

# ANAIS DO IVº ENCONTRO CIENTÍFICO DE RADIOLOGIA

4 a 6 de Novembro

2015

Esta obra é o fruto da construção do conhecimento através da investigação científica como ferramenta pedagógica, baseada no trabalho desenvolvido pelo corpo discente e docente do Curso de Radiologia da Faculdade Integrada de Pernambuco no ano de 2015. Nessa edição são apresentados trabalhos nas áreas de Biossegurança, Proteção Radiológica, Radiologia Médica e Radioecologia.



# ANAIS DO IYº ENCONTRO CIÊNTIFICO DE RADIOLOGIA

# 04 a 06 de Novembro de 2015 faculdade Integrada de Pernambuco FACIPE

#### IVº Encontro Científico de Radiologia

#### O Extado da Arte em Radiologia Médica

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

faculdade Integrada do Recife (FACIPE), Recife-PE.

Joana D'Arc de lima, Bibliotecária, CRB-4/P-1669.

E54a IV Encontro Científico de Radiologia. (nov. 2015 Recife-PE)

Anais do IV encontro científico de radiologia. [recurso

Eletrônico]. / Coordenação [de] Carlos Eduardo de Oliveira Costa Junior, -

Recife: FACIPE 2015.

CD-ROM.: il.; 4 <sup>3/</sup><sub>4, Pol.</sub>

, ....

Inclui bibliografia.

ISSN 2447-7575

- 1. Anais congresso. 2. Radiologia. 3. Radiologia médica. 4. Ciência e tecnologia.
- I. Oliveira Junior, Carlos Eduardo de. (coord.) II. Faculdade Integrada de Pernambuco-

FACIPE. III. Título.

CDU: 616-073

#### IVº Encontro Científico de Radiologia O Eztado da Arte em Radiologia Médica 04 a 06 de Novembro 2015 Auditório do Anexo II - Caxangá Recife - PE

Realização: Núcleo Docente Estruturante do Curso de Radiologia - faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE)

#### **FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO**

Gilton Kennedy Souza Fraga Diretor Geral

> Evandro Duarte Diretor Acadêmico

Alan Yaz de Almeida Diretor Administrativo

Pedro Paulo Procópio Coordenação de Pesquisa e Extensão

Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior Coordenador do Curso Tecnológico de Radiologia

Kleber Souza da Silva Corta Coordenador Adjunto do Curro Tecnológico de Radiologia

#### **APRESENTAÇÃO**

O IV Encontro Científico de Radiologia é um dos principais eventos do calendário da Faculdade Integrada de Pernambuco, a qual o Curso de Radiologia íntegra. Este evento, que teve seus primórdios em 2012, com a iniciativa dos professores que tinham uma metodologia de ensino pautada na construção do conhecimento através da pesquisa científica, hoje representa uma conquista para os alunos, professores e a equipe gestora.

O encontro tem o objetivo de apresentar os trabalhos científicos realizados pelos discentes do Curso de Radiologia, promover dinâmicas teóricas e práticas nas atividades com intensa participação dos alunos e proporcionar construção do conhecimento através de pauta científica.

Este livro é o resultado do esforço coletivo de alunos, professores e coordenação de curso em demonstrar o amor pelo conhecimento científico, bem como a necessidade de difusão do conhecimento tecnológico exaustivamente discutido no ambiente acadêmico.

O reconhecimento pelas ações desenvolvidas no IV Encontro Científico de Radiologia pode ser evidenciado pelo sucesso, satisfação dos participantes e a certeza de que a área de Radiologia pode contribuir para uma sociedade mais consciente dos benefícios da Energia Nuclear para um mundo mais sustentável e saudável.

Este registro vem por fim representar um referencial para os encontros futuros, com o foco nas próximas gerações de Tecnólogos em Radiologia. Esperamos que as sementes semeadas aqui gerem bons frutos, com a certeza que cada um deles terá um traço de cada colaborador.

Prof. Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior

Coordenador do Curso Tecnológico de Radiologia

#### COMISSÃO ORGANIZADORA

Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior

#### Coordenação Geral

José Ribeiro da Silva Neto Irlane Ribeiro Palloma Patriota Karen Karoline do Nascimento Alexandre Alcântara

#### Comissão de Infra-Estrutura e Divulgação

Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior Kleber Souza da Silva Costa Joelan Angelo de Lucena Santos Marcos Ely Almeida de Andrade Paula Frassinetti Pereira Carneiro

#### Núcleo Docente Extruturante do Curso Tecnológico de Radiologia

#### COMISSÃO CIENTÍFICA

Evelyne Gomes Solidônio Kleber Costa Jeyce Andrade Joelan Angelo Santos Marcos Ely Almeida de Andrade Marco Vincente Costa Max Well Caetano Araújo Paula Frassinetti Pereira Carneiro



#### **PROGRAMAÇÃO**

#### Dia 04 de novembro de 2015 – (Quarta-feira)

Local: Auditório Caxangá II		
Horário	Atividade	
18h00-19h00	Credenciamento	
19h15-19h30	Palestra de Abertura: Carlos Eduardo	
19h30-20h20	Palestra: Aplicação da Dosimetria biológica em incidentes radiológicos	
	(Drª Marcela Maria Pereira de Lemos Pinto)	
20h20	Coffe Break	

#### Dia 05 de novembro de 2015 – (Quinta-feira)

Local: Auditório Caxangá II		
Horário	Atividade	
08h00-12h00	Apresentação Oral de Trabalhos	
12h00-14h00	Intervalo de Almoço	
14h00-17h30	Minicurso: Construção de Modelos para proteção radiológica em Pediatria	
	Local: Laboratório da FACIPE	
16h00-18h00	Minicurso: Controle de Qualidade em Medicina Nuclear (Joelan Angelo)	
	Local: PROCAPE (Turma 1)	
18h00-19h30	Apresentação de Pôster – Evento Mais Fisiologia	
19h45-20h30	Palestra: Teleterapia: Uma perspectiva sob o olhar do tecnólogo	
	(Prof. Marcelo Severo Alves)	

