atividades do estágio.

---

---

---

---

---

---

---

## 7 – ESTÁGIO/TCC E MONOGRAFIA

Indique a relação do estágio com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou com a Monografia, caso esta(s) disciplina(s) exista (existam) em seu Curso.

---

---

---

---

---

---

Curitiba, .....de .....de 20....

---

Assinatura do Aluno

Recebido em ...../...../20.....



## 5.REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO DOS CURSOS DO CAMPUS CURITIBA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

### Curso: Técnico Subsequente em Radiologia

#### CAPÍTULO I

##### DA NATUREZA E FINALIDADE

Artigo 1º - O estágio curricular não obrigatório é um ato educativo de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos recebidos pelo estudante ao longo das atividades de ensino/aprendizagem e obedecerá a legislação específica, bem como as normas e diretrizes internas da IFPR.

#### CAPÍTULO II

##### DA ORGANIZAÇÃO

Artigo 2º - O estágio curricular não obrigatório deve ser organizado tendo em vista os seguintes objetivos:

- I – ampliar a formação acadêmico-profissional do estudante;
- II- propiciar ao estudante, na prática, a aplicação dos conhecimentos teóricos obtidos durante a realização do curso;
- III - promover a integração social do estudante.

Artigo 3º - O estágio curricular não obrigatório será regulamentado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação em articulação com a Direção de Ensino e Direção de Extensão, Pesquisa e Inovação do Campus Curitiba, com as seguintes atribuições:

- I - celebrar convênio com a entidade concedente de estágio ou agência de integração empresa-escola;
- II - aprovar o plano de estágio elaborado pelo estudante e seu orientador;

- III - assegurar a supervisão acadêmica do estágio, a ser realizada de forma compartilhada pelos orientadores e pelos supervisores profissionais vinculados às entidades concedentes;
- IV - aprovar e assinar o termo de compromisso de estágio, conforme legislação vigente.

Artigo 4º - Só poderão estagiar estudantes regularmente matriculados e com frequência regular, preferencialmente depois de cursado um semestre letivo.

§ único - a duração do estágio curricular não obrigatório não poderá ser inferior a um semestre letivo.

Artigo 5º - Para fins de aproveitamento de créditos é permitida a equivalência entre estágio curricular obrigatório e não obrigatório.

### CAPÍTULO III

#### DO CAMPO DE ESTÁGIO

Artigo 6º - Constituem campo de estágio as entidades de direito privado, os órgãos de administração pública, as instituições de ensino, a comunidade em geral e as próprias unidades de serviços e ensino do IFPR.

Artigo 7º - Para aprovação de campo de estágio serão considerados pelo Campus Curitiba, em relação à entidade ofertante de campo de estágio:

- I - existência de infra-estrutura material e de recursos humanos;
- II - aceitação das condições de supervisão e avaliação do Campus Curitiba do IFPR;
- III - anuência e acatamento às normas disciplinadoras do estágio curricular não obrigatório do Campus Curitiba do IFPR;

Artigo 8º - O campo de estágio será aprovado e oficializado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação com a entidade concedente de estágio ou agentes de integração empresa-escola, estes últimos entendidos como entidades que atuam na intermediação da busca de campos de estágio e ofertas de vagas.

§ 1º - A jornada do estágio deverá ser compatível com o horário escolar do estudante;

§ 2º - deverá ser garantida a adequação entre as atividades desenvolvidas no estágio e a área de formação do estudante.

#### CAPÍTULO IV

##### DA SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

Artigo 9º - A supervisão do estágio curricular não obrigatório caberá ao profissional vinculado à entidade concedente do estágio em conjunto com profissional orientador indicado pelo curso ao qual o aluno está matriculado.

Artigo 10 - Cabe ao profissional orientador do estágio:

I - elaborar em conjunto com o estudante estagiário o plano de estágio, observada a adequação das atividades de estágio com a área de formação do estudante, de forma a garantir o desenvolvimento de competências necessárias à sua formação profissional.

II - solicitar relatórios trimestrais dos estágios, verificar a assiduidade do estagiário e preencher a ficha de avaliação.

