

Coord.
Antônio Abrantes,
Carlos A. Silva,
Luís Ribeiro



IMAGEM MÉDICA Experiências, Práticas e Aprendizagens

Este livro, enquanto compilação de textos científicos, tal como a ciência, é uma obra inacabada. A ciência encerra um fim, o conhecimento e a melhoria da nossa vida, mas não é finita. Não tem limites! É, pelo menos, inacabada, ilimitada e infinita. Tal como a ciência esta compilação de textos procura integrar este estado de alma, esta inquietação do espírito, esta vontade inalcançável, porque é interminável, de busca do conhecimento.

Parafuscando um "velho" mestre, professor e amigo, Prof. Doutor João José Pedroso de Lima (11/9/1934 a 01/10/2016), que dedicou a sua vida ao ensino superior na área da Biofísica, Radiologia e Medicina Nuclear, "*na verdade, mais do que um investigador, toda a minha vida foi um investigador*". A prova desta sua atividade espelha-se nesta obra e no crescente desenvolvimento da imagem médica e radioterapia.

IMAGEM MÉDICA

Experiências, Práticas e Aprendizagens



SILABAS e DESAFIOS



SILABAS e DESAFIOS

António Fernando Abrantes, Carlos A. Silva, Luís Ribeiro (coord.)

IMAGEM MÉDICA

Experiências, práticas e aprendizagens



Ficha Técnica
EDIÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E VENDAS
SÍLABAS & DESAFIOS - UNIPESSOAL LDA.
NIF: 510212891
www.silabas-e-desafios.pt
info@silabas-e-desafios.pt

Sede:
Rua Dorília Carmona, nº 4, 4 Dt
8000-316 Faro
Telefone: 289805399
Fax: 289805399
Encomendas: encomendar@silabas-e-desafios.pt

Título:

Imagem Médica: Experiências, práticas e aprendizagens

Coordenadores: António Fernando Abrantes, Carlos Alberto da Silva, Luís Ribeiro
Autores: Ana Carolina Gomes Rodrigues, Anabela de Magalhães Ribeiro, Ângela Maria Mestre Cristóvão, António Fernando Caldeira Lagem Abrantes, Carlos Aberto da Silva, Daniela Rodrigues Pinto, Kevin Barros Azevedo, Luís Pedro Vieira Ribeiro, Marta Raquel Eugénio Dias, Marta Sofia Pereira da Silva, Mónica Vanessa Canha Reis, Oksana Lesyuk, Patrícia Nobre de Sousa Ramos Paulos, Pedro Jesus Saturno-Hernandez, Rui Pedro Pereira Almeida, Sara Filipa Gonçalves dos Santos, Sónia Isabel do Espírito Santo Rodrigues, Tânia Filipa Pereira da Silva, Tatiana Filipa Silva Mestre, Teresa Leonor Figueiredo, Zenewton André da Silva Gama,

1.ª Edição. Faro, 2019

Copyright António Fernando Abrantes, Carlos Alberto da Silva, Luís Ribeiro & Sílabas & Desafios – Unipessoal, Lda., março 2109

ISBN: 978-989-8842-23-7

Depósito Legal:

Pré-edição, edição, composição gráfica e revisão: Sílabas & Desafios Unipessoal, Lda.

Pré-impressão, impressão e acabamentos: Gráfica Comercial, Loulé

Capa: Carlos Alberto da Silva

Foto da capa: Carlos Alberto da Silva

Nota: Este livro foi objeto de avaliação científica. As opiniões expressas nos capítulos são da inteira responsabilidade dos seus autores. Os coordenadores declinam toda e qualquer responsabilidade pela utilização não autorizada de conteúdos ou imagens por parte dos autores dos textos aqui incluídos, que violem e deixam de observar os direitos de autor. As designações de produtos informáticos, tecnologias da saúde e sistemas de qualidade referidas na presente obra são marcas registadas.

Apoios:



Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais
CICS.NOVA.UÉvora



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Nota Introdutória | 9 |
| Da Radiologia à Imagem Médica: Da Ordem à Desordem? | 13 |
| <i>Introdução</i> | 13 |
| <i>Controvérsias do Ensino, Formação e Desenvolvimento Profissional</i> | 15 |
| <i>Notas Finais</i> | 22 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 23 |
| Da Qualidade dos contextos industriais aos contextos da Saúde, e a sua importância na cultura de Segurança do Doente | 25 |
| <i>Introdução</i> | 25 |
| <i>Notas Breves sobre o Conceito de Qualidade</i> | 26 |
| <i>Qualidade na Saúde</i> | 28 |
| <i>O Modelo de Qualidade em Saúde</i> | 32 |
| <i>O Doente, a Qualidade e a Segurança</i> | 33 |
| <i>A Cultura de Segurança</i> | 35 |
| <i>O Doente Informado</i> | 37 |
| <i>Considerações Finais: A Formação dos Profissionais de Saúde</i> | 39 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 40 |
| A Senda da Segurança do Paciente | 45 |
| <i>Introdução</i> | 45 |
| <i>O Surgimento do Conceito de Segurança</i> | 45 |
| <i>O erro</i> | 49 |
| <i>Conclusão</i> | 50 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 51 |

| | |
|---|-----------|
| Percurso de Investigação em Imagem Médica. As Evidências da Praxis da Área Departamental de Radiologia/Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve | 53 |
| <i>Introdução</i> | 53 |
| <i>Procedimentos para a Operacionalização da Revisão da Produção Científica em Imagem Médica na ESSUALg</i> | 55 |
| <i>Principais Resultados</i> | 61 |
| <i>Considerações Finais</i> | 69 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 69 |
| | |
| O Ciclo de Melhoria da Qualidade como Ferramenta Potenciadora de Implementação de Boas Práticas e de Otimização da Imagem Radiológica * | 71 |
| <i>Introdução</i> | 71 |
| <i>Materiais e Métodos</i> | 73 |
| Desenho e âmbito do estudo | 73 |
| Análise dos dados | 79 |
| <i>Resultados</i> | 79 |
| Avaliação inicial do nível de qualidade | 79 |
| Análise dos defeitos de qualidade e priorização da intervenção | 80 |
| Reavaliação do nível de qualidade | 80 |
| <i>Discussão</i> | 82 |
| <i>Conclusões</i> | 88 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 89 |
| | |
| Avaliação da Tecnologia em Saúde. A Importância da Caracterização Tecnológica dos Equipamentos de Tomografia Computorizada e de Ressonância Magnética | 93 |
| <i>Introdução</i> | 93 |
| <i>Metodologia</i> | 95 |
| Tipo de Estudo | 96 |
| <i>Os Principais Resultados</i> | 97 |
| Distribuição dos equipamentos de RM | 97 |
| Distribuição dos equipamentos de TC | 99 |
| Distribuição dos equipamentos de TC por distrito | 100 |
| Distribuição dos equipamentos por sector onde se inserem | 101 |

| | |
|--|------------|
| Distribuição dos equipamentos de TC por sistema e os habitantes que abrange cada ARS | 102 |
| <i>Conclusões</i> | 102 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 106 |
| Outros documentos: | 106 |
| Radiologia Baseada em Evidências: Análise dos Conhecimentos e Práticas dos Técnicos em Radiologia * | 109 |
| <i>Introdução</i> | 109 |
| <i>Material e Métodos</i> | 110 |
| <i>Resultados</i> | 111 |
| Hipótese testadas | 115 |
| <i>Discussão</i> | 117 |
| <i>Conclusão</i> | 120 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 121 |
| Desempenho e Precisão dos Técnicos de Radiologia na Interpretação de Radiogramas * | 123 |
| <i>Introdução</i> | 123 |
| <i>Materiais e Métodos</i> | 124 |
| <i>Resultados</i> | 125 |
| <i>Discussão</i> | 129 |
| <i>Conclusão</i> | 132 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 133 |
| Quantificação da Esteatose Hepática por Tomografia Computorizada * | 135 |
| <i>Introdução</i> | 135 |
| <i>Materiais e Métodos</i> | 136 |
| Valores de Atenuação Hepática | 137 |
| Índices de Atenuação Hepática | 137 |
| <i>Resultados</i> | 137 |
| A influência do género do utente na incidência da esteatose hepática | 138 |
| Relação entre a idade, género e incidência da esteatose hepática | 139 |

| | |
|---|------------|
| Relação entre a incidência de esteatose hepática e a dimensão do perímetro abdominal | 139 |
| A influência da idade do utente na incidência da esteatose hepática | 140 |
| <i>Discussão</i> | 142 |
| <i>Conclusão</i> | 143 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 143 |
| | |
| Estudo Comparativo entre Ultrassonografia e Elastografia na Detecção de Nódulos da Tireoide com Correlação do Resultado Citológico * | 145 |
| <i>Introdução</i> | 145 |
| <i>Materiais e Métodos</i> | 146 |
| Ultrassonografia | 146 |
| Elastografia | 147 |
| Citologia | 147 |
| Tratamento Estatístico | 148 |
| <i>Resultados</i> | 148 |
| <i>Discussão</i> | 149 |
| <i>Conclusão</i> | 152 |
| <i>Referências Bibliográficas</i> | 153 |

