



ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DO SISTEMA DE SAÚDE, IP

OTIMIZAR RECURSOS
GERAR EFICIÊNCIA



Recomendações Técnicas para Serviços de Radiologia

RT 12/ 2017



REPÚBLICA
PORTUGUESA

SAÚDE

WWW.ACSS.MIN-SAUDE.PT



ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DO SISTEMA DE SAÚDE, IP

Recomendações Técnicas para Serviços de Radiologia

Ficha técnica

Número	RT 12/2016
Data de aprovação	NOV 2016
Data de publicação	NOV 2016
Data última revisão	
Revisão obrigatória	

Equipa técnica

Autor	UIE/ACSS
Coordenação	Pedro Cabral
Edição	UIE/ACSS

Palavras-chave

Radiologia; Imagiologia

Resumo

O presente documento analisa espaços e soluções organizativas de serviços de radiologia.

Base legal

Esta publicação é efetuada nos termos e para os efeitos da alínea r), do artigo 5º da Portaria nº 155/2012 de 22 de maio, tendo em atenção as atribuições da ACSS, IP previstas no artigo 3º do DL nº 25/2012 de 15 de fevereiro.

ISSN:

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, salvo com autorização por escrito do editor, de parte ou totalidade desta obra.

Índice

1.	PREÂMBULO	1
2.	METODOLOGIA	1
3.	CONCEITO E CARACTERIZAÇÃO	1
4.	LOCALIZAÇÃO E PROXIMIDADES RELATIVAS A OUTROS SERVIÇOS	1
5.	ORGANIZAÇÃO GERAL	2
6.	LISTAGEM E CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL DE COMPARTIMENTOS	2
6.1.	COMPARTIMENTOS DA ÁREA DA ENTRADA	2
6.1.1.	Recepção	2
6.1.2.	Espera ambulatório	3
6.1.3.	Espera de doentes internos	3
6.1.4.	Macas e cadeiras de rodas	4
6.1.5.	IS de doentes (e/ou acompanhantes, conforme PF)	4
6.1.6.	Circulações	5
6.2.	Compartimentos da área de exames	5
6.2.1.	RX convencional	5
6.2.2.	Ecografia	6
6.2.3.	Ortopantomografia	7
6.2.4.	Densitometria	8
6.2.5.	Mesa telecomandada	9
6.2.6.	Tomografia computadorizada	10
6.2.7.	Ressonância magnética	11
6.2.8.	Mamografia	12
6.2.9.	Mamografia com estereotaxia	13
6.2.10.	Controlo (conforme PF: controlo de RX; de TC; de RMN; ...)	14
6.2.11.	Vestiário de utentes	15
6.2.12.	Instalações sanitárias	15
6.2.13.	Desinfeção de pessoal	16
6.2.14.	Preparação	16
6.2.15.	Recuperação	17
6.2.16.	Recanto para carro de emergência	18
6.3.	COMPARTIMENTOS DA ÁREA DE APOIO	18
6.3.1.	Gabinete	18
6.3.2.	Trabalho administrativo / secretariado	19
6.3.3.	Trabalho médico e ensino	19
6.3.4.	Posto de trabalho de enfermagem	20
6.3.5.	Reuniões, biblioteca e estudantes/ investigadores	20
6.3.6.	Atendimento e informação aos familiares dos utentes	21
6.3.7.	Pausa para pessoal, com zona de cafés	22
6.3.8.	Quarto de pessoal	22
6.3.9.	Tratamento de imagens/ elaboração de relatórios	23
6.3.10.	Relatórios	23
6.3.11.	Arquivo clínico / arquivo de imagens digitalizadas	24
6.3.12.	Equipamento	25
6.3.13.	Material esterilizado	25
6.3.14.	Medicamentos	26
6.3.15.	Roupa limpa	26
6.3.16.	Arrecadação geral	26
6.3.17.	Material de limpeza	27

6.3.18.	Material de consumo	27
6.3.19.	Depósito de sacos	28
6.3.20.	Sujos/limpos	29
6.3.21.	Vestiário com IS	29
6.3.22.	IS pessoal	30
7.	PROJECTO E PORMENORIZAÇÃO ARQUITECTÓNICA	30
7.1.	BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS	30
7.2.	ACESSO AOS APARELHOS	30
7.3.	CONDIÇÕES ACÚSTICAS	30
7.4.	CARGA SOBRE OS PAVIMENTOS	30
7.5.	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	30
7.6.	PROTECÇÃO CONTRA RADIAÇÕES	31
7.7.	LAVATÓRIOS CLÍNICOS	31
7.8.	EQUIPAMENTOS DE PAREDE	31
7.9.	INTERVENÇÕES ARTÍSTICAS/ ESPAÇOS LÚDICOS	31
8.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS elétricos	31
8.1.	PAVIMENTO CONDUTIVO	32
8.2.	PROTECÇÃO MAGNÉTICA	32
9.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE ÁGUAS E ESGOTOS	33
9.1.	ABASTECIMENTO DE ÁGUAS	33
9.2.	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS	33
10.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS	33
10.1.	CLIMATIZAÇÃO	33
10.2.	GASES MEDICINAIS E ASPIRAÇÃO	33
10.3.	EQUIPAMENTOS DE DESINFEÇÃO E ESTERILIZAÇÃO	33
11.	RESÍDUOS HOSPITALARES	34
12.	BIBLIOGRAFIA E CONTACTOS	34

1. PREÂMBULO

A elaboração deste documento tem como origem do “Caderno DGIES N°7, Imagiologia”.

Procura-se, no entanto, uma abordagem nova, de acordo com a série de publicações ACSS dedicada a recomendações para outros serviços hospitalares, com especial relevância para a análise das funcionalidades dos vários espaços.

2. METODOLOGIA

À semelhança de outras publicações congêneres, não se pretende neste documento abordar a programação de um serviço de radiologia. Pretende-se sim ilustrar a funcionalidade dos vários espaços que podem ser considerados num serviço deste tipo.

Assim, portanto, analisa-se e caracteriza-se um serviço de radiologia em termos de integração no edifício hospitalar, relações com outros serviços e organização geral.

Foi também compilada uma listagem de todos os compartimentos e funcionalidades que possam existir num serviço de radiologia ainda que com risco de, nesta enumeração, existirem incompatibilidades, redundâncias ou desproporções. Faz-se, depois, a caracterização funcional destes mesmos espaços.

Apresentam-se, finalmente, algumas observações relativas a pormenorização arquitetónica.

3. CONCEITO E CARACTERIZAÇÃO

No serviço de radiologia, realizam-se exames de diagnóstico por imagem com várias técnicas utilizando radiações ionizantes ou não, tais como radiologia convencional, mamografia, osteodensitometria, ultrassonografia, tomografia computadorizada ou ressonância magnética.

Poderão (ver programa funcional - PF) ser também realizadas algumas terapêuticas invasivas guiadas por imagem.