#### Dia 06 de novembro de 2015 (Sexta-feira)

Local: Auditório Caxangá II	
Horário	Atividade
08h00-11h00	Apresentação Oral de Trabalhos
12h00-14h00	Intervalo para Almoço
14h00-17h00	Minicurso: Radioatividade Ambiental e as Implicações para saúde humana
	(Carlos Eduardo)
16h00-18h00	Minicurso: Controle de Qualidade em Medicina Nuclear (Joelan Angelo)
	Local: PROCAPE (Turma 2)
18h00-19h30	Apresentação de Pôster
20h00-21h00	Palestra: Recursos e aplicações da Tomografia computadorizada por feixe
	cônico. (Prof. Dr. Marcelo Sales - UFPB).
21h00	Encerramento



#### Sumário

1.	Radioatividade Ambiental E Sua Contribuição Para A Exposição As Radiações
	Ionizantes: Um Resgate Na Literatura
2.	Divulgação E Implantação Da Coleta De Filmes Radiográficos Na Faculdade Integrada
	De Pernambuco
3.	Avaliação Do Conhecimento Dos Médicos A Respeito Da Radiação Ionizante E
	Proteção Radiológica
4.	Estudo Comparativo Entre Sistemas Radiográficos Convencionais E Digitais
5.	Estudo Comparativo Entre Técnico E Tecnólogo Em Radiologia
6.	A Importância Da Biossegurança E Epi´S Redução De Infecções Hospitalares 15
7.	Otimização Dos Procedimentos De Tomografia Computadorizada Em Pacientes
	Pediátricos
8.	A Importância Dos Exames De Raios X Para O Diagnóstico Da Pneumonia Em
	Pacientes Pediátricos
9.	Incidência Das Reações Adversas Em Exames Contrastados Utilizados Em Tomografia
	Computadorizada
10.	Ações Facilitadoras Do Técnologo Em Radiologia No Exame De Mamografia 19
11.	A Importância Do Iodo-131 No Tratamento Do Câncer Diferenciado De Tireoide 20
12.	A Importância Do Programa De Controle De Qualidade Em Radiografia Convencional
	Para Otmização Do Serviço
13.	A Importância Da Braquiterapia No Tratatamento Do Câncer De Próstata
14.	A Importância Do Plano De Proteção Radiológica Em Radiodiagnóstico



# RADIOATIVIDADE AMBIENTAL E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EXPOSIÇÃO ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES: UM RESGATE NA LITERATURA

GOMES, Dayana Silva Ketllem. Graduanda em Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, dketllem@gmail.com
CALAÇA, Elionay Barbosa. Graduanda em Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, elionay-19@hotmail.com
XAVIER, Isabelly Silva. Graduanda em Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, isabelly.xxavier@gmail.com
CARNEIRO, Paula Pereira Frassinetti. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafrassinettipereira@hotmail.com

Introdução: Aproximadamente 70% da exposição da população tem sua origem proveniente da radiação ambiental e a ICRP-60 enfatiza a necessidade de controlar a exposição dessa natureza. **Objetivo:** Diante disso, o trabalho teve como objetivo resgatar da literatura os principais aspectos dos radionuclídeos naturais responsáveis pelo aumento da dose ambiental. **Metodologia:** Para tanto, foi realizada uma busca nos principais sítios de busca como Bireme, NCBI, Lilacs, Scielo, Portal de Periódicos Capes, livros e artigos na biblioteca da FACIPE. Resultados: Foram utilizadas seguintes palavras: radionuclídeos naturais, radioatividade natural, regiões de alto background e Radioecologia. Os artigos foram separados por ano e por temática. Basicamente, os radionuclídeos envolvidos no aumento da dose ambiental podem ser divididos em três grupos principais de acordo com a sua origem. O primeiro grupo de núcleos é representado por: K-40, U-238, U-235 e seus descendentes. O segundo grupo compreende os isótopos radioativos que são produtos-filho do decaimento natural e de fissão do primeiro grupo. No terceiro grupo, os radionuclídeos têm origem nas interações de partículas nucleares. Os radionuclídeos radioativos de maior contribuição atual à radioatividade ambiental são o K-40 e das séries do U-238 e do Th-232, e em segundo plano, a série do U-235. Estes elementos, que existem na qualidade de traço em regiões consideradas de background normal, são encontrados em maiores quantidades no solo, água, ar e vegetais de regiões consideradas de alto background. Estão disponíveis para entrar na cadeia alimentar do homem e, assim contribuir para o aumento da dose interna. Tem-se evidenciado um crescente interesse no estudo dos níveis de radioatividade ambiental, a qual existe regiões onde os mesmos são encontrados em concentrações mais elevadas. No Brasil pode-se destacar a região de minas de urânio e tório do Planalto de Poços de Caldas em Minas Gerais, as praias com areias monazíticas, em Guarapari, no Espírito Santo, onde os níveis de radiação natural atingem valores dez vezes superiores aos normais, e em Pernambuco, as áreas consideradas anômalas encontram-se localizadas no litoral e na região do agreste semiárido. Conclusão: Conclui-se que há uma necessidade de monitorar o ambiente e a população onde os radionuclídeos naturais estão presentes em quantidades elevadas.

Palavras-chave: Radioatividade natural, Radioecologia, Dose Ambiental.



#### DIVULGAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA COLETA DE FILMES RADIOGRÁFICOS NA FACULDADE INTEGRADA DE PERNAMBUCO

BEZERRA, Andrea Pereira - andreapereira23@hotmail.com
LIMA, Carina Caseli - carinatododia@hotmai.com
OLIVEIRA, Silvana Guimarães - vanna.angel@hotmail.com
SANTOS, Marilisa da Silva - marilisaenfermeira@hotmail.com
SILVA, Paulo Fernando - dasilvapaulofernando@yahoo.com.br
Discentes de Tecnologia em Radiologia - Faculdade Integrada de Pernambuco
ANDRADE, Marcos Ely Almeida - marcos.ely@gmail.com
JUNIOR, Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior - carlos\_eduardo@facipe.edu.br
Docentes - Faculdade Integrada de Pernambuco

Introdução: A quantidade de lixo produzido semanalmente por um ser humano é de cinco quilogramas. No Brasil são produzidos cerca de 240 mil toneladas de lixo por dia. Os resíduos de serviços de saúde, oriundos de hospitais, drogarias, consultórios médicos e odontológicos, laboratório de análises clínicas e serviços de radiodiagnóstico, também estão entre os poluentes que mais agridem o ambiente. Uma das soluções para reduzir o impacto ambiental gerado pelos dejetos radiográficos e garantir a qualidade do ambiente, da saúde dos trabalhadores e de toda sociedade, é o descarte correto e a reciclagem dos filmes radiográficos. A importância da destinação correta das radiografias se dá por dois fatores. O primeiro é que estas são feitas a partir de uma chapa de um plástico chamado acetato. E a segunda é que essa placa é coberta por uma fina camada de grãos de prata. O plástico gera riscos para o meio ambiente, demorando mais de cem anos para se decompor na natureza, sem contar que é um derivado direto do petróleo, cuja extração traz problemas ambientais em termos de gases estufa. Já a prata, assim como outros metais pesados, é altamente poluente e prejudicial à saúde, pois se acumula no organismo, causando problemas renais, motores e neurológicos. A prata também pode causar danos ao sistema nervoso central, hepático, hematopoiético, e esquelético dos seres humanos. Objetivo: Este trabalho tem como objetivos a divulgação sobre os prejuízos causados à natureza quanto ao descarte incorreto de películas, e a implantação da coleta seletiva de filmes radiográficos na FACIPE unidade de saúde. Metodologia: Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando-se sites de pesquisa especializados, além de literaturas específicas. Para divulgar a campanha e a coleta dos filmes radiográficos na Facipe, será feita a entrega de panfletos explicativos na própria instituição, com o intuito de informar o objetivo da campanha. Também será confeccionado um contêiner para o recolhimento do material. O recipiente será posicionado na entrada da instituição o que facilitará o descarte desses materiais. Resultados: Espera-se, ao final deste trabalho, que o público participante desenvolva o hábito do descarte correto de filmes radiográficos. Conclusão: Através do estudo realizado neste trabalho, a reciclagem das radiografias, pode ser retirada a prata e plásticos que serão comercializados, evitando problemas ambientais e riscos para saúde. A pesquisa demonstrou que a população tem necessidade de maiores informações sobre radiografias e quanto ao seu impacto ambiental, devida sua composição, e incentivos à criação de postos de coletas mais próximos da região (escolas, unidades de saúde, comércios, entre outros.).

**Palavras-Chave:** Reciclagem, Coleta de Radiografias, Descarte de Películas, Radiográficas.



# AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS MÉDICOS A RESPEITO DA RADIAÇÃO IONIZANTE E PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

CARDOSO, Camila Rafaela Silva, Graduanda em Tecnológico em Radiologia, Faculdade Integrada de Pernambuco, camila.r-silva@hotmail.com
SANTOS, Girleide Pereira, Graduanda em Tecnológico em Radiologia, Faculdade Integrada de Pernambuco, girleidepsantos@gmail.com
RAMOS, Nerivania Oliveira, Graduanda em Tecnológico em Radiologia, Faculdade Integrada de Pernambuco, nerivania.nery@hotmail.com
CARNEIRO, Paula Frassinetti. Docente do curso de Tecnológico em Radiologia, Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafrassinettpereira@hotmail.com

Introdução: O aumento do número de solicitações de exames de radiodiagnóstico por parte do corpo tem despertado preocupação dos órgãos competentes de proteção radiológica, pois sabe-se que as radiações podem causar aumento da incidência de câncer radioinduzido em pacientes ou profissionais da área. Nesse ponto os médicos possuem considerada responsabilidade. Objetivo: Com base nisso, o objetivo desse trabalho é refletir da luz da literatura sobre a prática médica de solicitação de exames radiológicos e o real conhecimento dos médicos solicitantes sobre a proteção radiológica. Metodologia: Para tanto foi realizado um levantamento na literatura utilizando os principais sites de busca como Lilacs, NCBI, Scielo, Portal de Periódicos Capes e a biblioteca da FACIPE. Resultados: Contidos na Portaria 453/98 do Ministério da Saúde, existem três princípios básicos da Proteção Radiológica: Justificação, Otimização e Limite de Dose. O aumento de solicitações e realizações de exames de radiodiagnóstico vem preocupando os profissionais da área, pois, no Brasil, o treinamento em radiologia e diagnóstico por imagem não é obrigatório nas escolas médicas. Estudos relacionados ao conhecimento dos médicos solicitantes de exames que envolvem radiação ionizante encontrados na literatura indicam que total despreparo desses profissionais no que diz respeito aos conhecimentos básicos de proteção radiológica e princípios físicos das radiações. Conclusão: Pode-se concluir que os médicos devem avaliar a real necessidade de realização do exame, evitando exposições desnecessárias, por outro lado os mesmos necessitam ampliar os conhecimentos sobre a ionizante e proteção radiológica, através de reuniões multidisciplinares, treinamentos periódicos, congressos ou qualquer tipo de educação continuada.