Da Qualidade dos Contextos Industriais aos Contextos da Saúde, e a sua Importância na Cultura de Segurança do Doente

Anabela de Magalhães Ribeiro, Luís Pedro Vieira Ribeiro, Carlos Alberto da Silva

Introdução

Mundialmente o crescente interesse pela qualidade em saúde, orienta ao longo das últimas décadas o desenvolvimento dos vários programas de saúde, dispendo como principal referência a evolução das práticas desenvolvidas no setor industrial. A incorreção no exercício da prática clínica, a necessidade da redução de custos e a cada vez maior escassez de recursos, são alguns dos argumentos pelos quais a qualidade é sobremaneira debatida na área da saúde. O cenário mundial evidencia que a qualidade não pode ser considerada como opcional aos serviços e sim requisito fundamental para sobrevivência. E, mais importante do que isso, é uma responsabilidade social e ética. A característica de responsabilidade ética e social da qualidade em serviços torna-se ainda mais importante quando direcionada aos serviços públicos. As organizações do sector público são as maiores prestadoras de bens e serviços, tendo como principal característica uma relação de responsabilidade direta com a sociedade (Estefano, 1996). Em Portugal a prestação de cuidados de saúde à população é assegurada na sua grande maioria por instituições, em que o controlo do seu desempenho por ferramentas da gestão da qualidade é uma prática crescente. A prestação de cuidados é assim suscetível de comportar ocorrências com graves consequências para os doentes, profissionais, instituições e para a sociedade em geral. Estas traduzem-se na qualidade de vida dos doentes, na perda de confiança nas organizações de saúde e nos seus profissionais, na insatisfação e desmoralização/desmotivação dos profissionais envolvidos, no aumento de custos sociais e económicos, em situações de litígio e na redução da possibilidade de alcançar os resultados esperados (National Patient Safety Foundation, 1997).

A Senda da Segurança do Paciente

Kevin Azevedo, Carlos da Silva, António Fernando Abrantes, Luís Ribeiro

Introdução

A segurança do paciente tem-se tornado num dos temas mais importantes a nível dos cuidados de saúde. Como é evidente e desejável, um doente que necessite de cuidados de saúde não deve, em resultado desses mesmos cuidados, sofrer danos que são claramente desnecessários.

É neste contexto, e partindo do alerta para este problema, que surge o conceito de segurança do paciente e, em seu torno, se talha todo um corpo de saberes, sendo hoje uma matéria com um desenvolvimento vertiginoso. Os artigos publicados envolvendo esta temática são inúmeros e, cada vez mais, existem sendas claras para o que deve e o que não deve ser feito.

Neste capítulo pretende-se abordar esta temática, desde o surgimento do conceito, até à sua implementação como disciplina ao nível da prestação de cuidados de saúde, bem como a aplicação da teoria do erro.

O Surgimento do Conceito de Segurança

Na era industrial (a partir de meados do século XVIII) havia a ideia que 90% dos acidentes que ocorriam derivavam unicamente da ação do trabalhador, sendo mesmo da exclusiva responsabilidade deste. Os restantes 10% eram atos de Deus, que se deviam aceitar tal como aconteciam.

Foi só no século XX que o paradigma da sujeição divina desapareceu e surgiram dois conceitos relacionados com a segurança, partindo de uma investigação feita em torno da área automobilística. O primeiro conceito reflete que é mais económico promover as medidas de segurança como forma de reduzir os custos que adviriam da ocorrência dos acidentes. O segundo conceito introduz os fatores psicológicos individuais na teoria explicativa dos acidentes. Os psicólogos de então acreditavam

Percursos de Investigação em Imagem Médica. As Evidências da Praxis da Área Departamental de Radiologia/Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve

Carlos da Silva, António Fernando Abrantes, Rui Almeida,
Tânia Silva, Tatiana Mestre, Marta Silva

Introdução

Na última década, as atividades de investigação nas instituições do ensino superior em Portugal tem vindo a ser tema e prioridade da sua agenda, mormente nos estabelecimentos de ensino da área da saúde, quer por força da imposição das Comissões de Avaliação Externa da *Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES)* que coloca como uma das prioridades para a validação e a acreditação dos cursos a existência duma articulação concertada entre a pesquisa e o ensino, nas franjas dos descritores do Processo de Bolonha, quer motivada pelos imperativos da carreira docente do ensino superior (universitário e politécnico) e os correlatos dos regimes e procedimentos da avaliação docente existentes nos diferentes estabelecimentos de ensino.