Através de um equipamento de radiologia convencional portátil, o Serviço de Radiologia poderá igualmente satisfazer a necessidade de execução de exames de radiologia convencional a pacientes que se encontram no internamento, nas urgências, no bloco operatório ou nas unidades de cuidados intensivos, cuja mobilização até ao serviço de radiologia não se mostre exequível.

Tendo em conta novas tecnologias e funcionalidades, poderá o serviço de radiologia estender-se até ao bloco operatório e à hemodinâmica, em espaços conjuntos (salas híbridas) de complexidade acrescida.

Atendendo à identificação de novas patologias e ao desenvolvimento de novas técnicas de imagem, deverão os espaços ser projetados com características de flexibilidade que permitam adaptabilidade futura (ver em documento próprio – Recomendações e Especificações Técnicas para Edifícios Hospitalares, RETEH - as especificações relativas a flexibilidade, adaptabilidade e capacidade de expansão).

4. LOCALIZAÇÃO E PROXIMIDADES RELATIVAS A OUTROS SERVIÇOS

O serviço de radiologia deverá ter uma relação de proximidade imediata com os serviços de urgência e de proximidade com os serviços de consultas externas e exames especiais.

Deverá ainda ter comunicações fáceis com os internamentos e blocos operatórios.

É também necessário garantir o fácil acesso para os utentes que vêm referenciados pelas consultas externas.

5. ORGANIZAÇÃO GERAL

A organização do serviço de radiologia deverá ser concêntrica, em redor do núcleo (zona aberta) de tratamento de imagem e relatórios.

As áreas técnicas de apoio e as salas de exames serão dispostas em redor desta zona de tratamento de imagem e relatórios.

Mais afastadas, ficarão as instalações de espera e circulação dos doentes que se ligam ao exterior do serviço pela entrada/receção.

Em termos de circulações, deverão diferenciar-se os circuitos dos profissionais e de abastecimentos e os circuitos dos doentes e acompanhantes. Deverão ainda distinguir-se os circuitos dos doentes externos e dos internos.

As salas de exames terão, portanto, dois acessos distintos: o acesso dos profissionais e o acesso dos doentes, sendo que o acesso dos doentes internos (ou o acesso de doentes em condições especiais de mobilidade) poderá coincidir com o acesso dos profissionais.

6. LISTAGEM E CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL DE COMPARTIMENTOS

6.1. COMPARTIMENTOS DA ÁREA DA ENTRADA

6.1.1. Receção

Deve comunicar em simultâneo com a zona de entrada e com o interior do serviço, possibilitando o encaminhamento dos utentes para as áreas de exames.

Deve ter visibilidade sobre a entrada no serviço.

O balcão de receção deve permitir o atendimento a utentes em cadeira de rodas.

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C1, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: espera geral; circulações

Relação logística: zonas de espera; gabinetes; salas de exames; secretariado; reuniões

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 500 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 por posto de trabalho, alimentadas pela rede socorrida;

1 por posto de trabalho, alimentada pela rede UPS;

1 para impressora, alimentada pela rede UPS;

2 para usos gerais, alimentadas pela rede normal;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede normal;

1 para o sistema de organização do atendimento, alimentada pela rede UPS.

Comunicações:

- 1 tomada dupla RJ 45 por posto de trabalho;
- 3 tomadas simples RJ 45 para impressora, fax e sistema de organização do atendimento;
- Seletor de canais, potenciômetro do volume do sistema de som ambiente e microfone para difusão de mensagens;
- 1 relógio secundário com calendário digital e luminoso.

6.1.2. Espera ambulatorio

Deve permitir a entrada, circulação e espera de utentes em maca ou cadeira de rodas.

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C1, G5w

Relações funcionais:

- Em continuidade: receção/secretaria; entrada; circulações; I.S.
- Próximo: salas de exames
- Relação logística: Em continuidade: Circulações

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

- Nível médio recomendado de 200 a 250 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.
- Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

- 2 alimentadas pela rede socorrida;
- 3 alimentadas pela rede normal;
- 1 para TV/Vídeo alimentada pela rede normal;
- 1 para monitor do sistema de organização do atendimento, alimentada pela rede UPS.

Comunicações:

- 1 tomada RJ 45 para sistema de organização do atendimento;
- 1 tomada de TV/Vídeo;
- 1 altifalante de som ambiente;
- 1 relógio secundário.

6.1.3. Espera de doentes internos

Espaço para espera própria e independente dos doentes internos.

Deve permitir a entrada, circulação e espera de utentes em cama, maca ou cadeira de rodas.

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C1, G5w

Relações funcionais:

- Em continuidade: receção/secretaria; circulações; I.S.
- Próximo: salas de exames;

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 200 a 250 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 por posto de observação, alimentadas pela rede socorrida;

1 por posto de observação, alimentada pela rede UPS;

3 alimentadas pela rede normal;

1 para TV/Vídeo alimentada pela rede normal;

1 para monitor do sistema de organização do atendimento, alimentada pela rede UPS.

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45 por posto de observação;

1 tomada RJ 45 para sistema de organização do atendimento;

1 tomada de TV/Vídeo;

1 altifalante de som ambiente;

1 relógio secundário.

6.1.4. Macas e cadeiras de rodas

O espaço para guarda de macas e cadeiras de rodas deve estar próximo da entrada e ser de acesso fácil. Deve ser vigiada pela recepção/secretaria.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C1, ou G5w

Relações funcionais:

Próximo: recepção/secretaria

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 150 a 200 lux e alimentação pela rede normal.

Tomadas de energia elétrica:

1 alimentada pela rede normal.

6.1.5. IS de doentes (e/ou acompanhantes, conforme PF)

Estas IS, especificamente ligadas à entrada, não precisam de duche. Em termos de abolição de barreiras arquitetónicas, caso exista mais do que uma IS para cada sexo, poderá admitir-se que o acesso à sanita seja feito alternadamente apenas por um dos lados.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Consultar Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010

Relações funcionais:

Em continuidade: espera geral; circulações

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010

6.1.6. Circulações

As larguras e demais condicionantes dos corredores, esperas e circulações deverão cumprir o especificado nas Recomendações e Especificações Técnicas para Edifícios Hospitalares - RETEH.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2 ou G5ws.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede socorrida;

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

1 por cada 6,00 m lineares de circulação, alimentada pela rede socorrida;

Comunicações:

1 relógio secundário de duas faces.

6.2. COMPARTIMENTOS DA ÁREA DE EXAMES

6.2.1. RX Convencional

Para exames de diagnóstico com RX.

Algumas salas de radiologia convencional farão serviço de urgência (ver PF). Nestas situações, deverão assegurar disponibilidade 24h/24h o que terá influência na localização (mais próximas do serviço de urgência), permitindo o acesso sem devassa das restantes áreas do serviço e nas ligações - energia e transmissão de dados – que deverão também ser independentes dos restantes circuitos.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

- 4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;
- 2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;
- 1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

- 2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;
- 1 sistema de chamada de enfermeira.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento de RX, à entrada do mesmo.