Artigo 11 - Cabe ao supervisor profissional da entidade concedente:

I - avaliar as atividades desenvolvidas pelo estudante estagiário;

II - assinar a ficha de frequência do aluno estagiário;

III - orientar a elaboração dos relatórios do estágio e preencher a ficha de avaliação;

IV - verificar a adequação das atividades de estágio com a área de formação do estudante, de forma a garantir o desenvolvimento de competências necessárias à sua formação profissional.

#### CAPÍTULO V

##### DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Artigo 12 - A avaliação do estágio curricular não obrigatório será realizada pelo profissional orientador do estágio, em conjunto com o supervisor profissional da entidade concedente, observados os seguintes critérios:

I - desempenho profissional do estudante estagiário nas atividades contidas no plano de estágio;

II - assiduidade do estudante estagiário na entidade concedente.

## CAPÍTULO VI

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 13 - O estágio de que trata este regulamento não cria vínculo empregatício de qualquer natureza entre o estudante e a entidade concedente, facultado ao estagiário o recebimento de bolsa.

§ 1º – A entidade concedente de estágio ou os agentes de integração empresa-escola providenciarão seguro de acidentes pessoais e dosímetros de tórax, ao estudante em regime de estágio curricular não obrigatório.

§ 2º – O dosímetro utilizado em proteção radiológica poderá ser fornecido pelo IFPR durante o período de estágio não obrigatório, podendo seu uso ser prorrogado até o limite máximo de 300 horas de estágio não obrigatório.

Artigo 14 - A entidade concedente poderá expedir declaração referente à realização de estágio curricular não obrigatório, depois de cumpridas todas as formalidades previstas para essa modalidade.

Artigo 15 - Os casos omissos serão resolvidos pela Direção de Ensino e Direção de Extensão, Pesquisa e Inovação do Campus Curitiba do IFPR em consonância com as orientações recebidas da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Curitiba, 20 de dezembro de 2012.

## 6. MANUAL PARA OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO- TCC

### 1) INTRODUÇÃO

A ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, define o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC como: Documento que representa o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador (NBR 14724, 2005).

Apesar da denominação dada a cada trabalho, em função do nível de investigação e de formação (TCC, monografia, projeto final, projeto de intervenção, projeto de conclusão), todos são considerados, de fato, trabalhos monográficos, ou seja, são produtos de pesquisa científica, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos.

Todo trabalho científico consiste na realização de um estudo planejado que visa, fundamentalmente, contribuir para o avanço do conhecimento humano em todos os setores. Dessa forma, os TCCs deverão ser elaborados de acordo com os padrões acadêmicos próprios de uma investigação científica, devendo, para isso, seguir os critérios de cientificidade que caracterizam o trabalho de pesquisa .

As horas-aula desta disciplina são destinadas a noções básicas sobre metodologia do trabalho científico, pesquisa em bases de dados, desenvolvimento das atividades, elaboração, redação e preparo da apresentação do TCC.

### 2) OBJETIVOS

O Trabalho de Conclusão do Curso-TCC, em geral, atende a objetivos determinados:

I - possibilitar o aprofundamento de temas abordados ao longo do curso, integrando os conteúdos teórico-práticos e desenvolvidos nas diversas atividades acadêmicas;

II - possibilitar ao estudante o desenvolvimento de atividades investigativas, a execução de técnicas específicas ou a execução de projetos de intervenção na realidade ou de execução de técnicas específicas, buscando a resolução de problemas relacionados à prática profissional;

III - capacitar o estudante para a elaboração e apresentação de trabalho científico escrito;

IV - preparar o estudante para a continuidade de seus estudos e de sua formação em nível de graduação;

V - contribuir para o enriquecimento das diferentes linhas de estudo, estimulando a produção científica.

### 3) ORIENTAÇÕES

O Planejamento das atividades para elaboração do TCC deve estar de acordo com os prazos definidos no calendário letivo.

Observação: Os trabalhos de Conclusão de curso poderão ser realizados individualmente ou em equipe de acordo com a orientação do Colegiado do curso e do coordenador da disciplina.

#### 3.1) Matrícula

I- o estudante deverá matricular-se na disciplina no prazo estipulado no calendário letivo;

II- até o final do primeiro mês de aulas o estudante indicará o tema provável da pesquisa ao Coordenador da disciplina e preencherá conjuntamente com o Orientador uma via do plano de trabalho (APÊNDICE A).

