

ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA

HOSPITAL DE CARIDADE – SÃO FRANCISCO DO SUL
INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS
ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE

CURSO TÉCNICO DE RADIOLOGIA MÉDICA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

CEFET - UE Joinville



0114

REL ENF

0015

Relatório de estágio curricular



REL ENF
0015

ROGÉRIO MACIEL

JOINVILLE

NOVEMBRO DE 2000.



Escola Técnica Federal de Santa Catarina

Diretoria de Relações Empresariais – DRE

Coordenação do Serviço Integração Escola-Empresa – SIE-E

ANÁLISE DE RELATÓRIO

(Nº Protocolo: 03325 Data :11/12/00)

Ano/Semestre de conclusão da teoria : 1999/2	Prazo final p/ conclusão do curso: 2001/1
Estagiário: ROGERIO MACIEL	
Nº de Matrícula: 9823228-0	Fone Contato: (47) 444-3496
CURSO: RADIOLOGIA MÉDICA (SI)	
Empresa 1: HOSPITAL DE CARIDADE	
Empresa 2: INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS	
Empresa 3: ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE	

ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO

Aprovado em: 12/12/2000.

Pendente: ___/___/___

Termo de Compromisso Ficha de Avaliação Rubrica do Supervisor da Empresa

Programa de Estágio Declaração de Carga Horária

Outros: _____

Comunicação da Pendência: ___/___/___

Pessoa Contatada: _____

Data para Retorno: ___/___/___

Ass. do Analista: *fgf.*

ANÁLISE DE REDAÇÃO

Aprovado em: ___ / ___ / ___

Ass. do Analista:

Conceito: Ótimo (10) Bom (8 a 9)

Satisfatório (6 a 7) Insuficiente

Pendente: ___ / ___ / ___

Motivos:

Ass. do Analista:

ANÁLISE DE CONTEÚDO TÉCNICO

Aprovado em: ___ / ___ / ___

Ass. do Analista:

Conceito: Ótimo (10) Bom (8 a 9)

Satisfatório (6 a 7) Insuficiente

Pendente: ___ / ___ / ___

Motivos:

Ass. do Analista:

PARA USO DA GERÊNCIA

Comunicação da pendência: ___ / ___ / ___

Pessoa contatada:

Prazo para Retorno: ___ / ___ / ___



Escola Técnica Federal de Santa Catarina

Diretoria de Relações Empresariais – DRE
Coordenação do Serviço Integração Escola-Empresa – SIE-E

ANÁLISE DE RELATÓRIO

(Nº Protocolo: Data:

Ano/ Semestre de conclusão da teoria: 2º/1999	Prazo final p/ conclusão do curso:
Estagiário: Rogério Naveel	
Nº de matrícula: 98 236 290	Fone Contato: 47 444 3496
Curso: Enfermagem (59) Radiologia	
Empresa 1: FETESC	
Empresa 2:	

ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO

Aprovado em: ___/___/___

Pendente: ___/___/___

- Termo de Compromisso Programa de Estágio
- Declaração de Carga Horária
- Ficha de Avaliação
- Programa de Estágio
- Rubrica do Supervisor da Empresa

Comunicação da Pendência: ___/___/___

Pessoa Contatada: _____

Data para Retorno: ___/___/___

Ass. do Analista:

ANÁLISE DE REDAÇÃO

Aprovado em: 30 / 11 / 2000

Ass. do Analista:

Conceito: Ótimo (10) Bom (8 a 9)

Flávia B. Brade

Satisfatório (6 a 7) Insuficiente

Pendente: / /

Motivos:

Ass. do Analista:

ANÁLISE DE CONTEÚDO TÉCNICO

Aprovado em: 08 / 12 / 2000

Ass. do Analista:

Conceito: Ótimo (10) Bom (8 a 9)

Satisfatório (6 a 7) Insuficiente

Disbuteira

Pendente: / /

Motivos:

Ass. do Analista:

PARA USO DA GERÊNCIA

Comunicação da pendência: / /

Pessoa contatada:

Prazo para Retorno: / /

ANÁLISE DE REDAÇÃO

Aprovado em: 30 / 11 / 2000

Ass. do Analista:

Conceito: Ótimo (10) Bom (8 a 9)

Marina B. Bzale

Satisfatório (6 a 7) Insuficiente

Pendente: / /

Motivos:

Ass. do Analista:

ANÁLISE DE CONTEÚDO TÉCNICO

Aprovado em: 08 / 12 / 2000

Ass. do Analista:

Conceito: Ótimo (10) Bom (8 a 9)

Satisfatório (6 a 7) Insuficiente

Edisbete

Pendente: / /

Motivos:

Ass. do Analista:

PARA USO DA GERÊNCIA

Comunicação da pendência: / /

Pessoa contatada:

Prazo para Retorno: / /

CEFET-SC BIBLIOTECA

Agradeço a Deus, que me deu essa oportunidade,
a minha esposa, que me deu forças,
e a todo o corpo docente, pelo empenho e dedicação,
os meus mais sinceros agradecimentos.

33644

BIBLIOTECA	
CEPET/SC	
M. Tischer	
Nº. do Registro	Data
0114	28/05/07

DADOS DO ESTAGIÁRIO

ALUNO: Rogério Maciel
DATA DE NASCIMENTO: 23/05/62 LOCAL: Londrina UF: Pr
CURSO TÉCNICO DE Radiologia Médica OPÇÃO: (só p/ Mecânica)
MATRICULA: 98.232.28.0 FORMATURA (ano/semestre): 2º/1999

ENDEREÇO: (rua, av.) Rua dos Estivadores n° 580 apto
Bairro: Acarai Cidade: São Francisco do Sul CEP: 89.240.000
TELEFONE: (47) 444.3496 Email:



DADOS DO ESTÁGIO

CARGA HORÁRIA TOTAL: 180 horas

EMPRESA: V.O.T.S.F.P. e Hospital de Caridade
ENDEREÇO: (rua, av.) Av. Barão do Rio Branco n° 580 sala
Bairro: Centro Cidade: São Francisco do Sul CEP: 89.240.000
Telefone: (47) 444.3333 Fax: 444.3333 Email
NATUREZA: privada pública economia mista outro
ÁREA DE ATUAÇÃO DA EMPRESA: Saúde
NÚMERO DE EMPREGADOS: Total: 92
Nível técnico: 2
Nível superior: 2
ANO DE FUNDAÇÃO: 1859

FATURAMENTO BRUTO ANUAL: RS (opcional)
PERÍODO DO ESTÁGIO 01/07/99 a 31/08/99
DEPARTAMENTO, DIVISÃO OU SETOR EM QUE ATUOU: Setor de radiologia
SUPERVISOR NA EMPRESA: Dr. Frederico José Rabe

EMPRESA: Instituto de Pesquisas Neurológicas
ENDEREÇO: (rua, av.) Av. Getúlio Vargas n° 238 sala
Bairro: Centro Cidade: Joinville CEP: 89.202.000
Telefone: (47) 433.0069 Fax: Email
NATUREZA: privada pública economia mista outro
ÁREA DE ATUAÇÃO DA EMPRESA: Consultas, Tomografia Computadorizada
NÚMERO DE EMPREGADOS: Total: 12
Nível técnico: 10
Nível superior: 2
ANO DE FUNDAÇÃO: 1987

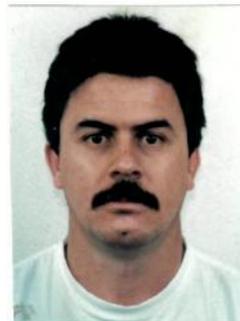
FATURAMENTO BRUTO ANUAL: RS (opcional)
PERÍODO DO ESTÁGIO 02/09/99 a 06/10/99
DEPARTAMENTO, DIVISÃO OU SETOR EM QUE ATUOU: Setor de tomografia
SUPERVISOR NA EMPRESA: Dr. Hamilton Appel

OBS: Anexar esta ficha ao relatório.

DADOS DO ESTAGIÁRIO

ALUNO: Rogério Maciel
DATA DE NASCIMENTO: 23/05/62 LOCAL: Londrina UF: Pr
CURSO TÉCNICO DE Radiologia Médica OPCÃO: (só p/ Mecânica)
MATRICULA: 98.232.28.0 FORMATURA (ano/semestre): 2º/1999

ENDEREÇO: (rua, av.) Rua dos Estivadores n° 580 apto
Bairro: Acaraí Cidade: São Francisco do Sul CEP: 89.240.000
TELEFONE: (47) 444.3496 Email:



DADOS DO ESTÁGIO

CARGA HORÁRIA TOTAL: 80 horas

EMPRESA: Associação Beneficente Evangélica de Joinville
ENDEREÇO: (rua, av.) Rua Blumenau n° 123 sala
Bairro: Centro Cidade: Joinville CEP: 89204250
Telefone: (47) 4513333 Fax: Email:

NATUREZA: privada pública economia mista outro
ÁREA DE ATUAÇÃO DA EMPRESA: Saúde
Setor de Hemodinâmica
NÚMERO DE EMPREGADOS: Total: 478
Nível técnico: 47
Nível superior: 90

FATURAMENTO BRUTO ANUAL: RS (opcional)
PERÍODO DO ESTÁGIO 07/10/99 a 03/11/99
DEPARTAMENTO, DIVISÃO OU SETOR EM QUE ATUOU: Setor de Hemodinâmica
SUPERVISOR NA EMPRESA: Dr Claudio Vendramini

EMPRESA:
ENDEREÇO: (rua, av.) n° sala
Bairro: Cidade: CEP:
Telefone: Fax: Email:
NATUREZA: privada pública economia mista outro
ÁREA DE ATUAÇÃO DA EMPRESA:
NÚMERO DE EMPREGADOS: Total: Nível técnico: Nível superior:

FATURAMENTO BRUTO ANUAL: RS (opcional)
PERÍODO DO ESTÁGIO a
DEPARTAMENTO, DIVISÃO OU SETOR EM QUE ATUOU:
SUPERVISOR NA EMPRESA:

OBS: Anexar esta ficha ao relatório.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

A EMPRESA V.O.T.S.F.P. E HOSPITAL DE CARIDADE
CGC/MF 83.169.377/0001.81, estabelecida em São Francisco do Sul, repre-
sentada por, Dr. Jose Schmidt, na qualidade de MINISTRO-
Provedor, o(a) ESTAGIÁRIO(A) ROGERIO MACIEL,
matriculado(a) na _____ fase do Curso Técnico de Radiologia Méd. e a ESCOLA TÉCNICA
FEDERAL DE SANTA CATARINA, representada pela Técnica em Assuntos Educacionais, Valéria
Magalhães Rodrigues, na qualidade de Coordenadora do Serviço de Integração Escola- Empresa,
SIE-E, acertam o seguinte, na forma das Leis n° 6.494 de 07/12/1977 e n° 8.859 de 23/03/94 e Decreto n°
87.497 de 18/08/82, e Convênio n° _____/_____.

Art. 1° - O(A) ESTAGIÁRIO(A) desenvolverá atividades dentro de sua área de formação, ficando certo que qualquer exigência estranha implicará configuração de vínculo empregatício.