A alimentação ao quadro elétrico geral do sistema de radiologia convencional (que alimenta gerador de RX, quadros elétricos parciais, armário do transformador de AT, etc.) deverá ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra), deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento, sendo idealmente aconselhável a existência de uma terra dedicada.

Caso o compartimento de RX esteja associado ao serviço de urgência, para além da seletividade acima descrita em termos de alimentação de energia elétrica, também a rede estruturada de dados deve ter em consideração essa exigência, salvaguardando a continuidade do serviço de RX e possibilitando a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.2. Ecografia

Para exames de ecografia/ eco doppler.

Algumas salas de ecografia farão serviço de urgência (ver PF). Nestas situações, deverão assegurar disponibilidade 24h/24h o que terá influência na localização, permitindo o acesso sem devassa das restantes áreas do serviço e nas ligações - energia e transmissão de dados – que deverão também ser independentes dos restantes circuitos.

Deverão ter IS de apoio (estudos pós-miccionais) e condições para apoio a manobras de intervenção.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: esperas

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

WC de apoio, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

2 por ecógrafo, alimentadas pela rede socorrida;

2 por ecógrafo, alimentada pela rede UPS;

2 por ecógrafo, para usos gerais, alimentadas pela rede normal ou 4 por sala, distribuídas por duas paredes;

1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45 por ecógrafo;

1 sistema de chamada de enfermeira, por ecógrafo.

A alimentação elétrica ao ecógrafo e respetivo equipamento auxiliar (impressora, gravador de vídeo, etc.) deverá ser dedicada e suportada pelo setor socorrido ou por UPS, devendo obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento. A eventual necessidade de utilizar filtro de harmónicas, transformador de isolamento ou estabilizador de tensão deve, da mesma forma, seguir as recomendações do fabricante.

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra), deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento.

Caso este compartimento esteja associado ao serviço de urgência, para além da seletividade acima descrita em termos de alimentação de energia elétrica, também a rede estruturada de dados deve ter em consideração essa exigência, salvaguardando a continuidade do serviço de ecografia e possibilitando a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.3. Ortopantomografia

Para exames de ortopantomografia.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

- 2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;
- 1 sistema de chamada de enfermeira.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento, à entrada do mesmo

A alimentação ao quadro elétrico geral do equipamento deve ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra), deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento.

A rede estruturada de dados associada a este compartimento deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.4. Densitometria

Para exames de densitometria.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

- Em continuidade: circulações
- Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

- Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.
- Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.
- Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

- 4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;
- 2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;
- 1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

- 2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;
- 1 sistema de chamada de enfermeira.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento, à entrada do mesmo.

A alimentação elétrica ao equipamento deve ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra), deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento.

A rede estruturada de dados associada a este compartimento deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.5. Mesa telecomandada

Espaço para exames de diagnóstico com RX.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;

1 sistema de chamada de enfermeira.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento, à entrada do mesmo

A alimentação elétrica ao equipamento deve ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra), deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento.

A rede estruturada de dados associada a este compartimento deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.6. Tomografia Computorizada

Para exames de diagnóstico com tomografia computadorizada.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;

1 sistema de chamada de enfermeira, com possibilidade de intercomunicação por fonia, com a sala de comando do TC.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento de TC, à entrada do mesmo.

Quando não existir no próprio equipamento botoneira ou dispositivo análogo de paragem de emergência, tal funcionalidade deve ser instalada no interior do compartimento, nas imediações do mesmo.

A prática de procedimentos clínicos considerados invasivos no interior deste compartimento (angiografia, etc.), deve ser alvo de atenção especial, segundo explanado no capítulo 8. INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS, destas RT.

Em caso de necessidade, poder-se-á ter que instalar sistema de CCTV para complementar a visualização do espaço de realização de exames de TC.

A alimentação ao quadro elétrico geral do equipamento de TC deve ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra) deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento, sendo idealmente aconselhável a existência de uma terra dedicada.

A rede estruturada de dados, associada a este compartimento, deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

Instalações e equipamentos mecânicos

Climatização:

Conforme o disposto nas Especificações Técnicas para Instalações de AVAC – ET 06/2008, Sala da TC de Simulação.

Gases Medicinais:

Conforme o disposto nas Especificações Técnicas para Gases Medicinais – ET 03/2006, Tomografia Computorizada.

6.2.7. Ressonância magnética

Para exames de diagnóstico com ressonância magnética.

Deverão ser excluídos deste espaço todos os equipamentos não fundamentais e que possam interferir na Gaiola de *Faraday*.

O piso deverá ser rebaixado deixando espaço para o pavimento da Gaiola de *Faraday*.

O equipamento relativo à Gaiola de *Faraday* pode ser consideravelmente pesado.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: esperas

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo, e utilização de equipamento de iluminação compatível, em termos de RF, com RMN.

Todos os caminhos de cabos elétricos e da rede estruturada de voz e dados a instalar dentro do compartimento devem ser em material não ferromagnético, ou que não interfira com o regular funcionamento do processo de RMN.

O compartimento deve estar inscrito numa “Gaiola de Faraday”, em estrito cumprimento dos padrões e requisitos do fabricante do equipamento de RMN, sendo imprescindível especial atenção aos pontos de potencial interrupção dessa blindagem eletromagnética (entrada/saída de cabos elétricos, condutas de AVAC, etc.)

Tomadas de energia elétrica:

4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;

1 sistema de chamada de enfermeira, com possibilidade de intercomunicação por fonia, com a sala de comando da RMN.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento de RMN, à entrada do mesmo.

Deve existir sinalização luminosa que indique a existência de área em que o campo magnético exceda 0,5 mT.

Quando não existir no próprio equipamento de RMN botoneira ou dispositivo análogo de paragem de emergência, tal funcionalidade deve ser implementada no interior do compartimento, nas imediações do equipamento de RMN.

A prática de procedimentos clínicos considerados invasivos no interior deste compartimento (angiografia, etc.), deve ser alvo de atenção especial, segundo explanado no ponto 7- Instalações Elétricas destas RT.

A alimentação ao quadro elétrico geral do equipamento de RMN deve ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra), deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento, sendo idealmente aconselhável a existência de uma terra dedicada.

A rede estruturada de dados associada a este compartimento deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

Instalações e equipamentos mecânicos

Não podem ser utilizados materiais ferrosos na distribuição de ar. As unidades de climatização não devem ser instaladas no interior da sala.

Para a sala da RMN, deverá existir um sistema de exaustão direto ao exterior para fazer extrair o hélio em caso de fuga. Esta extração deverá garantir no mínimo 12 ren/h.