Palavras-chave: Exames Radiológicos, Radiação Ionizante e Proteção Radiológica.



### ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SISTEMAS RADIOGRÁFICOS CONVENCIONAIS E DIGITAIS

ALBUQUERQUE, Alvaro. S. Graduando em Tecnologia em Radiologia. FACIPE; alvaro.santanaa@gmail.com

MAYARA, Amanda. S. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. FACIPE; amandatek@hotmail.com

ALVES, Camila. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. FACIPE; cm.alves17@hotmail.com GOMES, Giselma. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. FACIPE; giselmag@outlook.com CARVALHO, Tacianne. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. FACIPE;

taciannemagalhaes@gmail.com

GALVÃO, Vanessa. Graduanda em Tecnologia em Radiologia pela FACIPE; estefsni@hotmail.com

ANDRADE, Marcos Ely A. Docente do curso de Tecnologia em Radiologia. FACIPE; marcos.ely@gmail.com

Introdução: A revolução tecnológica nas últimas décadas na Radiologia médica, com o surgimento dos sistemas de radiologia digital, proporcionou muitos benefícios para os pacientes e profissionais. As imagens digitais podem ser manipuladas utilizando de programas computacionais, que permitem realizar ajustes no contraste e brilho, sem a necessidade de expor o paciente novamente à radiação ionizante. Estas vantagens tonam os exames mais rápidos e eficientes, já que a visualização das imagens é quase instantânea após a aquisição, economizando tempo e aumentando a produtividade, quando comparada com a radiologia convencional. Os sistemas digitais também permitem anexar os sistemas de informação de radiodiagnóstico (RIS) às redes de sistemas de informação hospitalar (HIS), possibilitando ainda o envio de imagens via internet. Por outro lado, alguns trabalhos mostram que as doses absorvidas pelos pacientes submetidos a exames de radiografia ou mamografia em sistemas digitais é significativamente maior que as doses em sistemas convencionais. Objetivo: Deste modo, o objetivo deste trabalho é esclarecer as principais diferenças entre os sistemas de radiologia convencional e digital, para determinar o sistema mais eficiente, levando em conta suas respectivas vantagens e desvantagens. Metodologia: Este trabalho foi realizado utilizando o método da revisão de literatura, através da análise de informações contidas em livros de ciências radiológicas e artigos científicos, localizados com o uso de sites de busca e indexadores, como Periódicos Capes, Google Acadêmico, Sciello e similares; a fim de identificar técnicas empregadas na radiologia convencional e digital, que resultem na redução das doses de radiação absorvidas pelos pacientes. **Resultados:** O sistema analógico possui fatores que necessitam de precisão, caso contrário a imagem sofre com a subexposição ou superexposição o que implica em mais dose no paciente, ao contrario do sistema digital que para gerar uma imagem de qualidade não necessita de alta dosagem de radiação. Na literatura é ressaltado que para otimizar a dose de radiação no paciente utilizando o sistema digital é necessário fazer uso do modo manual, porque no automático o paciente pode ser exposto a uma dose maior e desnecessária para a formação da imagem. Todavia o sistema radiológico digital apresenta mais benefícios aos pacientes, profissionais e ao ambiente, quando comparado com a radiologia convencional. Conclusão: Quando utilizados de forma otimizada, os sistemas digitais possibilitam a aquisição de imagens que podem ser armazenadas e transferidas com facilidade, com resolução de contraste superior e redução das doses de radiação absorvidas pelo paciente.

Palavras-chave: Radiologia digital, Sistemas radiográficos, Otimização.



# ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TÉCNICO E TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA

JUNIOR, Naelson da Silva Moura. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, naelsonmoura1980@gmail.com SOUZA, Romero Ferreira de. Graduando em tecnologia em radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, romerofsouza@hotmail.com CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Docente do Curso de tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafranssinettipereira@hotmail.com

Introdução: Existe uma multidisciplinaridade na radiologia. Trabalham na área os técnicos em radiologia que são habilitados para atuar nos raios x e que com um curso de especialização também podem atuar em outras áreas de diagnóstico por imagem e os tecnólogos em radiologia que podem atuar em quase todas as áreas da radiologia sem a necessidade de especialização, pois são habilitados para isto desde o momento em que se formam. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi realizar um breve estudo comparativo entre as atribuições e competências do profissional técnico e tecnólogo em radiologia, investigar por qual motivo o número de vagas ofertadas para tecnólogos em concursos públicos na área da saúde é inferior em relação ao ofertado para técnicos, e realizar um levantamento a cerca do número de profissionais tecnólogos já inseridos no mercado de trabalho na área da radiologia médica. Metodologia: Foi utilizada uma metodologia qualitativa referindo-se a uma investigação realizada no site DATASUS, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). A pesquisa foi concentrada em instituições de ensino, clínicas e hospitais públicos e privados da região metropolitana do Recife. Foram entrevistados 30 profissionais técnicos e tecnólogos, de 15 de agosto a 15 de setembro de 2015, com o preenchimento de questionário relacionado à profissão. Resultados: A investigação realizada no DATASUS demonstrou que não existem profissionais tecnólogos registrados nos estabelecimentos de saúde pesquisados. Os resultados do questionário aplicado aos profissionais demonstram que apesar de 44% terem formação tecnológica, 100% possuem registro profissional como técnico, 48% trabalham em mais de um serviço, 73% trabalham com radiodiagnóstico e que apenas 19% tem a docência como área de atuação. Conclusão: A partir deste estudo, concluiu-se que a profissão de tecnólogo é pouco reconhecida, e que tecnólogos que trabalham com radiodiagnóstico têm seu registro profissional como técnico. Entretanto a graduação tecnológica em radiologia é importante para perspectivas futuras.