A verdade é que “o incremento de processos baseados na inovação tecnológica nos processos de trabalho dos TSDT, a acentuada especialização e formalização dos saberes profissionais, organizados e estruturados no quadro do ensino superior, a complexificação dos novos paradigmas de saúde-doença que refutam a visão racional cartesiana da biomedicina, (...), numa conceção cada vez mais humanista e menos tecnicista, são alguns dos aspetos que têm vindo a modelar as tendências e mudanças de mentalidades não só no sistema profissional dos TSDT, mas também no campo do ensino, da investigação, da formação contínua e pós-graduada e da

O Ciclo de Melhoria da Qualidade como Ferramenta Potenciadora de Implementação de Boas Práticas e de Otimização da Imagem Radiológica *

Rui Almeida, Zenewton Gama, Pedro Saturno-Hernandez, Carlos da Silva

Introdução

O acesso aos serviços de saúde aumentou em todo o mundo, mas a qualidade da assistência prestada ainda é um desafio de saúde global (Scott, Phil & Jha, 2014). Neste campo, é de salientar o trabalho desenvolvido na década de 60 por Avedis Donabedian, na transposição dos modelos da qualidade do sector industrial para um modelo unificado no sector da saúde, o qual teve um contributo considerável para a construção conceptual dos diversos modelos de sistemas da qualidade atualmente existentes (Cabral, Colaço & Guerreiro, 2001; Macedo & Rodrigues, 2009). Entre estes, salientam-se alguns comumente adotados pelas organizações de saúde, que são os modelos da EFQM (*European Foundation for Quality Management*), ISO (*International Organization for Standardization*), JCAHO (*Joint Commission on Accreditation of Health Care Organisations*) e *King's Fund Organisational Audit* (Cabral, Colaço & Guerreiro, 2001).

No entanto, adotar um dos sistemas acima referidos não é enunciado suficiente para que uma organização de serviços de saúde seja classificada de qualidade excelente, pois a mesma deve comprovar que dispõe de meios e recursos necessários para a prestação de serviços de qualidade, para a monitorização e mensuração dos processos de trabalho planeados, e melhoria contínua, acompanhando o crescente nível de exigência dos profissionais e utentes/pacientes.

Neste sentido, as questões de qualidade são igualmente transversais a um departamento de radiologia, público ou privado, que é uma unidade com elevada importância numa estrutura organizacional de saúde, uma vez que o seu contributo para o diagnóstico clínico é decisivo na maioria dos casos (Macedo & Rodrigues, 2001;

Radiologia Baseada em Evidências: Análise dos Conhecimentos e Práticas dos Técnicos Superiores em Radiologia *

António Fernando Abrantes, Luís Ribeiro, Kevin Azevedo,

Carlos da Silva, Marta Dias

Introdução

A evidência é usada para comprovar teorias e hipóteses científicas, sendo necessária a existência de uma pesquisa científica, suscetível a repetição por outros cientistas noutros locais (Dib, 2007). A prática baseada em evidências (PBE) é definida como um processo sistemático para encontrar, avaliar e utilizar resultados de pesquisas realizadas, como base para decisões clínicas (Black et al, 2001).

A PBE envolve cinco etapas, que foram desenvolvidas pela primeira vez na Universidade de McMaster, no Centro de Medicina Baseada em Evidências por David Sackette e por Paul Glasziou (Sheehan et al, 2007). Este processo inicia-se pela formulação da questão, segue-se a pesquisa de evidências na literatura para responder às perguntas formuladas anteriormente, na terceira etapa desenvolve-se a avaliação da literatura, na quarta etapa realiza-se a síntese das evidências, por fim, na última etapa do processo, ocorre a aplicação das evidências, a qual, consiste em aplicar o resumo dos resultados da literatura médica a questão inicial. Por vezes a resposta a uma pergunta da PBE pode ser apenas um sim ou não, podendo também por vezes ser expressa através de medidas de precisão. No entanto, esta também pode responder a questões que vão para além da precisão, sendo necessário avaliar as respostas segundo uma hierarquia, até chegar a uma resposta final (Medina & Blackmore, 2006).

A radiologia baseada em evidências (RBE) é definida como a decisão que resulta da integração da história clínica com o exame imagiológico mais adequado, com base na melhor evidência disponível, na experiência do profissional de saúde e na melhor expectativa do paciente. Esta consiste nas seguintes etapas: formular uma pergunta, realizar uma busca eficiente na literatura, avaliar criticamente a