6.2.8. Mamografia

Para exames de mamografia.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

- 4 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;
- 2 por sala, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede UPS;
- 1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

- 2 tomadas duplas RJ 45, distribuídas por duas paredes;
- 1 sistema de chamada de enfermeira.

Deve existir sistema de sinalização luminosa da ocupação do compartimento, à entrada do mesmo

A alimentação elétrica ao equipamento deve ser dedicada e suportada pelo setor socorrido, com o dimensionamento do circuito de alimentação elétrica a obedecer ao preconizado pelo fabricante do equipamento, quer em termos de corrente elétrica de serviço em regime estacionário, quer em termos de corrente elétrica transitória de funcionamento (que condicionará fortemente a secção do cabo de alimentação, em função da queda de tensão máxima admissível pelo equipamento).

O valor de resistência associado ao potencial de terra das massas ou da alimentação (dependendo do esquema de ligações à terra) deve ser adaptado ao recomendado pelo fabricante do equipamento.

A rede estruturada de dados associada a este compartimento deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.9. Mamografia com estereotaxia

Para exames de mamografia

Deverão ter condições de assepsia adequadas a exames de Intervenção.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

- Em continuidade: circulações
- Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Igual ao ponto 5.2.8 Mamografia, com eventual exceção dos princípios de concepção discriminados no ponto 7- Instalações Elétricas destas RT onde se refere a “Prática de Procedimentos Invasivos”, que poderão ter que ser considerados na concepção e construção deste compartimento.

Instalações e equipamentos mecânicos

Climatização:

- Conforme o disposto nas Especificações Técnicas para Instalações de AVAC – ET 06/2008, Sala de Exames Invasivos.

Gases Medicinais:

Por cada sala de RMN, deverá ser prevista a instalação das seguintes tomadas:

- 1 Oxigénio
- 1 Protóxido de Azoto
- 1 Aspiração
- 1 Ar Comprimido 400 kPa

6.2.10. Controlo (conforme PF: controlo de RX; de TC; de RMN; ...)

Para controlo dos aparelhos de diagnóstico.

Com barreira de proteção contra radiações em conformidade com os equipamentos a utilizar.

Conforme programa funcional, o posto de controlo poderá ser inserido na própria sala de exames ou estar em compartimento anexo, em ambos os casos devendo ser convenientemente protegido de acordo com a legislação e regulamentação em vigor.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: sala de exames despectiva

Próximo: espera

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 300 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso em contínuo.

Tomadas de energia elétrica:

- 2 por posto de comando, alimentadas pela rede socorrida;
- 2 por posto de comando, alimentada pela rede UPS;
- 2 por posto de comando, para usos gerais, alimentadas pela rede normal
- 4 por compartimento, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;
- 1 destinada a limpeza, à entrada da sala, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45 por posto de comando;

Sistema de processamento dos diferentes sinais de alarme despoletados pelos sistemas de chamada de enfermeira instalados em cada um dos compartimentos;

1 relógio secundário.

Sempre que não estiverem instalados nos frontais dos respetivos armários de comando, e acessíveis a partir do posto de controlo, cortes gerais e botoneiras de paragem de emergência associados aos compartimentos onde se realizam os seguintes exames: raio X convencional, mesa telecomandada, TC e RMN, os mesmos devem ser instalados em local acessível pelo operador.

A visualização dos compartimentos deve ser realizada através de vidro plumbífero com características adequadas ao nível de radiação ionizante em causa, nas situações em que a sala de controlo seja contígua a esses compartimentos, ou remotamente, via câmaras de videovigilância (CCTV),

A rede estruturada de dados associada a este compartimento deve possibilitar a implementação das tecnologias mais recentes de transmissão de dados (imagem digital).

6.2.11. Vestiário de utentes

Para despir/vestir do utente antes e depois do exame.

Deverá considerar-se a utilização e acesso aos vestiários sem barreiras arquitetónicas.

Por princípio os doentes terão acesso às salas de exames através destes vestiários exceto no caso dos doentes internos que acederão à sala de exames por intermédio da circulação dos técnicos.

Deve ter porta para a circulação, com fecho controlado pelo interior do vestiário, e porta para a sala de exames, com fecho controlado pelo interior da sala de exames.

A constituição dos vestiários deverá incluir o necessário isolamento acústico, garantindo a privacidade dos exames médicos em relação aos utentes que estão em espera ou a mudar de roupa.

Com banco e cabides para pendurar roupa.

Com sistema de segurança para guarda temporária de valores.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações; sala de exames despectiva

Próximo: esperas

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado 200 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida e *kit* de emergência;

Considerar iluminação local sobre o espelho.

Tomadas de energia elétrica:

1 por vestiário, alimentada pela rede normal.

6.2.12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Tratando-se de IS dedicadas especificamente a salas de exames (ver PF), deverão comunicar com estes compartimentos diretamente e em exclusivo. Deverão sempre possibilitar o acesso com eliminação de barreiras arquitetónicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Consultar o documento "Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar" – RT 03/2010

Relações funcionais:

Em continuidade: sala de exames despectiva

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

De acordo com o disposto nas “Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar” – RT 03/2010.

6.2.13. Desinfecção de pessoal

Para desinfecção do pessoal antes das intervenções invasivas.

Quando existam portas de comunicação entre a desinfecção de pessoal e as salas de exames, as mesmas deverão poder ser abertas sem utilização das mãos e os espaços deverão permitir a circulação sem contactos físicos entre os profissionais.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: sala de exames despectiva

Próximo: circulações

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Tina de desinfecção. Torneiras de comando não manual.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede socorrida, com índice de proteção adequado;

Alimentação ao sistema de válvulas elétricas da tina de desinfecção.

6.2.14. Preparação

Para preparação dos doentes antes do exame e entre as diversas etapas dos exames que assim o requeiram. Para alguns exames é necessária a preparação prévia dos doentes, ou preparação durante diferentes etapas do exame. Esta preparação deverá realizar-se em espaço próprio, fora da sala de exames. A passagem da sala de preparação para a sala de exames não deverá ser realizada pela circulação principal, garantindo-se sempre a privacidade do utente. Esta sala de preparação poderá (consultar PF) ainda ser utilizada para curtos recobros após concluído o exame.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações; sala de exames despectiva

Próximo: esperas

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 300 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

4 alimentadas pela rede socorrida;

2 alimentadas pela rede UPS;

1 para TV/Vídeo alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45;

1 tomada de TV/Vídeo;

6.2.15. Recuperação

Para recuperação dos doentes após exames.

A passagem da sala de exames para a sala de recuperação não deverá realizar-se pela circulação principal, garantindo-se sempre a privacidade do utente

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações; salas de exames

Próximo: espera

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 300 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

4 alimentadas pela rede socorrida;

2 alimentadas pela rede UPS;

1 para TV/Vídeo alimentada pela rede socorrida;

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45;

1 tomada de TV/Vídeo;

Sistema de chamada de enfermeira, com intercomunicação por fonia;
1 relógio secundário.