#### 3.2) Escolha do Orientador

I- o Orientador deverá ser escolhido entre o corpo docente da área, com titulação mínima e qualificação para orientar o discente.

II- o Orientador poderá contar com a colaboração ou a co-orientação de outros especialistas da Instituição ou externos, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso e Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do câmpus.

#### 3.3) Atribuições e competências do orientador

- I- orientar o aluno no processo de elaboração científica de seu TCC, acompanhando e avaliando o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases;
- II- estabelecer o plano e cronograma do trabalho em conjunto com o orientando (APÊNDICE A);
- III- informar o aluno sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos;
- IV- comunicar ao Coordenador da disciplina de TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que o mesmo, juntamente com o Colegiado do Curso, tome as devidas providências (APÊNDICE B);
- V- comparecer às reuniões, convocadas pelo Coordenador do Trabalho de Conclusão do Curso, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação respectivas;
- VII- encaminhar ao Coordenador do TCC o título do trabalho e a composição da banca examinadora na data solicitada e confirmar a data e horário da defesa pública (APÊNDICE D);
- VIII- presidir a banca examinadora do trabalho por ele orientado;
- IX- atribuir conceito ao aluno, conforme o desenvolvimento do plano de trabalho (conceitos parciais), desempenho nas atividades, apresentação oral e escrita do TCC, lançando o conceito do último bimestre letivo e fechando a pauta da disciplina, somente após conferência das correções na versão final entregue pelo orientando (APÊNDICE E e F).

#### 3.4) Direitos do orientando

- I - definir a temática da monografia com seu Orientador e em conformidade com as linhas de estudo da área (APÊNDICE A);
- II - ter um docente Orientador com conhecimento na área temática escolhida;
- III - solicitar orientação diretamente ao docente escolhido ou através do Coordenador de TCC;
- IV - ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC;
- V - comunicar ao Coordenador de TCC quando ocorrem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que o mesmo, ouvido o Colegiado do Curso, tome as devidas providências (APÊNDICE B);

VI - mudar de temática e se for o caso, de Orientador, apenas uma vez, no máximo até 1 (um) mês após o início da orientação, mediante avaliação do Coordenador de TCC e do Colegiado do Curso (APÊNDICE C).

### 3.5) Deveres do orientando

I - definir o Orientador, de acordo com as disponibilidades dos docentes que possuem qualificação para exercer a orientação, e o tema do seu TCC no prazo máximo de 20 (vinte) dias após o início do ano letivo, preenchendo o plano de trabalho (APÊNDICE A) e informando o Coordenador do TCC;

II- cumprir as normas e regulamentação próprias para elaboração do TCC;

III- cumprir as etapas estabelecidas no plano de trabalho elaborado junto com o Orientador (APÊNDICE A);

IV- dar ciência sobre os trabalhos desenvolvidos sempre que isto seja solicitado pelo Orientador ou Co-Orientador;

VI- respeitar as normas e prazos estabelecidos no plano de trabalho do TCC proposto pelo seu Coordenador e aprovado pelo Colegiado do Curso;

VII - apresentar a monografia ou artigo científico à banca examinadora somente após o aval do Orientador, sendo que ao orientando que não entregá-la no prazo determinado pelo calendário do TCC (primeira avaliação da banca com pelo menos 25 dias antes do término do período letivo), será atribuída a nota zero e conceito final D;

VIII- entregar três (3) vias impressas do Trabalho de Conclusão de Curso concluído ao Coordenador da disciplina com pelo menos 25 dias de antecedência da apresentação do trabalho para a banca.

IX- defender publicamente o Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com o cronograma estabelecido pelo Coordenador de TCC;

X - realizar as correções do TCC sugeridas pela banca examinadora;

XII- entregar 1 (uma) cópia da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso com as correções propostas pela banca examinadora em meio digital (.pdf) ao Coordenador de TCC.



#### 4) NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TCC

##### 4.1) Etapas

O estudante, a partir da definição do tema do TCC, deve:

- I - fazer o levantamento da bibliografia;
- II – elaborar todos os itens do TCC conforme a modalidade definida pelo colegiado do curso que realiza;
- III - inteirar-se dos processos de obtenção dos dados;
- IV - aprender a analisar os dados;
- V - formular coerentemente a conclusão;
- VI - apresentar o trabalho final de acordo com as normas de trabalhos técnico-científicos;
- VI- apresentar defesa pública.