Art. 2° - A ETF/SC analisará programa de atividades elaborado pela Empresa, a ser cumprido pelo ESTAGIÁRIO, em conformidade com as disciplinas cursadas pelo mesmo.

Art.3° - O Estágio será de 180 (Cento e oitenta) horas trabalhadas, desenvolvidas no(a) Setor/Área RAIOS X, situado na Rua/Av. Av. Barão do Rio Branco n° 580 - Centro, na cidade de São Frco do Sul, no período de 01 / 07 / 99 a 31 / 08 / 99 e no seguinte horário: das 08:00 as 12:00 h.

Parágrafo 1° - Este período poderá ser prorrogado mediante prévio entendimento entre as partes.

Parágrafo 2° - Tanto a EMPRESA, a ESCOLA ou o (a) ESTAGIÁRIO(A) poderão, a qualquer momento, dar por encerrado o Estágio, mediante comunicação por escrito.

Art. 4° - Pelas reais e recíprocas vantagens técnicas e administrativas, a EMPRESA designará como Supervisor interno de Estágio o(a) Sr(a). Dr. Frederico José Rabe, ao qual caberá a orientação e a avaliação final do **ESTAGIÁRIO(A)**.

Art. 5° - O(A) ESTAGIÁRIO(A) declara concordar com as Normas Internas da ETF/SC e da EMPRESA, propondo-se a conduzir-se dentro da ética profissional e submeter-se a acompanhamento de seu desempenho e aproveitamento.

Art. 6° - O ESTAGIÁRIO obriga-se a cumprir fielmente a programação de Estágio, comunicando em tempo hábil a impossibilidade de fazê-lo.

Art. 7° - Nos termos do Art. 4° da Lei n° 6.494/77, o(a) ESTAGIÁRIO(A) não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a EMPRESA, ficando, aquele(a), segurado contra acidentes pessoais ocorridos durante o Estágio pela Apólice n° 8124400283 da Companhia PAULISTA DE SEGUROS

Art. 8° - A EMPRESA compromete-se a conceder ao(a) **ESTAGIÁRIO(A)** uma bolsa auxílio mensal no valor de R\$ XXXXXXXXXX (_____).

Art. 9° - Fica firmado o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Florianópolis, 01 de julho de 1999.

V.O.T. de S. Frco' da Penit.
e Hospital de Caridade

EMPRESA
Assinatura e Carimbo

ESTAGIÁRIO

Valéria Magalhães Rodrigues
Coordenadora do SIE-E/ETF-SC

Testemunha



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

PROGRAMA DE ESTÁGIO

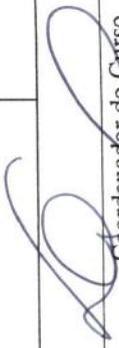
Estagiário(a) ROGÉRIO MACIEL Matrícula: 98 232 28 - 0 Curso Técnico de Radiologia Médica - Form: 1992 Sem.
Supervisor na Empresa: DR. FREDERICO JOSÉ RABE CREA: 2680

LOCAL	PERÍODO	ATIVIDADES PREVISTAS	CARGA HORÁRIA
1. HOSPITAL DE CARIDADE RAIOS X	01 / 07 / 99 a 31 / 08 / 99	EXECUTAR TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS. REALIZAR EXAMES. AUXILIAR O RADIOLOGISTA NOS EXAMES	180
2.		CONTRASTADOS; PUNCIONAR VEIAS. REVELAR OS FILMES SE NECESSÁRIO. ZELAR PELO BOM ANDAMENTO DO TRABA-	
3.		LHO.	


Estagiário(a)
Assinatura

Supervisor na Empresa
Assinatura e Carimbo


Dr. Frederico José Rabe
CPF 344.821.899-34 - CRM 2880


Coordenador do Curso
Prof. Dr. Assunatura e Carimbo
Nandi
NTEC



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

Estagiário(a): ROGÉRIO MOURA
Curso Técnico de: RADIOLOGIA MED. Formatura: semestre/19
Empresa: VDT de S. Fac. da Penitência e Hospital de Louidade Tel (047) 4443333
Endereço: (Rua, Av.) RIO BRANCO
Complemento: 580 Cidade: SAS Fco do Sul UF: SC CEP: 89240.000
Área/Setor de Estágio: RX
Nome do (a) Supervisor (a) de Estágio: FREDERICO JOSÉ RAIBE

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(A) ESTAGIÁRIO(A)

CONCEITOS: MB= muito bom B= bom R= regular D= deficiente

FATORES		GRADUAÇÕES			
		MB	B	R	D
01. RELACIONAMENTO:	Considere a capacidade do Estagiário de bem conviver com os demais colegas de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. RESPONSABILIDADE:	Considere o zelo pela documentação, uso de equipamentos e materiais, além do cumprimento de tarefas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03. OBJETIVIDADE:	Considere a escolha adequada para atingir determinada meta, dentro de várias possibilidades.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. INTERESSE:	Considere a participação ativa com empenho para desenvolvimento das tarefas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05. INICIATIVA:	Considere o desenvolvimento das atividades sem dependência de outras pessoas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06. COOPERAÇÃO :	Considere o auxílio que presta aos colegas, a maneira como acata as determinações	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07. ASSIDUIDADE :	Considere o comparecimento regular ao trabalho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08. PONTUALIDADE :	Considere a precisão no cumprimento da jornada de trabalho.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09. QUALIDADE DE TRABALHO:	Considere a exatidão, apresentação e ordem nas tarefas propostas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. CONHECIMENTO TÉCNICO:	Considere a capacidade em aplicar seus conhecimentos teóricos para melhor desenvolvimento do trabalho.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		MB	B	R	D
11. CRIATIVIDADE :	Considere a capacidade de inovar , de criar idéias produtivas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. AUTOCRÍTICA:	Considere a capacidade de percepção dos seus erros e limitações.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. APRESENTAÇÃO PESSOAL:	Considere a aparência pessoal do estagiário.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. POSTURA PROFISSIONAL:	Considere a participação ativa com empenho para desenvolvimento das tarefas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVAÇÕES:

ATESTADO

Atesto, para os devidos fins, que ROGÉRIO MACIEL

~+~+~
 realizou estágio nesta empresa no período de 01/07/99 a 31/08/99,
 cumprindo o horário das 8 às 12 e de às , o que totaliza
 uma carga horária de 180 horas.

DATA: 1º/09/99

Indiana José Rube
 VENERAVEL ORDEM DE SUPERVISOR DE SÃO
 CRC. DA FENIR E HOSPITAL DE CARIDADE

DR. FREDERICO JOSÉ RUBE
 CRM 2680



TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

A EMPRESA INSTITUTO PESQUISAS NEUROLOGICAS
 CGC/MF 79.359.980/0001-73, estabelecida em _____, repre-
 sentada por, Dr. Hamilton AP. P. L., na qualidade de Diretor
 o(a) ESTAGIÁRIO(A) ROGÉRIO MACIEL
 matriculado(a) na _____ fase do Curso Técnico de RADIOLOGIA e a ESCOLA TÉCNICA
 FEDERAL DE SANTA CATARINA, representada pela Técnica em Assuntos Educacionais, Valéria
Magalhães Rodrigues, na qualidade de Coordenadora do Serviço de Integração Escola-Empresa,
 SIE-E, acertam o seguinte, na forma das Leis n° 6.494 de 07/12/1977 e n° 8.859 de 23/03/94 e Decreto n°
 87.497 de 18/08/82, e Convênio n° _____/_____.

Art. 1° - O(A) ESTAGIÁRIO(A) desenvolverá atividades dentro de sua área de formação, ficando certo que qualquer exigência estranha implicará configuração de vínculo empregatício.

Art. 2° - A ETF/SC analisará programa de atividades elaborado pela Empresa, a ser cumprido pelo ESTAGIÁRIO, em conformidade com as disciplinas cursadas pelo mesmo.

Art. 3° - O Estágio será de 100 (em HORAS) horas trabalhadas, desenvolvidas no(a) Setor/Área TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA situado na Rua/Av. GERAL VARGAS (HOSPITAL SÃO JOSÉ, 238, na cidade de JULIÃO, no período de 02/09/99 a 06/10/99 e no seguinte horário: de 13:30 às 17:00 H.

Parágrafo 1° - Este período poderá ser prorrogado mediante prévio entendimento entre as partes.

Parágrafo 2° - Tanto a EMPRESA, a ESCOLA ou o (a) ESTAGIÁRIO(A) poderão, a qualquer momento, dar por encerrado o Estágio, mediante comunicação por escrito.

Art. 4° - Pelas reais e recíprocas vantagens técnicas e administrativas, a EMPRESA designará como Supervisor interno de Estágio o(a) Sr(a). Dr. Hamilton AP. P. L., ao qual caberá a orientação e a avaliação final do ESTAGIÁRIO(A).

Art. 5° - O(A) ESTAGIÁRIO(A) declara concordar com as Normas Internas da ETF/SC e da EMPRESA, propondo-se a conduzir-se dentro da ética profissional e submeter-se a acompanhamento de seu desempenho e aproveitamento.

Art. 6° - O ESTAGIÁRIO obriga-se a cumprir fielmente a programação de Estágio, comunicando em tempo hábil a impossibilidade de fazê-lo.

Art. 7° - Nos termos do Art. 4° da Lei n° 6.494/77, o(a) ESTAGIÁRIO(A) não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a EMPRESA, ficando, aquele(a), segurado contra acidentes pessoais ocorridos durante o Estágio pela Apólice n° 8124400283 da Companhia

Art. 8° - A EMPRESA compromete-se a conceder ao(a) ESTAGIÁRIO(A) uma bolsa auxílio mensal no valor de R\$ _____ (_____).

Art. 9° - Fica firmado o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma.

79359980/0001-73

Florianópolis, 06 de Setembro de 1999.

INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLOGICAS
 Rua Plácido de Castro, 144
 Centro - Cap. São José
 Joinville

EMPRESA

Assinatura e Carimbo

ESTAGIÁRIO

Valéria Magalhães Rodrigues
 Coordenadora do SIE-E/ETF-SC

Testemunha



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

PROGRAMA DE ESTÁGIO

Estagiário(a): ROGERIO MACIEL Formatura: 1999/2 sem.
Curso Técnico de RADIOLOGIA MEDICA Matrícula: 9823228-0
Supervisor na Empresa: HAMILTON APPEL CREA: _____
Empresa: INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS
Endereço: AV. GETULIO VARGAS (HOSP. SÃO JOSE) nº 238
Bairro: CENTRO Cidade: JOINVILLE UF: SC
CEP: 89202-000 Fone: (047) 4370069 Fax: _____

ATIVIDADES (descrição das tarefas previstas)	PERÍODO (em horas)	AMBIENTE DE TRABALHO (SALA, LABORATÓRIO, CAMPO)
1- <u>POSICIONAR PACIENTE</u> <u>FUNCIONAR VEIA</u> <u>INJETAR CONTRASTE</u>	<u>100 H</u>	<u>CAMPO</u>
2- <u>TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA</u>		
3-		
4-		


Estagiário


Supervisor na Empresa
Assinatura e Carimbo
DR. HAMILTON APPEL
"NEUROCIRURGIÃO"
CRM-SC 2.094 - CPF 343 619 879-04


Coordenador do Curso
Assinatura e Carimbo
Prof. Dorival Menegaz Nandi
Núcleo de Tecnologia Clínica - NTC
Coordenador



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

Estagiário(a): ROGERIO MACIEL

Curso Técnico de: RADIOLOGIA Formatura: 2º semestre/1999

Empresa: INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLOGICAS AX Tel (047) 4330069

Endereço: (Rua, Av.) R. AV. GETULIO VAREGAS, 238 (HOSP. SÃO JOSÉ)

Complemento: _____ Cidade: JOINVILLE UF: SC CEP: 89209000

Área/Setor de Estágio: TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Nome do (a) Supervisor (a) de Estágio: HAMILTON APPEL

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(A) ESTAGIÁRIO(A)

CONCEITOS: MB= muito bom B= bom R= regular D= deficiente

FATORES		GRADUAÇÕES			
		MB	B	R	D
01. RELACIONAMENTO:	Considere a capacidade do Estagiário de bem conviver com os demais colegas de trabalho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. RESPONSABILIDADE:	Considere o zelo pela documentação, uso de equipamentos e materiais, além do cumprimento de tarefas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03. OBJETIVIDADE:	Considere a escolha adequada para atingir determinada meta, dentro de várias possibilidades.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. INTERESSE:	Considere a participação ativa com empenho para desenvolvimento das tarefas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05. INICIATIVA:	Considere o desenvolvimento das atividades sem dependência de outras pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06. COOPERAÇÃO :	Considere o auxílio que presta aos colegas, a maneira como acata as determinações	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07. ASSIDUIDADE :	Considere o comparecimento regular ao trabalho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08. PONTUALIDADE :	Considere a precisão no cumprimento da jornada de trabalho.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09. QUALIDADE DE TRABALHO:	Considere a exatidão, apresentação e ordem nas tarefas propostas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. CONHECIMENTO TÉCNICO:	Considere a capacidade em aplicar seus conhecimentos teóricos para melhor desenvolvimento do trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. CRIATIVIDADE :

Considere a capacidade de inovar , de criar idéias produtivas.

MB B R D

12. AUTOCRÍTICA:

Considere a capacidade de percepção dos seus erros e limitações.

13. APRESENTAÇÃO PESSOAL:

Considere a aparência pessoal do estagiário.

14. POSTURA PROFISSIONAL:

Considere a participação ativa com empenho para desenvolvimento das tarefas.

OBSERVAÇÕES:

ATESTADO

Atesto, para os devidos fins, que ROGERIO MACIEL

realizou estágio nesta empresa no período de 02/09/99 a 06/10/99, cumprindo o horário das 13:30 às 17:00 de / às / , o que totaliza uma carga horária de 100 horas.

DATA: 06/10/99

Dr. Hamilton Appel
CRM-SC 2094 - CPF 543.619.879-04

Assinatura do Supervisor
Carimbo da Empresa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

A EMPRESA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE,
CGC/MF 84.694.405/0001.67, estabelecida em JOINVILLE - SC, repre-
sentada por, Sr.ª Maria Carola Keller, na qualidade de PRESIDENTE,
o(a) ESTAGIÁRIO(A) ROGÉRIO MACIEL, matriculado(a) na 1ª fase do Curso TÉCNICO EM
RADIOLOGIA MÉDICA e a ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA, representada pela
Técnica em Assuntos Educacionais, Valéria Magalhães Rodrigues, na qualidade de Coordenadora do
Serviço de Integração Escola- Empresa, SIE-E, acertam o seguinte, na forma das Leis n.º 6.494 de
07/12/1977 e n.º 8.859 de 23/03/94 e Decreto n.º 87.497 de 18/08/82, e Convênio n.º 092/96

Art. 1º - O(A) ESTAGIÁRIO(A) desenvolverá atividades dentro de sua área de formação, ficando certo que qualquer exigência estranha implicará configuração de vínculo empregatício.

Art. 2º - A ETF/SC analisará programa de atividades elaborado pela Empresa, a ser cumprido pelo ESTAGIÁRIO, em conformidade com as disciplinas cursadas pelo mesmo.

Art. 3º - O Estágio será de 80 (OITENTA) horas trabalhadas, desenvolvidas no(a) Setor/Área HEMODINÂMICA, situado na RUA BLUMENAU, 123, BAIRRO CENTRO, na cidade de JOINVILLE - SC, no período de 07 / 10 / 1999 a 03 / 11 / 1999 e no seguinte horário: 08:00 as 12:00.

Parágrafo 1º - Este período poderá ser prorrogado mediante prévio entendimento entre as partes.

Parágrafo 2º - Tanto a EMPRESA, a ESCOLA ou o (a) ESTAGIÁRIO(A) poderão, a qualquer momento, dar por encerrado o Estágio, mediante comunicação por escrito.

Art. 4º - Pelas reais e recíprocas vantagens técnicas e administrativas, a EMPRESA designará como Supervisor interno de Estágio o(a) Sr(a). CLAUDIO EDMUNDO VENDRAMINI, ao qual caberá a orientação e a avaliação final do ESTAGIÁRIO(A).

Art. 5º - O(A) ESTAGIÁRIO(A) declara concordar com as Normas Internas da ETF/SC e da EMPRESA, propondo-se a conduzir-se dentro da ética profissional e submeter-se a acompanhamento de seu desempenho e aproveitamento.

Art. 6º - O ESTAGIÁRIO obriga-se a cumprir fielmente a programação de Estágio, comunicando em tempo hábil a impossibilidade de fazê-lo.

Art. 7º - Nos termos do Art. 4º da Lei n.º 6.494/77, o(a) ESTAGIÁRIO(A) não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a EMPRESA, ficando, aquele(a), seguro contra acidentes pessoais ocorridos durante o Estágio pela Apólice n.º 8124400283 da Companhia PAULISTA DE SEGUROS.

Art. 8º - A EMPRESA compromete-se a conceder ao(a) ESTAGIÁRIO(A) uma bolsa auxílio mensal no valor de R\$ SEM REMUNERAÇÃO.

Art. 9º - Fica firmado o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Florianópolis, 22 de SETEMBRO de 1999.

ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE

Maria Carola Keller

EMPRESA

Assinatura e Carimbo

Rogério Maciel

ESTAGIÁRIO

Valéria Magalhães Rodrigues

Valéria Magalhães Rodrigues
Coordenadora do SIE-E/ETF-SC

Testemunha



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
 TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
 DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
 SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

PROGRAMA DE ESTÁGIO

Estagiário(a) : **ROGÉRIO MACIEL**..... Formatura : 19.99./2º sem.
 Curso Técnico de **Radiologia Médica**..... Matrícula: 9823228-0
 Supervisor na Empresa : **Claudio Edmundo Vendramini**..... CRM: 0918- SC.....
 Empresa : **Associação Beneficente Evangélica de Joinville**.....
 Endereço : **Rua Blumenau**..... nº **123**.....
 Bairro : **Centro**..... Cidade: **Joinville**..... UF : **SC**.....
 CEP : **89204**.-250..... Fone : (047) **451-3333**..... Fax :

ATIVIDADES (descrição das tarefas previstas)	PERÍODO (em horas)	AMBIENTE DE TRABALHO (SALA, LABORATÓRIO, CAMPO)
3- Realização de Hemodinâmica	80 horas (07/10/1999 a 03/11/1999)	HEMODINÂMICA



 Estagiário



 Supervisor na Empresa
 Assinatura e Carimbo
 Dr. Claudio E. Vendramini
 CRM 918 - CPF 019.126.829-15



 Coordenador do Curso
 Prof. Dorival Mendes Nandi
 Assinatura e Carimbo - NTC
 Núcleo de Tecnologia Clínica
 Coordenador



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

Estagiário(a): Rogério Maciel

Curso Técnico de: Radiologia Médica Formatura: 2º semestre/19 99

Empresa: Associação Benef. Evangélica de Jll Tel (047) 451.3333

Endereço: (Rua, Av.) Rua Blumenau, 123

Complemento : _____ Cidade : Joinville UF : SC CEP : 89204-250

Área/Setor de Estágio : Hemodinâmica

Nome do (a) Supervisor (a) de Estágio : Claudio Edmundo Vendramini

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(A) ESTAGIÁRIO(A)

CONCEITOS: MB= muito bom B= bom R= regular D= deficiente

FATORES	GRADUAÇÕES				
		MB	B	R	D
01. RELACIONAMENTO:	Considere a capacidade do Estagiário de bem conviver com os demais colegas de trabalho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. RESPONSABILIDADE:	Considere o zelo pela documentação, uso de equipamentos e materiais, além do cumprimento de tarefas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03. OBJETIVIDADE:	Considere a escolha adequada para atingir determinada meta, dentro de várias possibilidades.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. INTERESSE:	Considere a participação ativa com empenho para desenvolvimento das tarefas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05. INICIATIVA:	Considere o desenvolvimento das atividades sem dependência de outras pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06. COOPERAÇÃO :	Considere o auxílio que presta aos colegas, a maneira como acata as determinações	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07. ASSIDUIDADE :	Considere o comparecimento regular ao trabalho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08. PONTUALIDADE :	Considere a precisão no cumprimento da jornada de trabalho.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09. QUALIDADE DE TRABALHO:	Considere a exatidão, apresentação e ordem nas tarefas propostas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. CONHECIMENTO TÉCNICO:	Considere a capacidade em aplicar seus conhecimentos teóricos para melhor desenvolvimento do trabalho.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		MB	B	R	D
11. CRIATIVIDADE :	Considere a capacidade de inovar , de criar idéias produtivas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. AUTOCRÍTICA:	Considere a capacidade de percepção dos seus erros e limitações.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. APRESENTAÇÃO PESSOAL:	Considere a aparência pessoal do estagiário.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. POSTURA PROFISSIONAL:	Considere a participação ativa com empenho para desenvolvimento das tarefas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVAÇÕES:

ATESTADO

Atesto, para os devidos fins, que Rogério Maciel

realizou estágio nesta empresa no período de 07/10/99 a 03/11/99,
cumprindo o horário das 8:00 às 12:00 de XXXX às XXX, o que totaliza
uma carga horária de 80 horas.