6.2.16. Recanto para carro de emergência

Para estacionamento do carro de emergência.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2, G5w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações; salas de exames

Próximo: espera

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 150 a 200 lux e alimentação pela rede socorrida.

Tomadas de energia elétrica:

1 alimentada pela rede socorrida.

6.3. COMPARTIMENTOS DA ÁREA DE APOIO

6.3.1. Gabinete

Conforme PF, poderão existir vários gabinetes para: diretor clínico, técnico coordenador, responsável pela unidade.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: secretariado

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 junto à secretária, alimentadas pela rede socorrida;

1 junto à secretária, alimentada pela rede UPS;

1 para impressora, alimentada pela rede UPS;

2 para usos gerais, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida;

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45, junto à secretária;

2 tomadas simples RJ 45 para impressora e fax;

Módulo do sistema de chamada de auxílio do pessoal, com possibilidade de intercomunicação;
1 relógio secundário com calendário digital e luminoso.

6.3.2. Trabalho administrativo / secretariado

Para apoio ao serviço de radiologia.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: gabinetes da direção

Relação logística: recepção/secretaria

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 por posto de trabalho, alimentadas pela rede socorrida;

1 por posto de trabalho, alimentada pela rede UPS;

1 para impressora, alimentada pela rede UPS;

2 para usos gerais, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida;

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45 por posto de trabalho;

2 tomadas simples RJ 45 para impressora e fax.

6.3.3. Trabalho médico e ensino

Para docência, estudo, reuniões e consulta de processos.

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: gabinetes da direção

Relação logística: recepção/secretaria

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 250 a 300 lux e alimentação pela rede socorrida;

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

6 alimentadas pela rede socorrida;

- 2 alimentadas pela rede UPS;
- 1 para TV/Vídeo alimentada pela rede socorrida;
- 1 à entrada do compartimento destinada a limpeza, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

- 3 tomadas duplas RJ 45;
- 1 tomada TV/Vídeo.

6.3.4. Posto de trabalho de enfermagem

Preparação de medicação e de material para tratamentos (ver PF)

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

- Em continuidade: circulações
- Próximo: salas de exames; salas de preparação dos doentes.

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

- Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.
- Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

- 4 junto ao balcão, alimentadas pela rede socorrida;
- 2 junto ao balcão, alimentada pela rede UPS
- 2 para uso geral, alimentadas pela rede normal;
- 1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

- 1 tomada dupla RJ 45 junto ao balcão.
- 1 monitor ou quadro sinóptico do sistema de chamada de enfermeira.

6.3.5. Reuniões, biblioteca e estudantes/ investigadores

Espaço para trabalho e investigação comum a vários profissionais.

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

- Em continuidade: circulações
- Próximo: secretariado, gabinetes

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação pela rede socorrida;

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Deve ser prevista a regulação do fluxo luminoso.

Tomadas de energia elétrica:

6 alimentadas pela rede socorrida;

2 alimentadas pela rede UPS;

1 para TV/Vídeo alimentada pela rede socorrida;

1 à entrada do compartimento destinada a limpeza, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

3 tomadas duplas RJ 45;

1 tomada TV/Vídeo:

1 relógio secundário.

Informação aos familiares

6.3.6. Atendimento e informação aos familiares dos utentes

Para contactos com familiares e utentes. Deverá garantir a necessária privacidade. As entradas e saídas deverão processar-se com resguardo relativamente às esperas.

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: gabinetes da direção; receção/secretaria; esperas

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 300 a 400 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

4 alimentadas pela rede socorrida;

1 alimentada pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ 45;

1 relógio secundário.

6.3.7. Pausa para pessoal, com zona de cafés

Com equipamentos para café e mesas e cadeiras confortáveis. Com entradas e saídas resguardadas das zonas de espera. Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: vestiários de pessoal

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Tina de bancada e lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede socorrida;

1 alimentada pela rede UPS;

2 distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede normal;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede normal.

Comunicações:

2 tomada dupla RJ 45;

1 tomada de TV/vídeo;

1 altifalante de som ambiente, com potenciômetro e seletor de canais;

1 relógio secundário.

6.3.8. Quarto de pessoal

Para permanência noturna de pessoal de serviço, com IS e duche.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C2, G4w

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

4 distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

- 1 para TV/Vídeo, alimentada pela rede socorrida;
- 1 à entrada do compartimento destinada a limpeza, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

- 1 tomada dupla RJ 45;
- 1 tomada de TV/vídeo;
- 1 altifalante de som ambiente, com potenciômetro de volume e seletor de canais;
- 1 relógio secundário.

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Instalação sanitária conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

6.3.9. Tratamento de imagens/ elaboração de relatórios

Zona aberta, central em relação ao serviço de radiologia. Pode também ser local para elaboração de relatórios (ver PF).

Deverão ser cuidadas as condições acústicas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E2C2 ou G5ws.

Relações funcionais:

- Em continuidade: salas de exames; salas de controlo
- Próximo: salas de exames
- Relação logística: secretariado

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

- Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação pela rede socorrida;
- Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.
- Deve ser considerada a regulação do fluxo luminoso em contínuo;

Tomadas de energia elétrica:

- 6 alimentadas pela rede socorrida;
- 2 alimentadas pela rede UPS;
- 1 para TV/Vídeo alimentada pela rede socorrida;
- 1 à entrada do compartimento destinada a limpeza, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

- 3 tomadas duplas RJ 45;
- 1 tomada TV/Vídeo;
- 1 relógio secundário.

6.3.10. Relatórios

Poderá (ver PF) existir uma zona separada para relatórios. Caso os relatórios sejam ditados, deverá ser considerado o tratamento e isolamento acústicos do espaço.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações; tratamento de imagem

Próximo: salas de exames

Relação logística: secretariado

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 500 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 por posto de trabalho, alimentadas pela rede socorrida;

1 por posto de trabalho, alimentada pela rede UPS;

1 para impressora, alimentada pela rede UPS;

2 para usos gerais, distribuídas por duas paredes, alimentadas pela rede socorrida;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida;

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45 por posto de trabalho;

2 tomadas simples RJ 45 para impressora e fax.

6.3.11. Arquivo clínico / arquivo de imagens digitalizadas

Deverá ser acautelado o carácter confidencial dos dados em arquivo.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E3C3 ou G5ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Relação logística: receção/secretariado; tratamento de imagem

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede normal;

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede normal.

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45;

1 sistema de controlo de acesso, utilizando cartões de proximidade ou similares.

6.3.12. Equipamento

Existem tecnologias que necessitam de espaços de armazenamento, dedicados, junto às mesmas devido ao facto de exigirem equipamentos específicos (ver PF). Estes espaços não substituirão eventuais armazéns mais genéricos do serviço.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E3C3 ou G5ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: sala de exame despectiva

Relação logística: receção/secretariado; tratamento de imagem

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio recomendado de 150 a 200 lux e alimentação pela rede normal.