Palavras-chave: Tecnólogo, Radiologia, Graduação.



# A IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA E EPI'S REDUÇÃO DE INFECÇÕES HOSPITALARES

BARBOSA, Paulo Henrique da Silva. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, paulinho\_tshow@hotmail.com

SANTOS, Adriano Justiliano. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, adrianojustiliano@hotmail.com

MORAIS, Luan Felipe. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, luanfelipemr@gamil.com

CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafranssinettipereira@hotmail.com

Introdução: O trabalho dos técnicos e tecnólogos em radiologia é permeado por riscos, pois estes convivem regularmente com materiais radiológicos, biológicos e infecciosos. Biossegurança é o conjunto de medidas voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente, ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos. A pouca adesão aos usos dos EPI's (Equipamento de Proteção Individual) é um fator preocupante. Objetivo: A pesquisa tem a função de avaliar a percepção e o conhecimento dos técnicos e tecnólogos em radiologia, em relação às medidas de prevenção e controle de infecção hospitalar, utilizadas durante os exames radiológicos. Metodologia: Para tanto, foi realizada uma pesquisa na Faculdade Integrada de Pernambuco através do preenchimento de questionário relacionado a proteção e biossegurança. A pesquisa foi realizada com 40 técnicos em radiologia. Diante disso observou-se que 19% dos profissionais entrevistados não tem a preocupação em se proteger, pois não utilizam os equipamentos adequados aumentando os riscos de infecções hospitalares para o paciente. **Resultados:** Vale ressaltar que 7% dos profissionais alegaram não ter o material para a proteção hospitalar. Apenas 14% dos entrevistados relataram que tem a preocupação de não transmitir infecção e que o seu setor disponibiliza os materiais obrigatórios. Vale ressaltar que é de responsabilidade da instituição disponibilizar para os profissionais de saúde os materiais necessários à proteção individual, no desempenho de suas atividades, bem como é responsabilidade desses profissionais utilizarem os EPI's. Conclusão: Assim, é necessário fazer supervisão e avaliação regular para avaliar se esses profissionais desenvolvem suas atividades conforme as determinações da Comissão de Controle e Infecção Hospitalar (CCIH) garantindo a segurança do paciente e de toda a equipe sob sua assistência.

Palavras-chave: Infecção, Biossegurança. EPI's, CCIH.



# OTIMIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

BURITY, Flávio Ricardo da Silva; CRUZ, Taís Renata de França; FREITAS, Ághata Kamila Fonseca de; SILVA, Ana Ellen Araújo Pereira da; MARTINS, Pedro Hiago Pereira.

Graduandos em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, grupomcurie@hotmail.com;

ARAUJO, Max Wel Caetano de; ANDRADE, Marcos Ely Almeida. Docentes do curso de tecnologia em radiologia. Faculdade integrada de Pernambuco, maxpiaui@gmail.com; marcos.ely@gmail.com

Introdução: Desde o início da década de 1990 com o advento das novas técnicas de aquisição da imagem, o estudo radiológico voltado ao paciente infantil vem sendo necessário devido as diferenças entre adultos e crianças, entre os métodos destaca-se com maior preocupação a tomografia computadorizada (CT). A CT é essencial para detectar tumores, hemorragias, fraturas, alterações nos ossos ou pulmões, avaliar o sistema nervoso central, permite visualizar o interior e o exterior dos tecidos e diferencia-os. Tem havido muito debate sobre o aumento do número de indicações em que a tomografia computadorizada é utilizada e a dose de radiação com a qual CT está associada. Objetivo: É objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento junto a literatura dos procedimentos de CT em pacientes pediátricos e propor soluções para reduzir as doses absorvidas nesses pacientes. Metodologia: O método adotado para elaboração do presente projeto foi o descritivo explicativo analisando artigos científicos na área de tomografia computadorizada em pediatria. Foram pesquisados em plataforma de busca (scielo, medline e google) projetos neste tema entre os meses de agosto e novembro de 2015. Foram utilizados como base artigos online entre periódicos e dissertações de mestrado, verificando as principais contribuições teóricas existentes sobre o assunto. Revisão: O principal risco associado aos exames de tomografia computadorizada é a ocorrência de efeitos estocásticos, uma vez que a probabilidade de ocorrência é proporcional a dose absorvida nesses exames. As solicitações de exames de TC em crianças são cada vez mais comuns e crescem a uma taxa de 10% ao ano e, muitas vezes, prefere-se a TC ao raio X convencional, por esta razão faz-se necessária maior atenção a proteção radiológica e otimização das práticas principalmente em pacientes pediátricos. As crianças mais susceptíveis aos efeitos deletérios causados pela radiação possuem uma maior expectativa de vida quando comparado com os adultos. Minimizar as doses absorvidas de radiação deve ser um conceito aplicado para uma cadeia de ações. A partir da escolha adequada dos equipamentos, utilização correta dos protocolos para pediatria, programas de garantia de qualidade e formação contínua dos profissionais envolvidos, justificação do exame solicitado, bem como a otimização dos procedimentos são componentes cruciais para assegurar a redução das doses absorvidas utilizadas nesses exames. Conclusão: Conclui-se que os posicionamentos corretos do paciente, a utilização correta dos protocolos pediátricos, capacitação dos técnicos e tecnólogos envolvidos no exame e a manutenção periódica do aparelho são primordiais para a redução das doses de radiação normalmente empregados nesses procedimentos, minimizando os eventuais danos causados pela radiação.

**Palavras-chaves:** Tomografia computadorizada, Otimização de dose, Pacientes pediátricos, Procedimentos radiográficos, Radiologia pediátrica.