DATA: 30 / 11 / 99

Dr. Claudio E. Vendramini
CRM 018 - CPF 020.120.829-16

Assinatura do Supervisor
Carimbo da Empresa

ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE
HOSPITAL DONA HELENA

SUMÁRIO

	LISTA DE SÍMBOLOS	05
1	INTRODUÇÃO	06
2	EMPRESA 1 – HOSPITAL DE CARIDADE	07
2.1	HISTÓRICO	07
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HOSPITAL DE CARIDADE	08
3.1	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	08
3.2	RADIOLOGIA CONVENCIONAL	08
3.2.1	Aparelho radiográfico e equipamentos acessórios	08
3.2.1.1	Mesa de comando	08
3.2.1.2	Mesa de exames	09
3.2.1.3	Coluna porta tubo	09
3.2.1.4	Estativa do <i>bucky</i> mural	09
3.2.1.5	Unidade selada de raios X	09
3.2.1.6	Colimador luminoso	09
3.2.1.7	Transformador de alta-tensão	09
3.2.1.8	Cabos de alta-tensão	10
3.2.2	Técnicas e procedimentos	10
3.2.3	Contraste	10
3.2.4	Exames realizados	11
3.2.4.1	Radiografia de esôfago, estômago e duodeno	11
3.2.4.2	Colangiografia	11
3.2.4.3	Escanometria	12
3.2.5	Orientações sobre as demais radiografias realizadas	12
3.2.5.1	Radiografia de crânio	12
3.2.5.2	Radiografia de coluna cervical	12
3.2.5.3	Radiografia de tórax	12
3.2.5.4	Radiografia de cotovelo	13
3.2.5.5	Radiografia de punho	13
3.2.5.6	Radiografia de mão	13
3.2.5.7	Radiografia de articulação coxo-femoral	13
3.2.5.8	Radiografia de joelho	14
3.2.5.9	Radiografia de pé	14
4	EMPRESA 2 – INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS	15
4.1	HISTÓRICO	15
5	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS	16
5.1	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	16
5.2	TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	16
5.2.1	Rotina no atendimento ao paciente	16
5.2.2	Técnica para a realização do exame	16
5.2.3	Exames realizados	17
5.2.3.1	Tomografia computadorizada de crânio	17
5.2.3.2	Tomografia computadorizada de tórax	17
5.2.3.3	Tomografia computadorizada de coluna lombar	18
6	EMPRESA 3 – ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE	

	JOINVILLE	19
6.1	HISTÓRICO	19
7	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE	20
7.1	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	20
7.2	HEMODINÂMICA	20
7.2.1	Equipamentos	20
7.2.2	Exames realizados	20
7.2.2.1	Angiografia cerebral	21
	CONCLUSÃO	22
	ANEXOS	23
	Anexo 1 – Equipamentos e materiais de proteção	24
	Anexo 2 – Mesa de exames	25
	Anexo 3 – Posicionamento para radiografia de tórax	26
	Anexo 4 – Posicionamento para radiografia de cotovelo	27
	Anexo 5 – Posicionamento para radiografia de mão/punho	28
	Anexo 6 – Equipamento de tomografia ELSCINT	29
	Anexo 7 – Escala para radiografia de crânio	30
	Anexo 8 – Escala para radiografia de coluna lombar	31
	Anexo 9 – Equipamento de hemodinâmica OPTIMUM 2000	32
	Anexo 10 – Realização de angiografia cerebral – início do exame	33
	Anexo 11 – Realização de angiografia cerebral – continuação do exame	34
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

LISTA DE SÍMBOLOS

•

AVC	Acidente vascular cerebral
AP	Ântero-posterior
cm	Centímetro
D	Direito
DD	Decúbito dorsal
DFoFi	Distância foco-filme
DL	Decúbito lateral
DV	Decúbito ventral
E	Esquerdo
EED	Estômago, esôfago e duodeno
EV	Endovenoso
IPN	Instituto de Pesquisas Neurológicas
kV	Quilovoltagem (tensão)
LCE	Linha central do esterno
LCM	Linha central média
m	Metro
mAs	Miliampères por segundo (corrente)
ml	Mililitro
mm	Milímetro
MMII	Membros inferiores
Pe	Perfil
PHA	Plano horizontal alemão
PA	Pósterio-anterior
PMS	Plano médio sagital
PVO	Plano vertical do ouvido
RC	Raio central
SSVV	Sinais vitais
V	Volts
VO	Via oral

INTRODUÇÃO

Com a crescente competitividade do mercado de trabalho, a procura de mão-de-obra qualificada torna-se cada vez mais freqüente, sobressaindo-se aqueles que apresentam conhecimentos práticos e teóricos em áreas de atuação específica. A qualificação lhes dará oportunidade de serem mais bem remunerados e a garantia de emprego. O Curso Técnico em Radiologia Médica, oferecido pela Escola Técnica Federal de Santa Catarina, possibilitou essa qualificação.

No primeiro período de estágio, ocorrido entre 01/07/1999 e 31/08/1999, no Hospital de Caridade de São Francisco do Sul, foram desenvolvidas técnicas radiográficas na área de Radiologia Convencional, no qual logrou-se êxito e teve-se a oportunidade de desenvolver novas técnicas.

No segundo período de estágio, realizado entre 02/09/1999 e 06/10/1999, no Setor de Tomografia Computadorizada do Hospital Municipal São José, foram desenvolvidas técnicas radiográficas nessa área, na qual teve-se a oportunidade de realizar os mais diversos exames, os quais, até então, eram novidades para o estagiário.

No período compreendido entre 07/10/1999 a 03/11/1999, deu-se o terceiro período de estágio no Setor de Hemodinâmica na Associação Beneficente Evangélica de Joinville (Hospital Dona Helena). Observaram-se as técnicas desenvolvidas por um médico e um técnico na área de hemodinâmica, na qual conheceram-se equipamentos de última geração e acompanhou-se a realização dos mais diversos exames dessa área.

Neste relatório, consta uma lista de símbolos, cronogramas de atividades desenvolvidas no decorrer dos estágios, as atividades propriamente ditas e uma conclusão acrescida de sugestões para melhoria do curso.

EMPRESA 1 – HOSPITAL DE CARIDADE

2.1 HISTÓRICO

A Venerável Ordem Terceira de São Francisco da Penitência e Hospital de Caridade, fundada em 02/10/1859, é filiada à Associação dos Hospitais, reconhecida como de utilidade pública – Lei Municipal nº 183 de 17/05/1953, Lei Estadual nº 1529 de 03/10/1956 e Federal pelo Decreto Lei nº 66.783 de 17/06/1970.

Atualmente, possui 95 leitos e conta com os serviços do Centro Cirúrgico, Clínica Obstétrica, Clínica Pediátrica, Clínica Cirúrgica, Laboratório, Endoscopia, Dermatologia, Radiologia e Banco de Sangue.

Seu Procurador Geral é o Dr. Jorge Musse Neto e seu Ministro Provedor é o Dr. José Schimidt.

A área física do Setor de Radiologia Convencional possui uma sala para laudo, uma sala para a recepção/escrituração, dois vestiários, uma sala de câmara escura, uma sala de câmara clara e, também, uma sala blindada com biombo fixo e com vidro plumbífero no interior da sala, que serve para a proteção do técnico e outros profissionais. Esse setor é servido pelo equipamento da marca FORTEC CGR 500, instalado em 12/03/1978, sendo o responsável técnico desde a sua instalação o Dr. Frederico José Rabe, e uma reveladora da marca Macrotec.

Rabe

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HOSPITAL DE CARIDADE

O estágio de Radiologia Convencional deu-se no Setor de Radiologia do Hospital de Caridade de São Francisco do Sul, durante o período de 01/07/1999 e 31/08/1999.

3.1 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Elaborou-se um cronograma, abaixo descrito, para proporcionar um melhor acompanhamento das atividades.

MESES SEMANAS	JUL					AGO				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Conhecimento do setor e da empresa	X	X								
Estudo de implantação de técnicas			X	X						
Desenvolvimento das técnicas					X	X				
Elaboração de novas técnicas							X	X		
Desenvolvimento das novas técnicas									X	X

3.2 RADIOLOGIA CONVENCIONAL

3.2.1 Aparelho radiográfico e equipamentos acessórios

Os exames radiográficos foram realizados com um aparelho da marca FORTEC CGR 500, um aparelho relativamente antigo e que requer manutenção periódica, o que, normalmente, não é feito, ocorrendo o conserto do aparelho quando ele estraga. Para se realizar um bom trabalho em radiologia convencional é imprescindível que o aparelho esteja bem calibrado e que o técnico use o goniômetro, espessômetro, calços de isopor, fitas, esparadrapos e também bons livros de técnicas radiográficas, os quais ajudam muito no dia-a-dia. É interessante que o técnico use os equipamentos de segurança, tanto nele quanto nos pacientes. Ver anexo 1.

3.2.1.1 Mesa de comando

A mesa de comando possui as seguintes características:

- entrada de rede bifásica (220 V);
- ajuste de rede com chave de compensação no painel;
- mostrador de quilovolt analógico;
- chave de kV fino e grosso do tipo giratória, permitindo ajuste do kV de 25 a 120;

- e) chave tipo giratória e analógica para comutação do *bucky* em quatro posições, sendo elas: scopia, mesa, *bucky* da mesa e *bucky* mural;
- f) chave tipo giratória e analógica para comutação do mA, permitindo ajuste de 25 mA (FF), 50 mA (FF), 100 mA (FG), 150 mA (FG), 200 mA (FG), 300 mA (FG), 400 mA (FG) e 500 mA (FG);
- g) chave tipo giratória e analógica que permite reajuste dos segundos.

3.2.1.2 Mesa de exames

A mesa de exames é dotada de compartimento onde se pode colocar o transformador de alta tensão sob a mesa (sendo essa opção somente para aparelhos seriógrafos, reduzindo a área instalada e possibilitando mais espaço para a eventual circulação de macas e/ou cadeiras de rodas), sem tampo móvel, com filtros laterais para fixação de faixa compressora e com apoio para os pés, com freio mecânico e grade antidifusora 10.1/103 linhas. **Ver** anexo 2.

3.2.1.3 Coluna porta tubo

A coluna porta tubo é totalmente contra-balanceada, tipo chão/teto, com deslocamento longitudinal de 3 m. Ela permite rotação axial do tubo, reajuste de altura de 2 m e possui freios mecânicos para todo tipo de movimento.

3.2.1.4 Estativa do *bucky* mural

A estativa do *bucky* mural é contra-balanceada, com movimento de altura regulável (de 0,70 a 2 m), sendo seu suporte de fixação auto-sustentável do chão. Possui freio mecânico de parada e grade antidifusora igual à da mesa.

3.2.1.5 Unidade selada de raios X

A unidade selada de raios X é composta de ampola importada, de anodo giratório bifocal e filtro de alumínio especial de 0,1 mm. É refrigerada e isolada com óleo especial e blindada a vácuo.

3.2.1.6 Colimador luminoso

O colimador luminoso tem regulagem de feixe de radiação e é acionado mecanicamente.

3.2.1.7 Transformador de alta-tensão

O transformador de alta-tensão é imerso em óleo especial isolante, com retificadores em estado sólido, bobinas de alta-tensão e de filamentos chaveados

26/10

em "C", acondicionada em caixa especial, permitindo ser acoplada sob a mesa de exames (opcional), o que permite redução da área de instalação do aparelho.

3.2.1.8 Cabos de alta-tensão

Os cabos de alta-tensão são dotados de boa flexibilidade, facilitando o manuseio. São blindados com revestimento especial de alta-isolação, permitindo que seus pinos de contatos sejam removidos através de roscas, facilitando a lubrificação.