Tomadas de energia elétrica:

1 alimentada pela rede normal.

Comunicações:

1 tomada dupla RJ 45, para eventual ligação de algum equipamento à rede *ethernet*.

6.3.13. Material esterilizado

No armazém de material esterilizado, não devem existir prateleiras fora de vitrinas, armários ou suportes próprios para esterilizados. Estes armários e vitrinas devem possibilitar limpezas periódicas, não deixando espaços mortos ou não facilmente acessíveis.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo:

Relação logística:

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede socorrida;

2 alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ45;

1 sistema de controlo de acesso, utilizando cartões de proximidade ou similares.

6.3.14. Medicamentos

Para armazenamento de contrastes, agulhas e cateteres para manobras de intervenção

Conforme programa funcional, poderá ser um armário e não um compartimento.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede socorrida;

2 alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ45;

1 sistema de controlo de acesso, utilizando cartões de proximidade ou similares.

6.3.15. Roupa limpa

Deve situar-se junto dos locais de consumo e em situação que permita o reabastecimento sem devassa nem perturbação do serviço.

A roupa limpa poderá ser armazenada em carros de distribuição a instalar em recantos próprios nos corredores.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C1 ou G4ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: salas de tratamentos

Relação logística:

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede normal.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede normal.

6.3.16. Arrecadação geral

O acesso deve ser distinto das circulações de doentes.

O sistema de armazenamento deve ser compartimentado e móvel de forma a possibilitar limpezas periódicas e não deixando espaços mortos ou não facilmente acessíveis.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U4P3E3C3 ou G5ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 por posto de trabalho, alimentadas pela rede socorrida;

1 por posto de trabalho, alimentada pela rede UPS;

4 no compartimento, para usos gerais e alimentadas pela rede normal, distribuídas por 2 paredes, com um mínimo de 2 tomadas por cada 6m lineares de parede;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ45 por posto de trabalho;

1 sistema de controlo de acesso, utilizando cartões de proximidade ou similares.

6.3.17. Material de limpeza

Espaço para carro de limpeza e arrumos e materiais.

Deve haver material de limpeza dedicado para utilização em caso de patologias contaminantes e identificadas.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório e pia hospitalar, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 150 a 200 lux e alimentação pela rede normal.

Tomadas de energia elétrica:

1 alimentada pela rede normal.

6.3.18. Material de consumo

Para armazenamento de consumíveis do serviço. O sistema de armazenamento deve ser compartimentado e móvel de forma a possibilitar limpezas periódicas e não deixando espaços mortos ou não facilmente acessíveis.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E2C1 ou G4ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: salas de tratamentos

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 a 250 lux e alimentação pela rede socorrida.

Uniformidade e índice de restituição cromática em harmonia com a EN 12464-1/2011.

Tomadas de energia elétrica:

2 alimentadas pela rede socorrida;

2 alimentadas pela rede UPS;

1 destinada a limpeza, à entrada do compartimento, alimentada pela rede socorrida.

Comunicações:

2 tomadas duplas RJ45;

1 sistema de controlo de acesso, utilizando cartões de proximidade ou similares.

6.3.19. Depósito de sacos

Armazenamento temporário de sacos de resíduos e de roupas, para serem levantados por pessoal auxiliar.

Os sacos serão carregados e selados nos locais de produção, e posteriormente transportados até ao depósito.

No depósito de sacos, não deverá ser guardado qualquer nenhum outro tipo de material nem realizadas outras funções que não as especificamente relacionadas com a receção, armazenamento e expedição de sacos de sujos.

De preferência deverá ser acessível pelo pessoal auxiliar sem penetrar ou devassar o interior do serviço

O armazenamento dos sacos deve ser feito com respeito pelos procedimentos de triagem de resíduos e roupas em exercício na unidade hospitalar.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: salas de exames

Relação logística:

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 150 a 200 lux e alimentação pela rede normal.

Tomadas de energia elétrica:

1 alimentada pela rede normal.

6.3.20. Sujos/limpos

Com equipamento para despejos e tratamento de arrastadeiras e máquina de selar sacos. Os sujios aqui produzidos serão distribuídos pelos sacos dos vários tipos a que correspondem. Só depois de devidamente selados serão transportados para o depósito de sacos.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws.

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: salas de exames; espera de acamados

Relação logística:

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Lavatório e pia hospitalar, conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado de 200 lux e alimentação pela rede normal.

Tomadas de energia elétrica e alimentações especiais:

2 alimentadas pela rede normal;

Alimentações dedicadas aos equipamentos de lavagem e desinfecção.

6.3.21. Vestiário com IS

Para apoio do pessoal da unidade, não só para funções de mudança de roupa mas também para guardar (cacifos) as roupas.

A configuração dos vestiários deve garantir a privacidade, mesmo em situações em que a porta se abre para entrada ou saída de outros utentes.

Devem ser claramente separadas as zonas molhadas (duches) das zonas secas (cacifos) e das zonas de instalações sanitárias.

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

Próximo: sala de pessoal

Relação logística:

Instalações e equipamentos de águas e esgotos

Conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

Instalações e equipamentos elétricos

Iluminação:

Nível médio de iluminação recomendado 200 lux e alimentação total ou parcial pela rede socorrida e *kit* de emergência;

Considerar iluminação local sobre o espelho.

Tomadas de energia elétrica:

2 por vestiário, alimentadas pela rede normal, com índice de proteção adequado.

Instalação sanitária conforme o disposto nas Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010.

6.3.22. IS Pessoal

Consultar o documento: Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar – RT 03/2010

Os pavimentos deverão obedecer às seguintes classificações: U3P3E3C2 ou G4ws

Relações funcionais:

Em continuidade: circulações

7. PROJECTO E PORMENORIZAÇÃO ARQUITECTÓNICA

7.1. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS

A abolição de barreiras arquitetónicas deverá ser respeitada atendendo à frequente necessidade de acesso por doentes em cadeiras de rodas ou com necessidade de auxílio para se movimentar.

7.2. ACESSO AOS APARELHOS

Para além da abolição das barreiras arquitetónicas é necessário assegurar o acesso aos equipamentos de imagiologia. Em algumas situações, particularmente quando se trate de doentes acamados ou em cadeiras de rodas, o acesso aos aparelhos poderá requerer espaço extra para passagem do doente da maca para a mesa de exames.

Algumas salas (ver PF) permitirão os exames aos doentes em maca, utilizando-se um suporte telescópico de teto. Esta possibilidade deverá refletir-se no *layout* dos espaços.

7.3. CONDIÇÕES ACÚSTICAS

As condições acústicas dos espaços, nomeadamente os índices de reverberação, deverão ser especialmente cuidadas, em particular nas áreas de esperas e de tratamentos ou de maior concentração de utentes.