##### 4.2) Tópicos do plano de trabalho e do TCC

O TCC deverá ser estruturado na forma de texto, sugerindo-se quando aplicável, as normas usuais para trabalhos científicos, seguindo normas da ABNT e das Normas de Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Instituto Federal do Paraná.

O Plano de Trabalho deverá contemplar no mínimo os seguintes tópicos:

- I- informações sobre o aluno e horário da realização dos trabalhos;
- II- justificativa;
- III- objetivos;
- IV- atividades a serem desenvolvidas.

O TCC deverá contemplar os seguintes tópicos, com variações, de acordo com a modalidade de trabalho definida pelos colegiados de curso:

- I - título;
- II - resumo;
- III - lista de Figuras, Tabelas e Abreviaturas, Apêndices e Anexos;
- IV – introdução;
- V- revisão bibliográfica;

- VI - objetivos do trabalho;
- VII- metodologia;
- VIII- discussão e/ou apresentação de resultados;
- IX- conclusões;
- X- referências.

## 5) MODALIDADES DE REDAÇÃO DO TCC

O TCC poderá ser redigido e impresso sob duas formas:

5.1) Monografia – nesse caso, a apresentação física, ou seus aspectos exteriores, deverão obedecer às normas gerais exigidas para a realização de trabalhos científicos, seguindo as prescrições da ABNT.

5.2) Projeto de Intervenção na Realidade - nesse caso, a apresentação física, ou seus aspectos exteriores, deverão obedecer às normas gerais exigidas para a realização de trabalhos científicos, seguindo as prescrições da ABNT.

5.3) Artigo científico – a redação, em português, deverá estar em concordância com as normas estabelecidas pelo Conselho Editorial da revista científica a que se destina publicar, devendo-se tais normas serem anexadas às três cópias do artigo quando da sua entrega à Banca Examinadora.

Observação: Trabalhos práticos e específicos de áreas tecnológicas poderão ser entregues na forma de mídia digital.

## 6) CRITÉRIOS E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DO TCC

### 6.1) Parte escrita

A avaliação da parte escrita do TCC pela banca examinadora considerará:

- I- contribuição para a área, atualidade do tema e da revisão bibliográfica;
- II- coerência entre objetivos, a metodologia empregada e as conclusões do trabalho;
- III- qualidade da discussão dos dados e resultados;
- IV- coerência das conclusões com os objetivos iniciais do trabalho;

V- adequação às normas para apresentação de documento técnico-científico;

VI- a forma e correção gramatical de apresentação do trabalho.

#### 6.2) Apresentação

A avaliação da apresentação oral e defesa pública considerará:

I- conteúdo e forma da apresentação oral do TCC;

II- respeito ao tempo de apresentação de no mínimo 20 (vinte) e máximo 25 (vinte e cinco) minutos, excetuando-se a modalidade de Projeto de Intervenção que poderá estender o tempo de apresentação por até 30 minutos.

III- domínio do tema;

IV- segurança na abordagem-argumentação;

V- clareza e objetividade;

IV- pertinência e acerto das respostas aos questionamentos formulados pelos membros da banca examinadora.

#### 6.3) Banca Examinadora

A banca examinadora será constituída pelo Orientador e por dois membros da área ou do colegiado do curso.

Os membros da banca examinadora são sugeridos pelo Orientador, com participação e ciência do aluno, sendo que este deve informar ao Coordenador de TCC para, em seguida, homologar a indicação em reunião do Colegiado do Curso.

#### 6.4) Conceito

O TCC será avaliado através de uma média aritmética proveniente de 3 (três) notas (APÊNDICE F), que resultarão no conceito do último bimestre letivo, considerando:

I- média de desempenho das atividades bimestrais como: assiduidade, pontualidade, responsabilidade, criatividade, iniciativa, relacionamento e desempenho técnico com cumprimento do Plano de Trabalho;

II- apresentação da monografia, Projeto de Intervenção ou artigo científico à banca examinadora de 3 (três) membros;

III- apresentação oral em defesa pública à banca examinadora;

Caso o aluno seja reprovado na primeira apresentação do trabalho, este deverá no prazo não inferior a quinze dias após esta primeira apresentação, realizar a reapresentação do Trabalho de Conclusão de Curso com as devidas correções e passará por nova avaliação a ser realizada por outra banca (rebanca).