3.2.2 Técnicas e procedimentos

Primeiramente, desenvolveu-se o que se aprendeu na escola, aliando teoria e prática. Depois, tentou-se desenvolver novas técnicas para melhorar o produto final. Essas, apesar de aparentemente serem muito simples, na maioria das vezes, podem ser de grande valia para se conseguir diminuir a dose de radiação no paciente, bem como diminuir a radiação secundária. Automaticamente, o técnico estará preservando a sua saúde. Sabe-se de muitos casos de colegas que tiveram que se afastar temporariamente ou definitivamente do serviço de radiologia por problemas de saúde causados pela radiação ou porque o mesmo não estava preparado, não tendo conhecimento suficiente para atuar na área, ou porque cada organismo reage de maneira diferente frente à radiação.

Uma técnica interessante, simples de executar e, o mais importante, não custa nada para o hospital, foi a seguinte: sabe-se que o alumínio retém os fótons de baixa intensidade (os de até 30kV); pegou-se uma placa de 1 mm e adaptou-se a mesma no local onde se encaixa o cone. Ela é móvel, de muito fácil manuseio e resultou em uma radiografia com mais riqueza de detalhes, menos borrada e, principalmente, gerando menos radiação secundária para o paciente e para o técnico.

Foram realizados diversos exames em pacientes com variados biótipos, porém a técnica aprendida na escola não muda. Para se achar o kV (quilovolt), utilizou-se a seguinte técnica: espessura da parte a ser radiografada X 2 mais a constante do aparelho. Sabe-se que cada equipamento tem uma constante definida, podendo variar de 30 a 35 kV. Para se achar o mAs, usou-se a seguinte técnica: kV dividido por 3, se o exame for realizado na mesa, e kV dividido por 2, se o exame for realizado no *bucky*. Essas regras não servem para exames de tórax, no qual, com a ajuda do espessômetro, deve-se achar o kV e usar, aproximadamente, 10% do mesmo para o mAs. Essas técnicas são usadas para exames considerados de rotina em um hospital ou pronto-socorro, como radiografias de crânio, coluna cervical, tórax, abdômen, coluna dorsal, coluna lombar, cóccix, clavícula, ombro, antebraço, mão, bacia, fêmur, joelho, perna, tornozelo e pé.

3.2.3 Contraste

A maior preocupação de um técnico é a administração do contraste à base de iodo (Telebrix 30, Urumirom e outros similares) pela via endovenosa. Apesar de, na maioria das vezes, haver a presença de um médico, de vez em quando o técnico é praticamente obrigado a realizar o exame sozinho, visto que muitos que trabalham na área de radiologia não têm noção nenhuma de enfermagem e para esse tipo de serviço não há profissional da enfermagem que atue no Setor de Radiologia.

3.2.4 Exames realizados

Realizaram-se os seguintes exames durante o estágio de Radiologia Convencional:

Radiografia	Quantidade	Radiografia	Quantidade
Crânio	335	Bacia	93
Seios da face	230	Ombro	230
Coluna cervical	79	Úmero	70
Tórax	660	Cotovelo	80
Clavícula	190	Antebraço	155
Costelas	60	Punho	170
Coluna dorsal	140	Mão	66
Coluna lombo-sacra	186	Art. coxo-femoral	75
Abdômen	180	Escanometria	15
Esôfago, estômago e duodeno	80	Fêmur	56
Colangiografia	30	Joelho	220
Colecistografia	18	Perna	169
Urografia	30	Hálux	30
		Pé	80

3.2.4.1 Radiografia de esôfago, estômago e duodeno

Realizou-se radiografia de esôfago, estômago e duodeno (EED) com contraste de bário (podendo também ser Neobar) por via oral (VO), na paciente E. C. J., de 35 anos de idade, do sexo feminino e peso igual a 66 kg, com suspeita de úlcera gástrica.

Utilizaram-se 86 kV e 50 mAs, com a finalidade de permitir um melhor contraste. Essa técnica permite a observação de úlcera, gastrite, rompimento ou perfuração da parede ou tumores, entre outros. Nesse exame específico, controlou-se a mesa de comando, foco, kV e mAs, escureceu-se a sala, forneceu-se o contraste para a paciente tomar, trocou-se o chassi da gaveta e revelaram-se os filmes depois de radiografados.

3.2.4.2 Colangiografia

Realizou-se colangiografia endovenosa na paciente J. P., de 41 anos de idade, do sexo feminino e peso igual a 59 kg, para observar a possibilidade de existirem cálculos na vesícula.

Preparou-se o material de apoio, sendo: esfigmomanômetro, estetoscópio, corticóides, Lasix, Fenergam, oxigênio e cânulas. Nem todos os exames requerem esses materiais. Se o paciente tiver história recente ou antiga de alergia ou bronquite asmática, tem-se que ter um cuidado a mais com ele. Há necessidade de fazer uma dessensibilização do paciente antes de realizar o exame.

Posicionou-se o paciente deitado em decúbito dorsal (DD) e, com a ajuda do espessômetro, calculou-se a técnica, ficando em 76 kV e 30 mAs. Na presença do Radiologista, iniciou-se o exame com a injeção do contraste, conforme prescrição

Handwritten signature

médica. Esse procedimento também serve para a realização de urografia excretora, para a visualização de cálculos nos rins, ureteres e bexiga.

3.2.4.3 Escanometria

Realizou-se escanometria na paciente K. L. G., de 4 anos de idade e do sexo feminino, na posição ortostática e em DD. Esse exame é simples, porém, exige uma técnica bem definida, devido às diferenças nas espessuras a serem radiografadas, e muita paciência do técnico pois, normalmente, as crianças não param quietas.

Radiografaram-se as articulações coxo-femorais (direita e esquerda), do joelho direito e do esquerdo e as articulações tíbio-társicas, todas em incidência ântero-posterior (AP), em filme de 30 cm x 40 cm, com o raio central (RC) perpendicular na horizontal no centro das articulações e distância foco-filme (DFF) de 1 m.

3.2.5 Orientações sobre as demais radiografias realizadas

3.2.5.1 Radiografia de crânio

Para realizar um exame de crânio em incidência AP, coloca-se o paciente em DD com o plano médio sagital (PMS) sobre a linha central da mesa (LCM), os membros superiores estendidos ao longo do corpo, com o plano vertical do ouvido (PVO) paralelo à mesa e o plano horizontal alemão (PHA) perpendicular à mesa. Posiciona-se o RC perpendicular na vertical, entrando na glabella e saindo no meio do chassi, com a DFF de 1 m. Utiliza-se chassi de 24 cm x 30 cm panorâmico longitudinal, tendo seu bordo superior 3 cm acima da calota craniana. Este exame é realizado no *bucky*.

Para a realização do exame em Pe, coloca-se o paciente em decúbito ventral (DV), na posição de nadador, PMS paralelo com a mesa, PVO perpendicular 2 cm atrás da LCM e PHA perpendicular.

3.2.5.2 Radiografia de coluna cervical

Para a realização de um exame de coluna cervical, transição Atlas/Axis em AP, coloca-se o paciente em DD ou em posição ortostática, possibilitando o melhor posicionamento das linhas de Chamberlein e Fischoldt. Direciona-se o PMS sobre a LCM, cabeça ligeiramente estendida, de modo que a linha de Chamberlein fique perpendicular com os planos horizontal e vertical. Regula-se o RC perpendicular na vertical ou horizontal, entrando no meio da boca, a qual deverá estar totalmente aberta. O RC deverá ser angulado em 10° cranial, entrando no centro da boca em alguns pacientes, devido à diferença de anatomia do crânio. Regula-se a DFF em 1 m. Utiliza-se chassi de 18 cm x 24 cm e cilindro de extensão. Realiza-se esse exame no *bucky*.

3.2.5.3 Radiografia de tórax

Para realizar um exame de tórax em incidência pósterio-anterior (PA), coloca-se o paciente na posição ortostática, com a face anterior do corpo encostada na

estativa, e apoiando o dorso dos punhos na região posterior da bacia. Giram-se os cotovelos para frente, de modo que desloque a projeção das omoplatas dos arcos costais. Direciona-se o PMS sobre a linha central do esterno (LCE), com o RC perpendicular na horizontal, entrando ao nível da sexta vértebra dorsal. Regula-se a DFF em 1.80 m. Utiliza-se chassi de 35 cm x 35 cm ou 35 cm x 43 cm, colocado de acordo com a estrutura da caixa torácica do paciente, tendo sua borda superior 2 cm acima do acrômio. Solicita-se ao paciente para que inspire profundamente e não erga os ombros no momento do disparo. Esse exame é realizado, preferencialmente, no *bucky* mural.

Para a realização de radiografia de tórax em perfil (Pe), juntam-se os pés do paciente, encosta-se o lado esquerdo no *bucky*, ligeiramente inclinado para frente, e pede-se para que coloque as duas mãos na cabeça. **Ver anexos 3.**

3.2.5.4 Radiografia de cotovelo

Para realizar um exame de cotovelo, coloca-se o paciente sentado, com o braço e o antebraço estendidos e alinhados no mesmo plano sobre a mesa de exame, tendo a palma da mão voltada para cima. Direciona-se o RC perpendicular na vertical, entrando na dobra do cotovelo, DFF de 1 m e chassi de 18 cm x 24 cm, dividido em dois. **Ver anexo 4.**

3.2.5.5 Radiografia de punho

Para realizar um exame de punho em PA, coloca-se o paciente sentado, de modo que as articulações do cotovelo e punho estejam no mesmo nível, com a palma da mão voltada para baixo. Direciona-se o RC perpendicular na vertical, entrando no centro do punho, com DFF de 1 m. Utiliza-se chassi de 18 cm x 24 cm. Na incidência AP, a palma da mão fica voltada para cima. **Ver anexo 5.**

3.2.5.6 Radiografia de mão

Para realizar um exame de mão, coloca-se o paciente a região palmar encostada no chassi, dedos encostados uns nos outros, totalmente estendidos. Centraliza-se o RC perpendicular na vertical, entrando no centro da articulação metacarpofalangeana, com DFF de 1 m. Utiliza-se chassi de 24 cm x 30 cm. Esse exame é realizado na mesa.

Para a posição oblíqua, solicita-se ao paciente para que levante levemente a região do primeiro e segundo metacarpos, sem tirar os dedos do chassi. **Ver anexo 5.**

3.2.5.7 Radiografia de articulação coxo-femoral

Para a realização de um exame da articulação coxo-femoral em AP, coloca-se o paciente em DD, tendo a articulação coxo-femoral projetada na LCM e com o pé em rotação interna (posição de Ferguson), com o RC entrando na perpendicular no colo do fêmur, que está situado abaixo da parte mais superior da crista ilíaca. Regula-se a DFF em 1 m. Utiliza-se chassi de 18 cm x 24 cm e cilindro de extensão. Realiza-se o exame no *bucky*.

Para realizar o exame em Pe, o paciente deverá fletir a perna do membro a ser radiografado e apoiar o lado externo da coxa e da perna na mesa, a outra perna deverá ficar estendida sobre a perna a ser radiografada (fazer um "4"), o paciente sofrerá uma leve rotação externa do corpo. Direciona-se o RC perpendicular na vertical, entrando no acetábulo e regula-se a DFF em 1 m. O chassi tem seu bordo superior 2 cm acima da crista ilíaca. Essa imagem também é conhecida por incidência de Lowestein.