A privacidade dos doentes em exame deverá ser garantida em relação aos doentes em espera nos vestiários.

7.4. CARGA SOBRE OS PAVIMENTOS

Deverá ter-se em conta o elevado peso habitualmente associado a alguns aparelhos de imagiologia.

Deverá também prever-se um acesso facilitado para chegada ou substituição de aparelhos pesados e de grandes dimensões, desde o possível local de descarga até ao local de instalação.

7.5. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A alimentação de alguns aparelhos de radiologia requer cablagens de dimensão considerável. O mesmo verifica-se relativamente às ligações para transmissão de dados. Acresce que frequentemente estes cabos têm de ser visitáveis pelo que se aconselha a criação de ductos (caleiras, pisos parcialmente elevados, ...) que facilitem e flexibilizem soluções.

As caleiras podem ter uma dimensão interior mínima livre de 6cm e variar em largura conforme as necessidades.

Deve deixar-se espaço para passagem das fichas que chegam de fábrica ligadas aos cabos de alimentação e que, no caso de serem enfiadas em tubos, necessitarão de maiores espaços do que em caleiras.

7.6. PROTECÇÃO CONTRA RADIAÇÕES

Para utilização de radiações ionizantes, deverá ser garantida a necessária proteção de utentes e profissionais contra radiações.

A proteção contra radiações que é necessária em serviços de radiologia depende de variáveis tais como a energia de radiação utilizada, a carga semanal de funcionamento, a direção do feixe útil de radiação, a dispersão da radiação secundária e de fuga e o tipo de ocupação das áreas a proteger, entre muitos outros fatores, pelo que se torna imprescindível a consulta da legislação em vigor nomeadamente o DL 180/2002 de 08 de agosto.

Pode e deve ser feita uma estimativa das necessidades de isolamento, em termos de projeto. Esta estimativa é normalmente realizada pelos técnicos fornecedores/instaladores dos equipamentos, que conhecem em pormenor as potências e direções das radiações emitidas.

O projeto, obra e instalação deverão ser acompanhados por físicos médicos, independentes do fornecedor/instalador, e que garantam a estrita congruência à legislação em vigor.

Não obstante as previsões em termos de projeto, o resultado final será garantido apenas por medições realizadas com os aparelhos em funcionamento.

A proteção passará pelo isolamento de tetos, paredes e pavimentos (quando não forem térreos) e vãos, sem esquecer as respetivas juntas. Os materiais mais utilizados para os isolamentos são a barita (sulfato de bário) adicionada a argamassa de cimento e areia (que pode ser usada em rebocos ou, preferencialmente, no preenchimento de paredes duplas e em betonilhas de pavimento), a folha de chumbo e o vidro plumbíneo.

Todos estes materiais de isolamento são bastante pesados, o que se reflete na pormenorização arquitetónica.

7.7. LAVATÓRIOS CLÍNICOS

Em todos os compartimentos onde exista contacto físico com os doentes, incluindo salas de exames, será instalado um lavatório para o profissional lavar as mãos antes de atender o doente seguinte.

Excetuam-se as salas de exames em que isso seja tecnicamente impossível, como as salas de RMN, casos em que serão necessárias outras opções.

7.8. EQUIPAMENTOS DE PAREDE

Todos os equipamentos de parede (quadros, comandos, negatoscópios) devem ser embutidos, evitando-se saliências ou superfícies horizontais suscetíveis de acumular sujidades.

7.9. INTERVENÇÕES ARTÍSTICAS/ ESPAÇOS LÚDICOS

A existência de espaços lúdicos, música ou de exposições temporárias de arte, sendo excelentes auxiliares para o tratamento do utente, devem ser extensíveis à zona de entrada, circulações e esperas.

8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

As instalações elétricas, de comunicações e de segurança, devem respeitar, nas partes aplicáveis, as Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar – RETEH.

Caso exista a necessidade de criar centros de custo distintos para efeitos de contabilização e afetação dos gastos referentes ao consumo de energia elétrica, deve ser considerada contagem adstrita ao serviço de radiologia.

Devem ser respeitadas as disposições legais prescritas pelas Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT), sem prejuízo de outras aplicáveis neste domínio.

Complementando a existência de televisão em todas as zonas de doentes e de esperas, deverá ser disponibilizado acesso *wireless* à internet, nomeadamente via tecnologia Wi-Fi.

Em termos das atividades profissionais que caracterizam o normal funcionamento do serviço de radiologia, e adicionalmente à ligação física à rede *ethernet* através de tomadas RJ45, deverá ser considerada a partilha de informação e acesso à internet recorrendo à tecnologia Wi-Fi anteriormente referida, protegida por *firewall* que impossibilite o acesso a terceiros.

Em termos de segurança contra incêndio em edifícios hospitalares (SCIE Hospitalares), deverão ser seguidos os princípios jurídicos e técnicos preconizados no Decreto-Lei n.º 224/2015, de 09/10 e Portaria n.º 1532/2008, de 29/12, sendo a ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil, a entidade competente para assegurar o cumprimento do regime de SCIEH.

Reiterando o já afirmado em alguns dos compartimentos do serviço de radiologia, e considerando a cada vez maior integração tecnológica entre equipamentos médicos, meios complementares de diagnóstico e a informática, recomenda-se que a rede integrada de voz/dados deva ser realizada segundo as normas aplicáveis mais recentes, visando maior velocidade na transmissão de dados e fiabilidade na constituição da mesma.

8.1. PAVIMENTO CONDUTIVO

No compartimento de ressonância magnética o pavimento não pode ser condutivo, e nos restantes compartimentos de exame com radiação ionizante é indiferente, no que concerne à proteção dos utentes.

Em locais de índole informática, com grande concentração de equipamento eletrónico, o pavimento deverá ser condutivo, conjuntamente com outras medidas complementares de equipotencialização à terra, previstas nas RTIEBT (Portaria n.º 949-A/2006)

8.2. PROTECÇÃO MAGNÉTICA

Sempre que em algum dos compartimentos da área de exames se realizarem procedimentos considerados clinicamente invasivos (ex: angiografias/biópsias/cateterismos cardíacos), a distribuição de energia elétrica recorrerá ao regime de neutro isolado (Sistema IT), complementado com medidas suplementares contra contactos indiretos: equipotencialização de todas as partes metálicas normalmente sem tensão elétrica (“massas”), com a terra das massas.

Os transformadores isoladores de uso médico devem ter duas alimentações; uma a partir da rede UPS e outra a partir da rede socorrida. Estando normalmente limitados a 5 kVA, caso a potência dos recetores elétricos supere esse valor, esses mesmos consumidores devem ser ligados a tomadas especialmente sinalizadas e ligadas ao sistema normal utilizado (TT, TN-C ou TN-S).