A banca da segunda apresentação (rebanca) nunca será idêntica a banca da primeira apresentação do TCC.

A aprovação do aluno no TCC está condicionada a atingir o conceito final A, B ou C, lançada no sistema acadêmico pelo coordenador da disciplina somente após a entrega da versão corrigida, em prazo determinado pelo Coordenador de TCC.

## 7) CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

A elaboração do TCC exige uma sistematização de trabalho, tanto no desenvolvimento da pesquisa, quanto nos encontros com o orientador que supervisionará o estudante nas diversas etapas do trabalho.

Para evitar transtornos ou situações que possam impedir a entrega do TCC no prazo estabelecido no cronograma, sugere-se que o estudante e seu orientador elaborem um calendário de encontros para discussão e acompanhamento das atividades a serem desenvolvidas.

Registro de Ocorrências e Atendimento: o registro de ocorrências, no qual os estudantes e os orientadores poderão emitir, por escrito, sugestões, reclamações, solicitações ou qualquer outro assunto que considerarem necessário de atenção especial deverá ser feito em formulário próprio (APÊNDICE B) e assinado pelo solicitante. A Coordenação terá prazo de 5 (cinco) dias úteis para emitir um parecer avaliativo, que deverá ser retirado junto a Coordenação da disciplina.

## 8) CRONOGRAMA DE APRESENTAÇÕES

O cronograma das apresentações contendo o nome dos estudantes, orientadores, datas e horários é feito pela Coordenação de TCC, consultando os orientadores e o colegiado do curso, e comunicando aos alunos, sempre respeitando os prazos já informados (APÊNDICE G).

Eventuais trocas por indisponibilidades do orientador ou membros da banca devem ser feitas com antecedência consultando sobre a possibilidade da alteração com a anuência do Coordenador de TCC (APÊNDICE D).

Curitiba, abril de 2012.

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPR-Câmpus Curitiba

## APÊNDICE A – PROPOSTA/PROJETO DO TCC E ROTEIRO DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

Instruções de preenchimento do formulário

É essencial o preenchimento de todos os campos, pois a falta de informações inviabilizará o julgamento da solicitação.

### 1 IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA/ PROJETO

TÍTULO DO TRABALHO:

Palavras-chave:

### 2 IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDANTE

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

### 3 IDENTIFICAÇÃO DO ORIENTADOR

Nome completo: \_\_\_\_\_

Titulação acadêmica: Especialista ( ) Mestre ( ) Doutor ( )

e-mail: \_\_\_\_\_

Co-orientador: Sim ( ) Não ( )

Nome completo: \_\_\_\_\_

Titulação acadêmica: Especialista ( ) Mestre ( ) Doutor ( )

Telefone: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

4 JUSTIFICATIVA (O estudante deve justificar a escolha do tema, tendo em vista sua relevância científica, educacional e/ou social. O trabalho deverá apresentar alguma contribuição para o esclarecimento ou enriquecimento de informações sobre o assunto tratado.)

---

---

---

5 RESUMO DO TRABALHO (Neste item deve ser apresentado um resumo de até 350 palavras da proposta/projeto descrevendo seus objetivos, procedimentos metodológicos e resultados esperados).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Estudante

DATA: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

6 ( ) APROVAÇÃO

( ) REPROVAÇÃO

COORDENAÇÃO DO TCC: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ATENDIMENTO FICHA DE ATENDIMENTO

Estudante: \_\_\_\_\_

Orientador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Horário: \_\_\_:\_\_\_ Duração do atendimento: \_\_\_:\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_  
(do solicitante)

Atendimento:

Estudante  Orientador  Outro \_\_\_\_\_

Natureza do atendimento:

Dúvidas  Reclamações  Sugestões

Assunto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Histórico: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Encaminhamento: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Situação atual:

Concluído  Em andamento

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Solicitante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador do TCC



## APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE SUBSTITUIÇÃO DE ORIENTADOR

Nome do(a) estudante: \_\_\_\_\_

Nº de Matrícula: \_\_\_\_\_

Nome do Orientador Inicial: \_\_\_\_\_

Nome do Orientador Substituto: \_\_\_\_\_

Título do TCC: \_\_\_\_\_

Justificativa:

---

---

---

---

---

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Estudante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador Inicial

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador Substituto

Parecer da Coordenação do TCC:

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador de TCC

**APÊNDICE D- INDICAÇÃO DE BANCA EXAMINADORA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

INDICAÇÃO DE BANCA EXAMINADORA PARA AVALIAÇÃO DO TCC

ESTUDANTE: \_\_\_\_\_

MATRÍCULA: \_\_\_\_\_

TÍTULO DO TRABALHO:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

AVALIAÇÃO DO TCC:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_. Horário: \_\_\_h\_\_\_min.

Local: \_\_\_\_\_

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Orientador:

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_ Departamento/Centro: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Membro da Banca – Examinador 1:

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Membro da Banca - Examinador 2:

Nome: \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador do TCCData: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

Curitiba, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Colegiado do Curso

## APÊNDICE E – ATA DE AVALIAÇÃO DO TCC TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos \_\_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ do ano de dois mil e \_\_\_\_\_, na Sala \_\_\_\_\_, às \_\_\_\_\_ horas e \_\_\_\_\_ minutos, reuniu-se a Banca Examinadora indicada pelo Orientador do TCC e homologada pelo Colegiado do Curso \_\_\_\_\_, composta por \_\_\_\_\_, Orientador do trabalho e presidente da Banca, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. A reunião teve por objetivo avaliar o trabalho do (a) estudante \_\_\_\_\_, sob o título \_\_\_\_\_.

Os trabalhos foram abertos pelo orientador. Cada examinador arguiu o(a) estudante, com tempos iguais de perguntas e respostas. Terminadas as arguições, procedeu-se o julgamento do trabalho, concluindo a Banca Examinadora por sua \_\_\_\_\_ (aprovação ou reprovação). Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_.

O (A) estudante deverá reformular seu trabalho conforme estabelecido no parágrafo primeiro no prazo de 15 (dez) dias:

( ) Sim ( ) Não.

Se houver alteração no título do trabalho, informar o novo título abaixo:

\_\_\_\_\_

Este documento não deve conter rasuras ou corretivo. (Preencher com letra de forma)

\_\_\_\_\_  
Presidente (Orientador)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Examinador 1

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Examinador 2

## APÊNDICE F – FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC

NOME: \_\_\_\_\_

Membros da banca examinadora	Avaliação do Desenvolvimento <b>ORIENTADOR</b>	TCC Apresentação Escrita	TCC Apresentação Oral	Média Parcial	Assinaturas

As notas devem ser atribuídas de zero a dez.

Média do bimestre \_\_\_\_\_  
Conceito do bimestre: \_\_\_\_\_

O relatório final necessita de correções? \_\_\_\_\_

Data da entrega \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (até 30 dias após a apresentação)

A avaliação da **parte escrita** do TCC pela **banca examinadora** deve considerar: contribuição para a área, atualidade do tema e da revisão bibliográfica; coerência entre objetivos, a metodologia empregada e as conclusões do trabalho; qualidade da discussão dos dados e resultados; coerência das conclusões com os objetivos iniciais do trabalho; adequação às normas a apresentação de trabalhos acadêmicos do IFPR; a forma e correção gramatical de apresentação do trabalho.

A avaliação da **apresentação oral e defesa pública** pela **banca examinadora** deve considerar: conteúdo e forma da apresentação oral do TCC; respeito ao tempo de apresentação de no **mínimo 10 (dez) e máximo 15 (quinze) minutos**; domínio do tema; segurança na abordagem-argumentação; clareza e objetividade; pertinência e acerto das respostas aos questionamentos formulados pelos membros da banca examinadora.



APÊNDICE H – DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE TCC  
**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins que o (a) docente  
\_\_\_\_\_  
participou como  
membro Titular da Banca Examinadora da defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, do aluno  
\_\_\_\_\_  
intitulada:“ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_”, em \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Por ser expressão da verdade firmo a presente.

\_\_\_\_\_  
Docente  
Coordenador de TCC