3.2.5.8 Radiografia de joelho

Para realizar um exame de joelho, coloca-se o paciente em DD, com o joelho a ser radiografado em AP sobre a LCM, perna estendida e reta com o pé na posição de Ferguson, com o RC perpendicular entrando na base inferior da patela e DFF em 1 m. Utiliza-se chassi de 24 cm x 30 cm, dividido em dois. Esse exame é realizado na mesa.

Para realizar o exame em Pe, coloca-se o paciente em decúbito lateral (DL), apoiando as faces laterais externas do fêmur, joelho e perna na mesa, com a perna fletida em um ângulo de 30° (com o auxílio do goniômetro). Direciona-se o RC na vertical, com a articulação do joelho sobre a LCM e RC entrando sobre a mesma. A DFF é de 1 m. Utiliza-se a outra metade do chassi.

O joelho estará realmente paralelo à mesa se o paciente passar o membro inferior não radiografada por cima do outro, dando melhor apoio.

3.2.5.9 Radiografia de pé

Para realizar um exame de pé na incidência AP, posiciona-se o paciente sentado, colocando a superfície plantar do pé sobre o chassi. Direciona-se o RC entrando com angulação de sete graus no centro do pé e saindo na face inferior do calcâneo. Para descobrir a angulação correta é necessário o uso do goniômetro. Regula-se a DFF em 1 m. Para um pé pequeno, utiliza-se chassi de 24 cm x 30 cm, dividido em dois ou três.

Para a incidência em Pe, deixa-se o paciente sentado ou deitado, de modo que a perna esteja fletida e lateralizada externamente, apoiando a face lateral do pé no chassi. Para a posição oblíqua, seguem-se os padrões anteriores, obedecendo as disposições do pé. O exame é realizado na mesa.

P. 16/10

EMPRESA 2 – INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS

4.1 HISTÓRICO

O Instituto de Pesquisas Neurológicas de Joinville foi fundado em 01/03/1987, tendo como sócios fundadores os doutores Djalma Starling Jardim, Ronald Moura Fiúza, Paulo de Tarso C. de Miranda e Edwin Schosslund. É uma entidade de direito privado, organizada na forma de instituto, sem fins lucrativos e prestando serviços à comunidade de Joinville e região.

Possui um aparelho ELSCINT 1800 em uma sala blindada, para a realização de exames, uma ante-sala, também protegida com vidro plumbífero para a proteção dos profissionais, uma câmara escura com uma reveladora Macrotec, uma sala para recepção, uma sala para emissão de laudos e uma sala de espera para pacientes e acompanhantes.

Luiz

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO INSTITUTO DE PESQUISAS NEUROLÓGICAS

O estágio de Tomografia Computadorizada deu-se no Setor de Tomografia do Hospital Municipal São José, sob responsabilidade do Instituto de Pesquisas Neurológicas de Joinville, durante o período de 02/09/1999 e 06/10/1999.

5.1 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Elaborou-se um cronograma, abaixo descrito, para proporcionar um melhor acompanhamento das atividades.

MESES SEMANAS	SET					OUT	
	1	2	3	4	5	1	2
Conhecimento do setor e da empresa	X	X					
Estudo de implantação de técnicas		X	X				
Desenvolvimento das técnicas			X	X			
Elaboração de novas técnicas				X	X		
Desenvolvimento das novas técnicas					X	X	X

5.2 TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

5.2.1 Rotina no atendimento ao paciente

O papel do técnico em uma sala de tomografia computadorizada é receber o paciente, explicar os procedimentos a serem realizados, posicioná-lo conforme solicitação do exame e, sempre que o uso de contraste for necessário, perguntar ao paciente ou ao seu responsável se ele tem antecedentes alérgicos, sendo que, nesse caso, deverá assinar um termo de responsabilidade. Deve-se estar sempre alerta para o risco de uma eventual reação que o paciente possa vir a ter quando se utiliza o contraste. Em seguida, registram-se os dados do paciente no computador (nome, idade, data de nascimento, número de registro, convênio, médico solicitante do exame). **Ver anexo 6.**

5.2.2 Técnica para a realização do exame

Todas as técnicas e filtros estão implantados no programa do computador, sendo que ele determina o kV, mAs e filtro a serem usados, conforme o exame a ser executado.

P. L.

5.2.3 Exames realizados

Realizaram-se os seguintes exames durante o estágio de Tomografia Computadorizada:

Exame	Quantidade
Crânio	170
Tórax	56
Abdômen	30

5.2.3.1 Tomografia computadorizada de crânio

A paciente G. R., de 37 anos de idade, veio à clínica para a realização de uma tomografia computadorizada de crânio, sendo que a mesma referia cefaléia constante. Posicionou-se a paciente na mesa de exame em DD, *head in – face up*, explicou-se o procedimento e pediu-se que não se movimentasse durante a realização do exame. Ajustou-se a posição do crânio e apoiaram-se as laterais da face com calços de isopor, prendendo-os com uma fita adesiva. Realizaram-se cortes axiais, partindo do plano formado pela linha órbita-meatal em direção ao córtex.

No caso de pacientes muito agitados, esses são sedados e acompanhados por médico. A quantidade de contraste é de 1ml/quilo do peso do paciente, podendo ser injetado manualmente ou através de bomba de infusão.

Primeiramente, o exame é realizado sem contraste e, caso houver alguma lesão, faz-se, em seguida, outro exame com contraste, se não for possível realiza-lo no momento, marca-se um retorno para outro dia.

As incidências de uma tomografia computadorizada de crânio podem ser da fossa posterior, supra tentorial, coronal, sagital e axial. Na fossa posterior, os cortes são de 5mm com incremento de 8mm, ou cortes finos de 2mm com incremento de 2mm, e na supra tentorial, os cortes são de 10mm. Para tomografias computadorizadas de ombro, clavícula, região cervical e omoplata, utiliza-se o mesmo posicionamento para crânio. **Ver** anexo 7.

5.2.3.2 Tomografia computadorizada de tórax

Realizou-se tomografia computadorizada de tórax no paciente C. M., de 28 anos de idade, do sexo masculino, com suspeita de tumor de traquéia. Posicionou-se o paciente em DD, com os pés para dentro do *gantry* (*legs in/face up*). Orientou-se o paciente quanto ao procedimento e a não se movimentar durante o exame, prendendo a respiração sempre que solicitado. Determinou-se a localização dos cortes com 10 mm de incremento e 10 mm de espessura.

O disparo pode ser realizado manualmente ou automaticamente.

P. Neto

5.2.3.3 Tomografia computadorizada de coluna lombar

Realizou-se tomografia computadorizada de coluna lombar no paciente J. J., de 50 anos de idade, do sexo masculino, residente em São Francisco do Sul, com queixa de dor persistente, após ter sofrido queda da escada de sua residência há dois meses. Posicionou-se o paciente na posição *head in/face up* e orientou-se o paciente quanto ao procedimento e a não se movimentar durante o exame. Determinou-se a localização dos cortes nas vértebras lombares L3/L4, L4/L5, L5/S1, com 5 mm de incremento e 5 mm de espessura. **Ver anexo 8.**

•

R. J. J.

EMPRESA 3 – ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE

6.1 HISTÓRICO

O Hospital Dona Helena fica situado na Rua Blumenau, 123, em Joinville - SC. É o resultado de muita dedicação e persistência de um grupo de senhoras, as voluntárias da Associação de Socorro das Senhoras Evangélicas de Joinville, nome que o hospital ganhou ao ser criado em 12 de novembro de 1916, para ajudar a comunidade carente. Anos depois, a instituição passou a se chamar Casa de Saúde Dona Helena para, em 1953, ganhar seu nome definitivo, Hospital Dona Helena, em homenagem a uma das voluntárias, senhora Helena Dorothea Trinks Lepper.

A preocupação constante da administração e do corpo clínico em acompanhar o contínuo avanço tecnológico da medicina, faz do Hospital Dona Helena, uma instituição de saúde de referência em Santa Catarina.

Classifica-se como hospital geral, de grande porte, destinado ao tratamento de todas as patologias. Possui uma área física de 15.000 metros quadrados, capacidade de 180 leitos e uma média mensal de 1.320 internações. Possui 459 funcionários e 400 médicos de todas as especialidades em seu corpo clínico. Dispõe de Unidade de Terapia Intensiva móvel, concebida para realizar de forma segura e eficiente o primeiro atendimento, o diagnóstico e o transporte de pacientes em caso de risco de vida iminente, decorrente de problemas cardiológicos e cerebrovasculares, entre outros.

Trata-se de um hospital que atende clientes particulares e conveniados.

126/10

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE EVANGÉLICA DE JOINVILLE

O estágio de Hemodinâmica ocorreu no Setor de Hemodinâmica da Associação Beneficente Evangélica de Joinville (Hospital Dona Helena), durante o período de 07/10/1999 a 03/11/1999.

7.1 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Elaborou-se um cronograma, abaixo descrito, para proporcionar um melhor acompanhamento das atividades.

MESES SEMANAS	OUT				NOV
	2	3	4	5	1
Conhecimento do setor e da empresa	X				
Estudo de implantação de técnicas		X			
Desenvolvimento das técnicas			X		
Elaboração de novas técnicas				X	
Desenvolvimento das novas técnicas				X	X

7.2 HEMODINÂMICA

7.2.1 Equipamentos

O Setor de Hemodinâmica possui um aparelho da marca OPTMUM 2000. Esse aparelho é composto por uma mesa para o paciente, uma mesa de comando computadorizada, e seis monitores, sendo três na sala blindada, à disposição do médico que executará o exame, e três fora da área de radiação, em uma cabine protegida com vidro plumbífero e paredes revestidas de chumbo, para proteção do técnico e outros assistentes.

O aparelho OPTMUM 2000 é um equipamento muito sofisticado que lê a densidade corpórea e compensa automaticamente o kV e o mAs, dispensando, praticamente, a presença do técnico em radiologia na área de radiação. **Ver anexo 9.**

7.2.2 Exames realizados

Em hemodinâmica, podem ser realizados exames como: arteriografia cerebral, angiografia e arteriografia venosa de membros inferiores (MMII), urografia excretora e colangiografia venosa, sendo esses dois últimos exames mais realizados em aparelho de radiologia convencional. Depois de realizados os exames, o médico ou o enfermeiro seleciona as incidências desejadas e as imprime em um filme de tamanho adequado para quantas incidências forem necessárias.

Handwritten signature

Com exceção da urografia e da colangiografia, todos os outros exames são procedimentos médicos, os quais dispensam a presença do técnico na sala. O técnico só realiza urografia e colangiografia e, mesmo assim, sua participação se dá somente na hora de injetar o contraste, depois de tomar todas as precauções de rotina, bastando, após, unicamente a presença do médico.