No interior do compartimento devem ser disponibilizadas informações respeitantes a defeitos de isolamento, estado de carga e temperatura interior dos transformadores de isolamento, devendo ser emitido um sinal visual e sonoro sempre que se verificar um dos seguintes acontecimentos anómalos:

- Defeito de isolamento;
- Carga superior a 90% da capacidade do transformador;
- Temperatura interior do transformador superior a 90% do limite máximo recomendável.

O pavimento deve ser antiestático condutivo e respeitar as RTIEBT - Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de setembro).

Todas as partes metálicas não elétricas (vulgo “massas”), os bornes de terra das tomadas de corrente e os pavimentos, antiestáticos condutivos, devem ser ligados a um barramento de equipotencialidade, próprio do compartimento, conforme expresso no primeiro parágrafo deste ponto.

Devem ser previstos ligadores de equipotencialidade junto aos equipamentos de exames.

Rede UPS:

A UPS deve ser alimentada a partir da rede socorrida e a sua autonomia não deve ser inferior a 30 minutos.

No interior do compartimento, devem ser disponibilizadas informações respeitantes ao estado de carga da UPS, devendo ser emitido um sinal visual e sonoro sempre que se verificar um dos seguintes acontecimentos anómalos:

- Avaria da UPS;
- Carga inferior a 50% da capacidade da mesma.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE ÁGUAS E ESGOTOS

As instalações e equipamentos de águas e esgotos devem respeitar, nas partes aplicáveis, as Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar - RETEH e as Recomendações Técnicas para Instalações e Equipamentos Sanitários do Edifício Hospitalar - RT 03/2010.

9.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUAS

Para efeitos de eventual criação de centros de custos, recomenda-se a instalação de contagem da água consumida pelo serviço.

Poderão existir situações em que os equipamentos usados precisem de água para arrefecimento de motores. Nesses casos, deverá ser previsto ponto de abastecimento e ponto de drenagem de água.

9.2. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

Como medida de contenção de infeções, em compartimentos em que exista contato físico com os doentes, deve prever-se a instalação de lavatórios, exceto na sala de ressonância magnética.

10. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS

10.1. CLIMATIZAÇÃO

Requisitos mínimos a considerar:

Os compartimentos devem satisfazer as condições da atmosfera de trabalho, de temperatura e de humidade previstas na legislação em vigor sobre comportamento térmico, sistemas energéticos e qualidade do ar interior dos edifícios e sobre higiene e segurança do trabalho. (Versão ...)

As condições interiores dos compartimentos descritos devem obedecer às Especificações técnicas para instalações de AVAC, ET 06/2008.

10.2. GASES MEDICINAIS E ASPIRAÇÃO

O número mínimo de tomadas dos compartimentos descritos, bem como as características dos sistemas, devem obedecer às Especificações técnicas para Gases Medicinais e Aspiração, ET 03/2006 (Versão ...)

10.3. EQUIPAMENTOS DE DESINFEÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

O reprocessamento de dispositivos médicos de uso múltiplo deverá, preferencialmente, ser realizado em unidade central especialmente apta para o efeito.

Requisitos mínimos a considerar:

Para a obtenção de artigos esterilizados, deverão adotar-se as seguintes modalidades:

- a) Utilização exclusiva de artigos descartáveis (não podem ser reprocessados para utilização posterior).
- b) Utilização de artigos esterilizados em entidade externa certificada.

- c) Utilização de artigos esterilizados em serviço interno de esterilização para uma parte ou a totalidade das necessidades da unidade. Em caso de esterilização pelo serviço interno de apenas uma parte do material, o restante deverá ser obtido com recurso às opções descritas em a) e b).
- d) Utilização de artigos esterilizados em serviço central de esterilização.

Requisitos especiais:

- 1 – Todos os dispositivos potencialmente contaminados são manipulados, recolhidos e transportados em condições de segurança, em caixas ou carros fechados, para a área de descontaminação de forma a evitar o risco de contaminação dos circuitos envolventes e de doentes e pessoal.
- 2 – O serviço interno de esterilização deve satisfazer aos normativos em vigor com vista a assegurar o cumprimento das seguintes fases:
 - a) Recolha de instrumentos ou dispositivos médicos.
 - b) Limpeza e descontaminação, com máquinas de lavar com certificação CE adequada aos dispositivos médicos.
 - c) Triagem, montagem e embalagem.
 - d) Esterilizador, com certificação CE adequada aos dispositivos médicos, validado e mantido de acordo com a legislação nacional, adaptado às necessidades do serviço e ao tipo de técnicas utilizadas. Se a esterilização for realizada por formol, o esterilizador, para além dos requisitos descritos, deve ser do tipo com percentagem máxima de concentração de 2% de formol.
 - e) Em caso de existência de uma Central de Esterilização para a totalidade dos artigos esterilizados da unidade de saúde, esta deverá estar concebida, organizada e equipada de acordo com os normativos e legislação em vigor, dispor da capacidade adequada às necessidades da unidade de saúde e estar certificada.

11. RESÍDUOS HOSPITALARES

A unidade de saúde produz resíduos considerados infetados, pelo que deve assegurar, por si ou com recurso a terceiros, a respetiva destruição, por incineração ou outro meio igualmente eficaz, de forma a não pôr em causa a saúde pública e o ambiente, nos termos da legislação em vigor.

Todos os resíduos hospitalares perigosos devem ser manipulados, recolhidos e transportados em condições de segurança, em caixas ou carros fechados, para a zona de sujos

12. BIBLIOGRAFIA E CONTACTOS

- Eduardo Patrício e Magda Miranda (2005). Cadernos DGIES, N°7. Serviço de Imagiologia
- Programas funcionais dos hospitais de: (HC) Algarve; (HP) Amarante; (HE) Braga; (H) Cascais; (HP) Lamego; (H) Lisboa Oriental; (H) Loures II; (H) Póvoa de Varzim / Vila do Conde; (H) Vila Franca de Xira; (H) Vila Nova de Gaia / Espinho
- Portaria n.º 35/2014, de 12 de fevereiro
- Decreto-Lei n.º 180/2002 de 8 de Agosto
- Decreto-Lei n.º 226/2005, de 28/12;
- Portaria n.º 949-A/2006, de 11/9 (RTIEBT – Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão);
- EN12464-1/2011 – Light and lighting – Lighting of work places – Part 1: Indoor work places.
- Facilities for diagnostic imaging and interventional radiology – HBN 6 – NHS Estates
- Serviço de Radiologia do Hosp S Pedro, Aveiro (Drª Dorinda Reis)

- Consultoria dos:
 - Sr. Dr. David Coutinho
 - Sr. Dr. José Venâncio

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DO SISTEMA DE SAÚDE, IP

Parque de Saúde de Lisboa | Edifício 16, Avenida do Brasil, 53

1700-063 LISBOA | Portugal

Tel Geral (+) 351 21 792 58 00 Fax (+) 351 21 792 58 48



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

SAÚDE

WWW.ACSS.MIN-SAUDE.PT