# A IMPORTÂNCIA DOS EXAMES DE RAIOS X PARA O DIAGNÓSTICO DA PNEUMONIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

FREITAS, Débora Dayane Rocha. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, debora.dayane@hotmail.com.br

CRUZ, Aliciene Silva. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, anybrasil123@hotmail.com

CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafrassinettipereira@hotmail.com

Introdução: A pneumonia é uma doença infecciosa que se aloja nos pulmões e é classificada como: viral, fúngica ou bacteriana. É a principal causa de morte em crianças no mundo. A cada ano, a pneumonia mata mais de 2 milhões de crianças menores de cinco anos de idade. Objetivo: Baseado em artigos, o presente estudo tem como objetivo analisar a importância dos exames de raios X para o diagnóstico da pneumonia. Metodologia: Para tanto foi realizado um levantamento na literatura utilizando os principais sites de buscas como Lilacs, NCBI, Scielo, Portal de Periódicos Capes e a biblioteca da FACIPE. **Resultados:** Cerca de 19% quando comparada com as demais causas de morte. A pneumonia é provocada pela penetração de um agente infeccioso no espaço alveolar, onde ocorre a troca gasosa e que deve sempre permanecer sem empecilho para que haja o contato do ar com o sangue. A pneumonia é diagnosticada por um pneumologista com base nos sintomas e exames como: ausculta pulmonar e Raios X de tórax em AP (Ântero- Posterior) e Perfil. O risco associado a exames de radiodiagnóstico são a ocorrência de efeitos estocásticos, principalmente efeitos genéticos. Dentre os parâmetros para uma boa radiografia pediátrica destacamse: utilização de geradores de raios X de 12 pulsos ou frequência superior, tempos de exposição os mais curtos possíveis para que a dose de entrada na pele seja mínima. O tratamento começa com o antibiótico que deve se basear em diversos fatores como idade, forma de apresentação clínica, gravidade, entre outros. O Mesmo pode durar em até duas semanas. No caso da internação terá que ser utilizada uma máscara de oxigênio ou fazer fisioterapia respiratória, e o tratamento variam entre 14 ou 21 dias. Crianças com a faixa etária entre 0 a 5 anos de idade são atualmente as mais afetas pela doença. Conclusão: Diante do exposto pode-se concluir que: A qualidade da imagem falicita o diagnóstico da Pneumonia, evitando dessa forma repetições. É de extrema importância que o profissional obedeça aos parâmetros de radioproteção, pois, a probabilidade de ocorrência dos efeitos estocásticos é proporcional à dose absorvida. Com isso, certamente, a qualidade do diagnóstico melhoraria e, consequentemente, também o uso racional dos antibióticos e exposições desnecessárias.

Palavras-chaves: Pacientes, Pediatria, Pneumonia e Raios X.



# INCIDÊNCIA DAS REAÇÕES ADVERSAS EM EXAMES CONTRASTADOS UTILIZADOS EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

FILHO, Gilmar Urquisa de Castro. Graduando em Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, urquisa13@gmail.com
DE LIRA, Sandro Coutinho. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade
Integrada de Pernambuco, sandro.coutinho@yahoo.com.br
DO NASCIMENTO, Rafael Oliveira. Graduando em Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, rrroliver@gmail.com
CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafrassinettipereira@hotmail.com

Introdução: O contraste iodado no diagnóstico por imagem tem um papel fundamental no auxilio da diferenciação de estruturas anatômicas que possuem densidades similares, essenciais para o estudo vascular. Mesmo sendo considerado um dos melhores meios contrastados para realização de exames, porém há situações em que o iodo faz com que os pacientes venham a ter reações adversas, ocorrendo essas ainda no ambiente clínico ou fora dele, podem levar a óbito graves. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi resgatar da literatura as principais reações adversas que o paciente está sujeito a desenvolver quando não é realizado os procedimentos pré-exames em Tomografia Computadorizada adequadamente. Metodologia: Para realização deste trabalho, foi feito uma busca nos principais sítios eletrônicos como Scielo, Bireme, NCBI, Lilacs, Portal de Periódicos Capes e a biblioteca da FACIPE. Resultados: Estudos apontam que 70 a 95% das reações adversas ocorrem ainda com o paciente no ambiente clínico. As reações mais comuns são as reações leves tais como: urticárias, náuseas, vômitos, tonturas etc. Nos Estados Unidos, Cochran demonstrou uma taxa de reação adversa que variou entre 0,6 e 8% quando usado agente iônico e 0,2 a 0,7% quando utilizado o meio de contraste não iônico. Os profissionais da equipe de saúde, alocados em serviços desta natureza, podem realizar para diminuir a ocorrência desses eventos adversos ou minimizar sua gravidade. Conclusão: As reações mais incidentes são urticárias, tonturas e vômitos que poderiam, junto com as menos incidentes, ser evitadas com um procedimento pré-exame mais eficiente.

Palavras-Chaves: Contraste, Iodo, Tomografia, Incidências, Reações.



# AÇÕES FACILITADORAS DO TÉCNOLOGO EM RADIOLOGIA NO EXAME DE MAMOGRAFIA

AGUIAR, Adrieny F. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, adrienyaguiar@yahoo.com.br.

MOURA, Luther G. Graduando em tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, luthergusmaomoura@hotmail.com.

OLIVEIRA, Jackeline N. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, jackelinenunes\_gomes@hotmail.com.

SANTOS, David M. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, davidjogador7@hotmail.com.

SANTOS, André L.C. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, andreluizcorreia@msn.com.

SANTOS, Mácio Gonçalves. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, marcio-08@hotmail.com.

ANDRADE, Marcos E. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, marcos.ely@gmail.com.