Acompanharam-se os seguintes exames durante o estágio de Hemodinâmica:

Exame	Quantidade
Arteriografia cerebral	22
Angiografia	• 18
Arteriografia venosa de MMII	9

7.2.2.1 Angiografia cerebral

Acompanhou-se a realização de uma angiografia cerebral no paciente L. C. S., de 64 anos de idade, do sexo masculino, peso aproximado de 77 kg, proveniente de Jaraguá do Sul/SC, com pré-diagnóstico de acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico. O paciente chegou à sala deambulando, apresentando um bom aspecto geral e sinais vitais (SSVV) normais. O exame foi dirigido por um médico e um enfermeiro. Observou-se a realização de punção da artéria femoral e a colocação de um cateter vertebral, induzido para a carótida direita e depois pela esquerda, chegando ao cérebro para estudos.

No decorrer do exame, constatou-se estenose (estreitamento) bilateral das artérias carótidas. Dependendo da evolução clínica do paciente, o mesmo poderá ser submetido a uma cirurgia. **Ver anexos 10 e 11.**

CONCLUSÃO

O estágio é essencial para o aluno, portanto, seria mais proveitoso se tivesse um local determinado para ser realizado e a presença de um professor para orientá-lo. Para o próximo grupo de alunos que vierem a estagiar na área de Radiologia Convencional, a escola deveria escolher um local amplo e com bastante movimento, deixando no local, à disposição dos alunos, um professor de técnicas radiográficas, visto que os atuais profissionais da área, com medo da concorrência ou por motivos próprios, não ensinam os alunos. Os mesmos alegam que não têm tempo, que o exame tem que ser feito rápido e que não estão sendo pagos para ensinar ninguém. Os alunos do curso que não trabalham na área de radiologia, no fim das contas, trabalham mais em Câmara Escura. Por isso, faz-se necessária a presença do professor. É um assunto delicado. Mesmo para os estagiários que trabalham na área há mais tempo, eles não se esforçam em ensinar.

Já no Setor de Tomografia Computadorizada, a situação é totalmente inversa. Os técnicos ensinam bem, fazendo com que o aluno, em final de estágio, execute sozinho os exames que foram ensinados. É um estágio muito proveitoso se o aluno for dedicado.

No Setor de Hemodinâmica, um longo estágio é um desastre e perda de tempo, visto que 90% dos exames são procedimentos médicos. O técnico se limita a ligar e desligar os equipamentos, trabalhando mais como auxiliar de sala do que como técnico propriamente dito. As poucas vezes que atua como técnico é para fazer urografia ou colangiografia endovenosa. Um estágio de no máximo trinta horas estaria ótimo, visto que, até na hora de fotografar as incidências, quem as escolhe é o médico e o enfermeiro.

O uso de goniômetro, espessômetro, calços de isopor, cinta, esparadrapos, equipamentos de segurança e todos os demais materiais que se tenha em mãos, servem para auxiliar a ter um produto final bom. Os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e a troca de informações com os colegas são imprescindíveis para um bom resultado, visto que, principalmente na área de Radiologia Convencional, o conhecimento técnico é fundamental.

Assim sendo, um técnico deve ter certas características, certas peculiaridades, que permitam alcançar a extrema supremacia no desenvolvimento da profissão que são: caprichoso, criativo, confiável, compreensivo, educado, eficiente, humilde, organizado, paciente, persistente, ponderado, prudente, responsável, sincero, tolerante e saber trabalhar em equipe.



Rogério Maciel

•

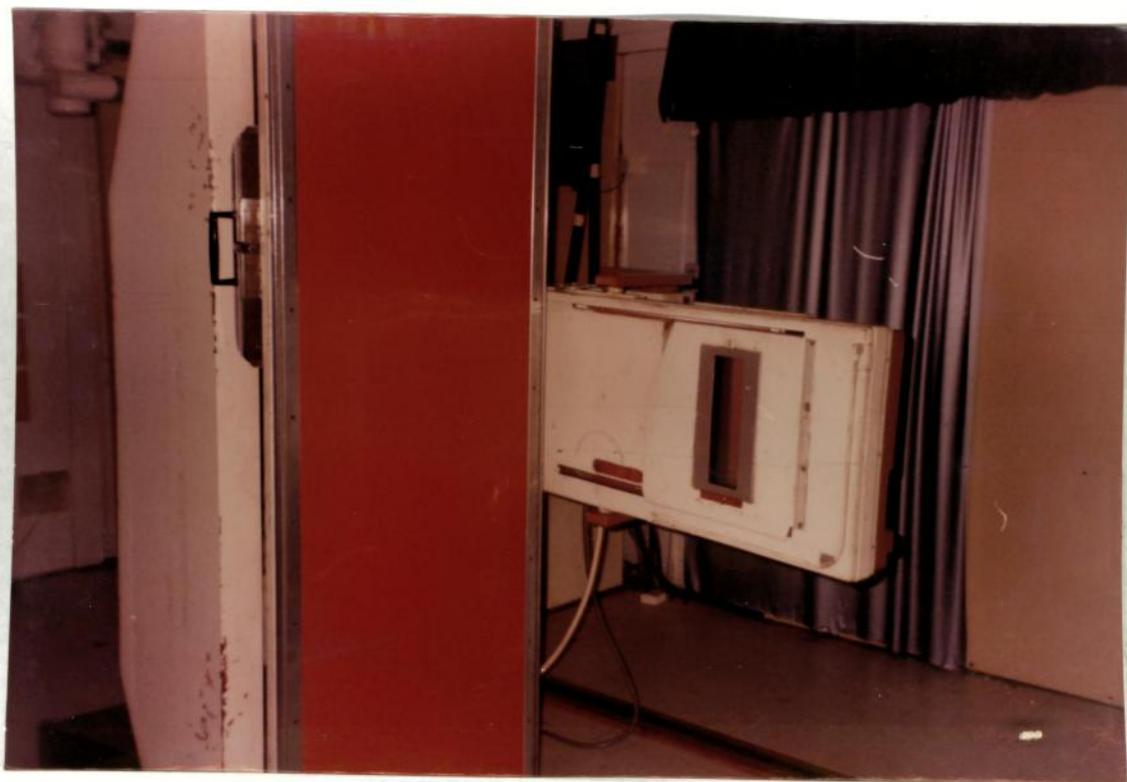
ANEXOS

Anexo 1 – Equipamentos e materiais de proteção

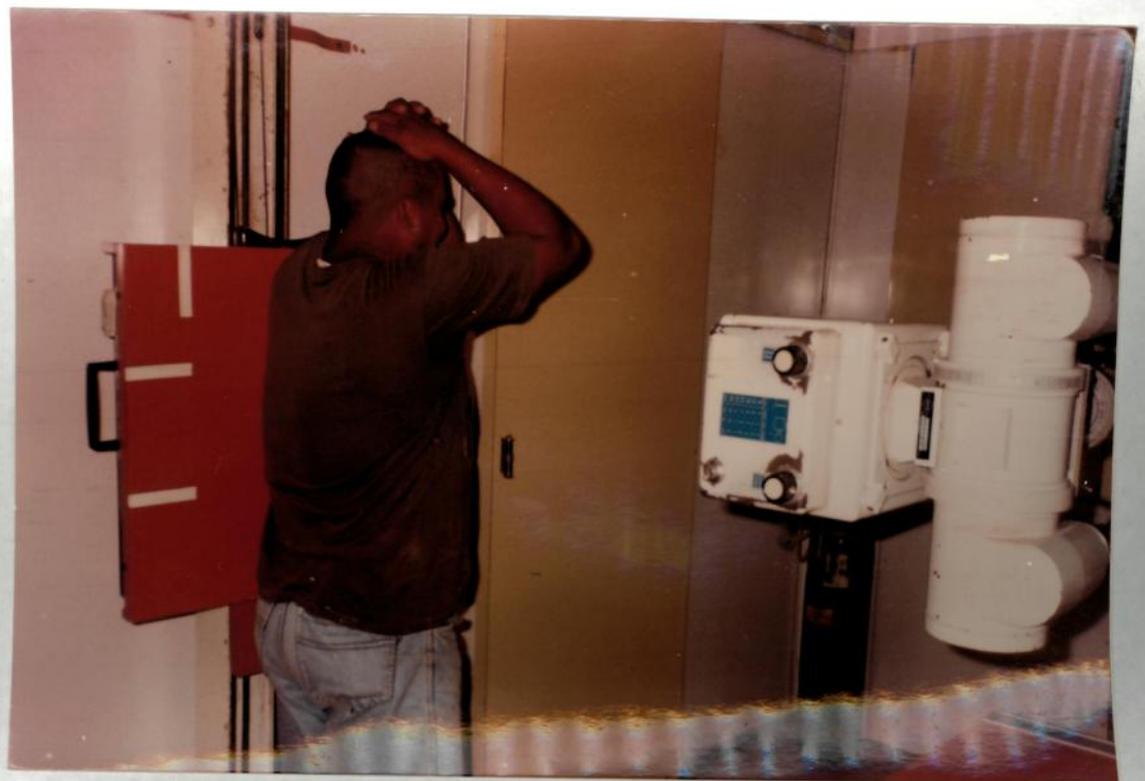
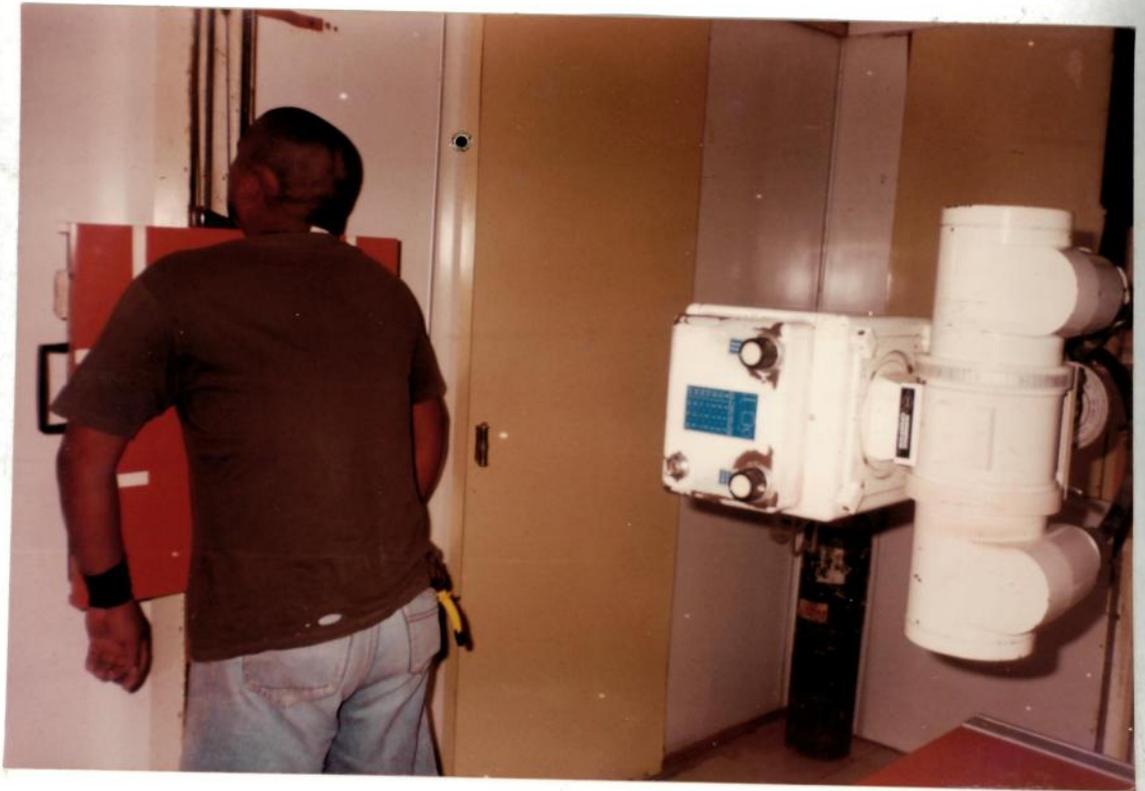


Anexo 2 – Mesa de exames

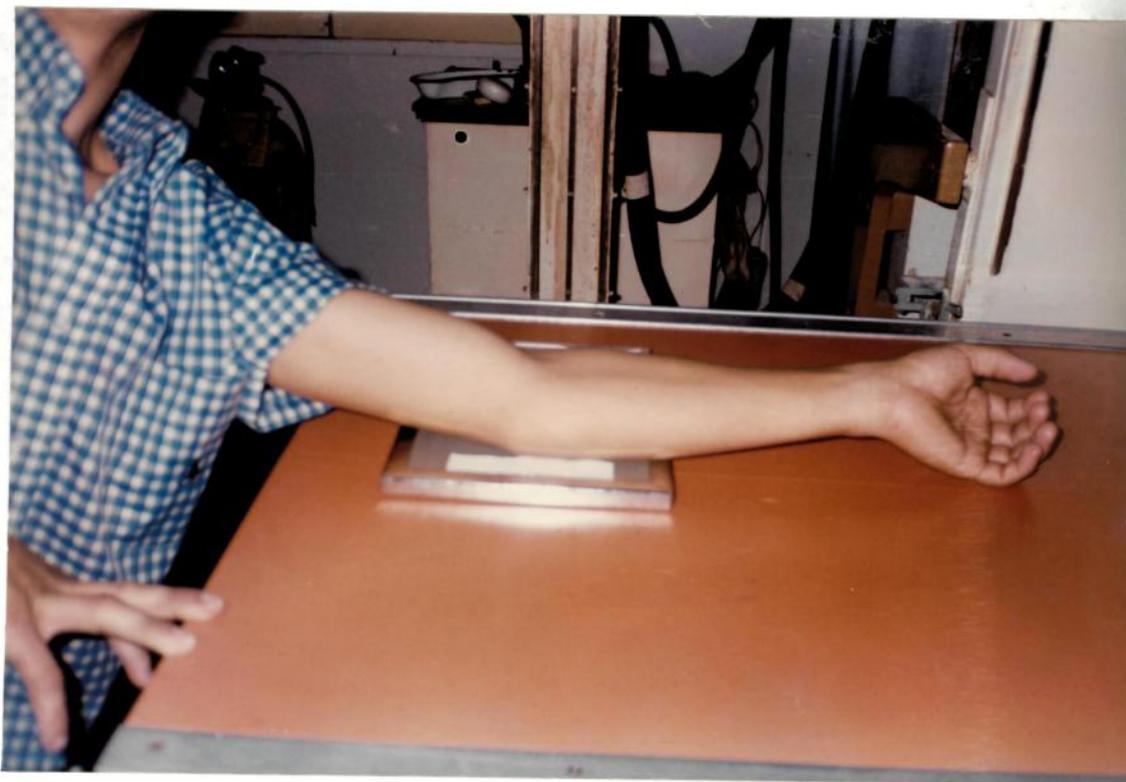
•



Anexo 3 – Posicionamento para radiografia de tórax



Anexo 4 – Posicionamento para radiografia de cotovelo



Anexo 5 – Posicionamento para radiografia de mão/punho



Anexo 6 – Equipamento de tomografia ELSCINT



Anexo 7 - Escala para tomografia de crânio

CRÂNIO - F. POSTERIOR			
POSITION		RECONSTRUCTION	
Diameter (mm)	240	Filter	EB
Thickness (mm)	10 - 3.0	Enhance (%)	
Incr. (mm -IN)	10 - 5.0	Matrix	
Scan Time		Center X (mm)	
Voltage (KV)	120	Center Y (mm)	
Ma	100	Image angle	
Sampling	HIGH	Zoom	1
Nimber of slices		Image stor	
		Raw storage	

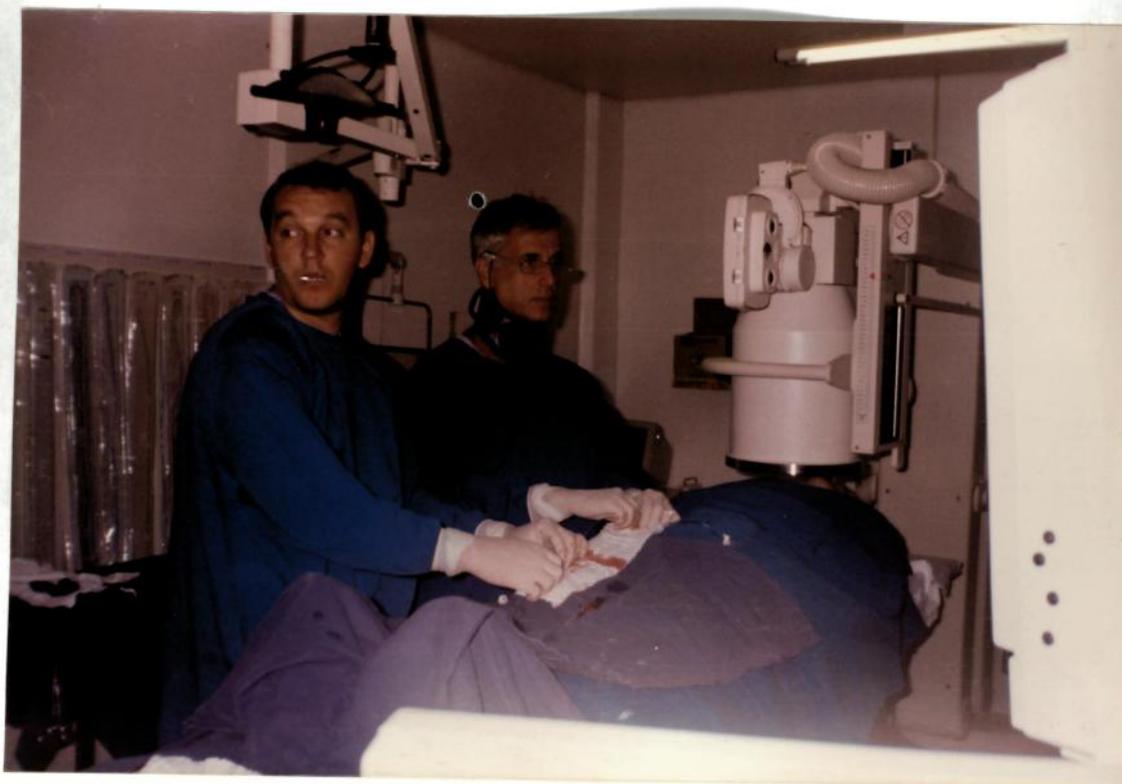
Anexo 8 - Escala para tomografía de columna lombar

COLUMNA LOMBAR			
POSITION		RECONSTRUCTION	
Diameter (mm)	240	Filter	C
Thickness (mm)	5.0	Enhance (%)	
Incr. (mm -IN)	3.0	Matrix	512
Scan Time		Center X (mm)	
Voltage (KV)	120 (Gordo 140)	Center Y (mm)	
Ma	100	Image angle	
Sampling	HIGH	Zoom	
Nimber of slices		Image stor	
		Raw storage	

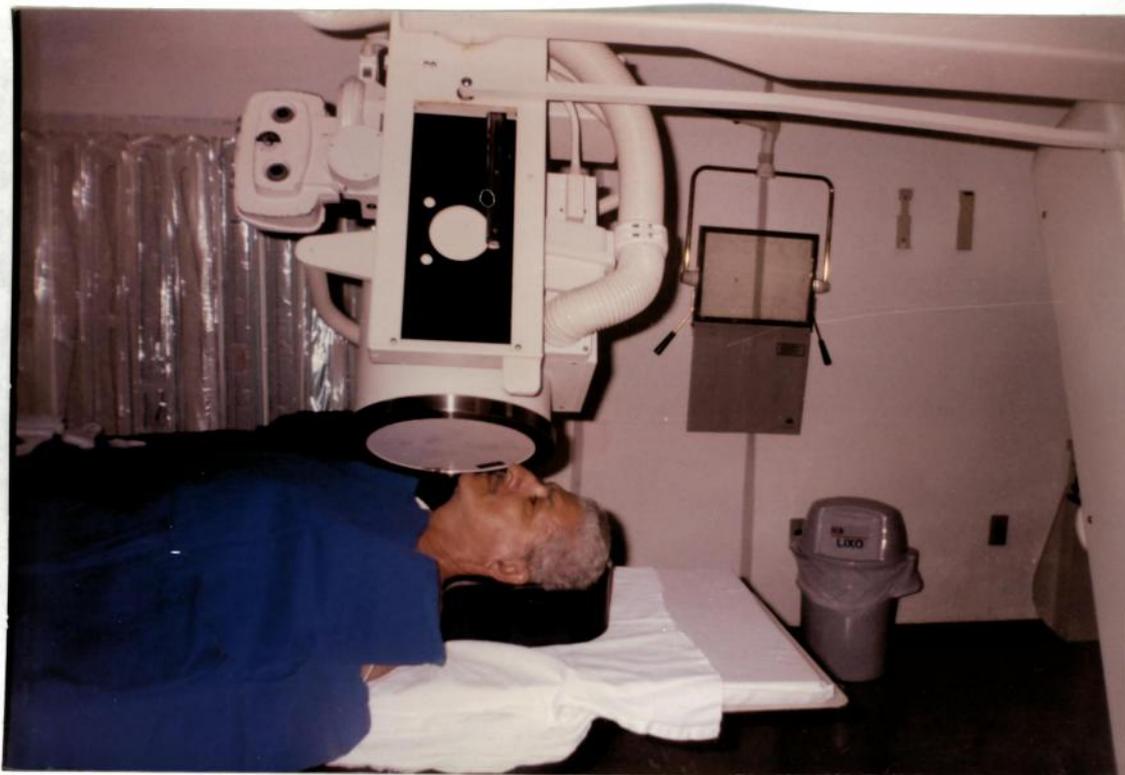
Anexo 9 – Equipamento de hemodinâmica OPTIMUM 2000



Anexo 10 – Realização de angiografia cerebral – início do exame



Anexo 11 – Realização de angiografia cerebral – continuação do exame



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MESCHAN, Isadore. **Anatomy basic to radiology**. North Carolina, 1974-1976.

NASCIMENTO, Jorge do. **Temas de técnicas radiográficas**. 2. ed. Rio de Janeiro, 1984.