Introdução: A mamografia é o principal método diagnóstico de rastreamento do câncer de mama que consiste em se obter uma imagem usando as diferenças de coeficientes de atenuação linear dos diversos tipos de tecidos e materiais, detectando corpos de diferentes densidades e formas no tecido mamário. É uma técnica que faz uso de um aparelho que emite raios X, chamado mamógrafo, com características específicas e que está acoplado a um arco móvel, o qual possibilita um direcionamento angular adequado ao diversos tipos de incidência: médio-lateral-oblíqua, crânio-caudal, entre outros. O exame necessita de tática e posicionamentos que produzam boas imagens. Se os fatores: técnica, treinamento e qualidade de imagem, não forem associados, imagens de baixa qualidade dificultarão o diagnóstico, gerando ansiedade e nova exposição do paciente. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é pesquisar as causas do medo das pacientes em relação ao exame de mamografia e as ações que o tecnólogo pode tomar para reduzi-lo. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica no estudo de publicações indexadas nos bancos de dados do Scielo e Google acadêmico com os descritores: mamografia, mastalgia, nódulos palpáveis, medo, psicologia, no período de 1980 a 2015. Sendo critério de exclusão estudos que não fizeram relação a abordagem do tema. Resultados: Os trabalhos realizados nesta pesquisa demonstram que mulheres entre 50 e 62 anos informam que o principal motivo de recusa a repetir o exame de mamografia foi a dor que sentiram na primeira mamografia mediante a compressão da mama. Além de outros, como: a falta de tempo, experiências negativas com a equipe devido a não informação sobre o procedimento e até mesmo acharem o exame desnecessário. Conclusão: a verificação de tempo de compressão da mama, orientação do tecnólogo em relação à ansiedade da paciente, fornecimentos de informações prévias da importância do exame em detectar o câncer de mama com menos de um centímetro, com chance de até 95 % de cura; e empatia para com a paciente durante a realização do exame. Essas ações podem reduzir parcialmente a ansiedade e consequentemente, a dor.

Palavras-chave: mamografia, mastalgia, nódulos palpáveis, medo, compressão.





# A IMPORTÂNCIA DO IODO-131 NO TRATAMENTO DO CÂNCER DIFERENCIADO DE TIREOIDE

FILHO, Hélio Costa Lins. Graduando do curso de Tecnologia em Radiologia.

Faculdade Integrada de Pernambuco, helinho.costa@hotmail.com

SILVA, Jéssica Pereira da. Graduanda do curso de Tecnologia em Radiologia.

Faculdade Integrada de Pernambuco, jessicapereira704@gmail.com

SANTOS, Poliana Tenório dos. Graduanda do curso de Tecnologia em Radiologia.

Faculdade Integrada de Pernambuco, tenoriopoli@gmail.com

CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Docente do curso de Tecnologia em Radiologia.

Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafrassinettipereira@hotmail.com

Introdução: O câncer de tireoide é o tipo mais frequentes na região da cabeça e pescoço, e atinge três vezes mais o sexo feminino. O tratamento de desse tipo de câncer é cirúrgico, em alguns casos é necessário fazer um complemento do tratamento com Iodo-131, um iodo radioativo, que tem a capacidade de eliminar eventuais restos da doença que não foi removida na cirurgia. Objetivo: O objetivo desse trabalho é refletir da luz da literatura sobre a importância do iodo radioativo no sucesso do tratamento desse tipo de patologia. Metodologia: Para tanto foi realizado um levantamento na literatura utilizando os principais sites de buscas como Lilacs, NCBI, Scielo, Portal de Periódicos CAPES e a biblioteca da FACIPE. Resultados: usa-se o iodo-131 no tratamento do câncer de tireoide pois esse isótopo libera radiação que destrói células cancerígenas, esse isótopo possui um tempo de meia vida em torno de 8 dias, e sua expulsão se dar por via urinaria, fecal, salivar ou suor. Conclusão: O Iodo-131 é de grande importância para o resultado tão significativo no tratamento do câncer de tireoide, pois com ele além de eliminar possíveis resíduos da doença pós-cirurgia também elimina a chance de uma possível metástase.

Palavras-chave: Tireoide, Câncer Diferenciado, Tratamento, Iodo-131.



# A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA DE CONTROLE DE QUALIDADE EM RADIOGRAFIA CONVENCIONAL PARA OTMIZAÇÃO DO SERVIÇO

ALMEIDA, Caio Rodrigues. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, crda15@hotmail.com
CARNEIRO, Paula Frassinetti. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafranssiettipereira@hotmail.com

Introdução: Em um serviço de Radiologia, a busca pela qualidade da imagem radiográfica requer um controle rigoroso dos parâmetros técnicos, da sua formação até o fim do processo de revelação. A finalidade de um serviço de radiologia é fornecer imagens radiográficas que possibilitem um bom diagnóstico. Uma imagem radiológica adequada para um diagnóstico preciso pode ser obtida a partir da implementação de um programa de controle de qualidade (PCQ) dos equipamentos de radiodiagnóstico médico. Objetivo: Tendo em vista essa necessidade este trabalho tem como objetivo realizar um estudo detalhado dos métodos de testes utilizados no programa de controle de qualidade para demonstrar sua importância. Metodologia: Para tanto foi realizado um levantamento na literatura utilizando os principais sites de busca como, Lilacs, NCBI, Scielo, Portal de Periódicos CAPES e a biblioteca da FACIPE. Resultados: Com o estudo pode ser visto que com a implementação de um programa de controle de qualidade, a melhoria na qualidade da imagem é uma consequência, com redução significativa dos custos do serviço, em virtude da diminuição do índice de rejeição dos filmes, e especialmente, a redução de dose nos pacientes. Uma rotina com a periodicidade dos testes respeitada pode ser facilmente incorporada, assim que os membros do serviço notarem sua importância, resultando em exames mais fiéis. Conclusão: Sendo assim ao observar como são realizados os testes os profissionais da área terão mais interesse em implementar um (PCQ) no seu serviço.

Palavras-chave: Controle de qualidade, Radiodiagnóstico, Tecnologia em radiologia.



# A IMPORTÂNCIA DA BRAQUITERAPIA NO TRATATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

SILVA, Edvania Vieira. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, edv07@hotmail.com

DINIZ, Jessica Lorrany Santos. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, jessicalorrany15@hotmail.com

ALBUQUERQUE, Katielle da Silva. Graduanda em Tecnologia em Radiologia.
Faculdade Integrada de Pernambuco, ej.katiellealbuquerque@gmail.com
SILVA, Tamillys Nunes. Graduanda em tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada
de Pernambuco, tamillysns@hotmail.com

CARNEIRO, Paula Frassinetti. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafranssiettipereira@hotmail.com

Introdução: Estima-se que entre 2007 e 2030 surgirão cerca de 11,3 à 15,5 milhões de novos casos de câncer no mundo, sendo o de próstata o segundo mais comum entre os homens, representando cerca de 10% do total de cânceres. Objetivo: Avaliar à luz da literatura a importância e os principais efeitos da braquiterapia no tratamento do câncer de próstata. No Brasil apenas em 2015 dados apontam que 69.000 novos casos de neoplasias de próstata serão diagnosticados, sendo este um número alarmante para a saúde pública, que busca meios alternativos para a solução do problema. Metodologia: Para tanto foi realizado um levantamento na literatura utilizando os principais sites de busca como, Lilacs, NCBI, Scielo, Portal de Periódicos CAPES e a biblioteca da FACIPE, utilizando como descritores "Braquiterapia" "câncer de próstata" "Tratamento". Resultados: A braquiterapia prostática depois da cirurgia foi o método terapêutico de maior impacto em tumores de próstata, que consiste na implantação de pequenas fontes radioativas em contato com a glândula prostática por via transperineal. Este utiliza principalmente sementes metálicas de Iodo-125 e Paládio-103, de forma a expôr o tumor a uma alta dose de radiação, no entanto, para que o tratamento tenha eficácia desejada, o paciente deve ser submetido a vários exames para que sejam estabelecidos precisamente os pontos em que as sementes serão implantadas. Depois de todo o levantamento, é feita a simulação do tratamento onde ocorre um mapeamento tridimensional computadorizado da próstata do paciente, com a localização exata de onde será implantada cada semente. Conclusão: Conclui-se que o tratamento com a braquiterapia é uma técnica simples, que tem finalidade curativa, realizada sob efeito de anestesia, é o tipo de tratamento mais recomendado em neoplasias em estágio inicial na próstata onde cerca de 95% dos pacientes tratados com o I-125 tem maior tempo de estadiamento da doença, menores complicações em relação a disfunção erétil e o paciente pode voltar a sua rotina aproximadamente dois dias após realizar o tratamento.

Palavras Chave: Câncer; Próstata; Braquiterapia.



# A IMPORTÂNCIA DO PLANO DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA EM RADIODIAGNÓSTICO

NETO, Amaro Ricardo de Lima. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, delimaricardo993@gmail.com

AGNES, Gabriella. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, gabyagnes 1 @hotmail.com

LIMA, Pollyanna Siciliane Tavares. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, pollysiciliane@gmail.com

SÁ, Rachel da Silva. Graduanda em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, rachel-as@live.com

LIBERAL, Rodolfo Ribeiro. Graduando em Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, alunocomserra.rodolfo@gmail.com

CARNEIRO, Paula Frassinetti Pereira. Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia. Faculdade Integrada de Pernambuco, paulafranssinettipereira@hotmail.com

Introdução: O Plano de Proteção Radiológica (PPR) é um documento que tem como intenção fornecer às empresas das mais diversas áreas (saúde, indústria, radiologia forense, veterinária, aeroportos, dentre outras aplicações) o conhecimento básico sobre os requisitos necessários que devem ser abordados e executados com segurança e cautela adequadas por todos os Indivíduos Ocupacionalmente Expostos (I.O.E.), para o público em geral e para o meio ambiente, visando doses tão baixas quanto razoavelmente exequível. Objetivo: Essa revisão tem como objetivo refletir à luz da literatura sobre a importância do PPR no serviço de radiodiagnóstico. Metodologia: Foi realizado um levantamento na literatura utilizando os principais sites de busca como, Lilacs, NCBI, Scielo, Portal de Periódicos CAPES e a biblioteca da FACIPE. Resultados: No PPR estão descritas todas as responsabilidades legais em cada esfera de atuação, desde os responsáveis pelas instalações até as formas de atuação em situações de emergência dentre outras informações pertinentes para o trabalho com materiais radioativos, possibilitando assim o licenciamento das instalações radiativas no serviço de radiodiagnóstico. Para isso se faz necessário à aprovação da Agência Nacional de órgão responsável pela Vigilância Sanitária (ANVISA), fiscalização estabelecimento, sendo também estritamente obrigatório o cumprimento das normas exigidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CENEN), de acordo com o item (NN 3.01, item 5.3.8). Este trabalho parte do pressuposto de que é fundamental respeitar o conjunto de medidas que visa proteger o homem e o meio ambiente de possíveis efeitos indevidos causados pela radiação ionizante. Conclusão: O PPR representa uma importante ferramenta no controle das exposições ocupacionais, principalmente em radiodiagnóstico.

Palavras-chaves: Radioproteção. Saúde humana. Radiodiagnóstico.