

Exposição Ocupacional em Medicina Nuclear em Portugal

Carlota Leonardo de Sousa^{*,†}, Helena Delgado^{*}, Rita Ferreira^{*}, Maria João Carapinha[‡]

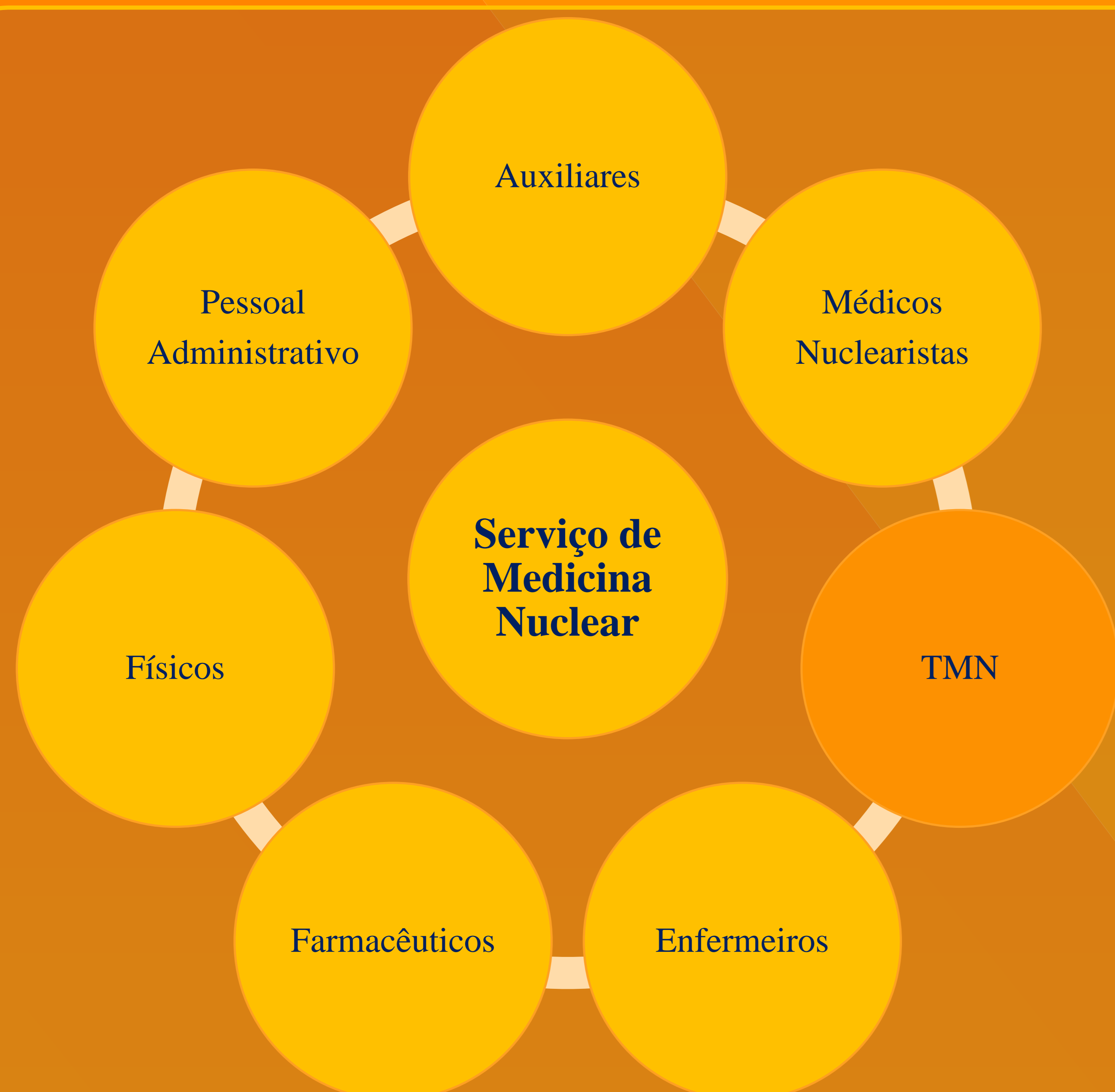
^{*}Discentes de Medicina Nuclear, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa-Instituto Politécnico de Lisboa

[‡]Docente da Área Científica de Medicina Nuclear, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa-Instituto Politécnico de Lisboa

[†]Correspondência deve ser adressada para: CarlotaTadeu@hotmail.com

Objetivo: Divulgar a evolução da exposição dosimétrica dos trabalhadores dos Serviços de Medicina Nuclear em Portugal, com destaque dos Técnicos de Medicina Nuclear (TMN) e alguns fatores que influenciam a sua dose efetiva.

Termos chave: Dosimetria, Exposição ocupacional, Medicina Nuclear, Técnicos de Medicina Nuclear.



- Os TMN são os profissionais de saúde que mais contribuem para a dose coletiva total do serviço de Medicina Nuclear.

Dose efetiva dos trabalhadores dos Serviços de Medicina Nuclear em Portugal (1999-2006)

Tabela 1 – Número de TMN e total de trabalhadores dos Serviços de Medicina Nuclear Portugueses monitorizados pelo ITN e respetiva percentagem de trabalhadores expostos; com correspondente dose média efetiva, referente a 1999 a 2003. **Fonte:** Martins, M. B., Alves, J. G., Abrantes, J. N., & Roda, a. R. (2006). *Occupational exposure in nuclear medicine in Portugal in the 1999-2003 period. Radiation Protection Dosimetry*, 125(1-4), 130–134. <http://doi.org/10.1093/rpd/ncl564>.

		Monitorizado [§]					Exposto				
		1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
TMN	Número	155	175	185	199	201	70,30	69,70	65,90	50,30	54,20
	Dose média efetiva (mSv)	1,89	1,70	1,52	1,46	1,87	2,68	2,45	3,26	2,91	3,45
Total de trabalhadores	Número	338	394	420	478	485	72,20	77,50	52,10	51,30	55,90
	Dose média efetiva (mSv)	1,66	1,47	1,34	1,22	1,41	2,30	2,05	2,56	2,39	2,52

[§] TMN que receberam um dosímetro.

^{||} TMN cuja dose efetiva anual foi diferente de 0,00 mSv.

Tabela 2 – Número de trabalhadores dos Serviços de Medicina Nuclear monitorizados pelo ITN e respetiva percentagem de trabalhadores expostos; com correspondente dose média efetiva, referente a 2004 a 2006. **Fonte:** Vaz, P., Madruga, M. J., & Carvalho, F. (2010). *Exposição Ocupacional em Portugal (Ano 2000 a 2006). Relatório UPSR-A*, no34/10.

		Monitorizado [§]			Exposto		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006
Número		464	473	495	64,90	67,20	68,10
	Dose média efetiva (mSv)	1,40	1,30	1,30	2,20	1,90	1,80

^{||} Trabalhadores dos Serviços de Medicina Nuclear cuja dose efetiva anual foi superior a 1 mSv.

Observações

- Enquanto que os TMN e o total de trabalhadores monitorizados tende a aumentar, o número de trabalhadores expostos tende a diminuir.
- A dose média efetiva foi sempre inferior a 2,30mSv, pelo que nunca foi superior aos limites de exposição de doses anuais (20 mSv/ano).

Estudo referente a 2010, que englobou 22 serviços de Medicina Nuclear com um total de 54 participantes

- Observou-se que os TMN mais jovens utilizam com maior frequência os protetores de seringa, comparativamente com os TMN mais velhos e com maior experiência → **Formação académica.**

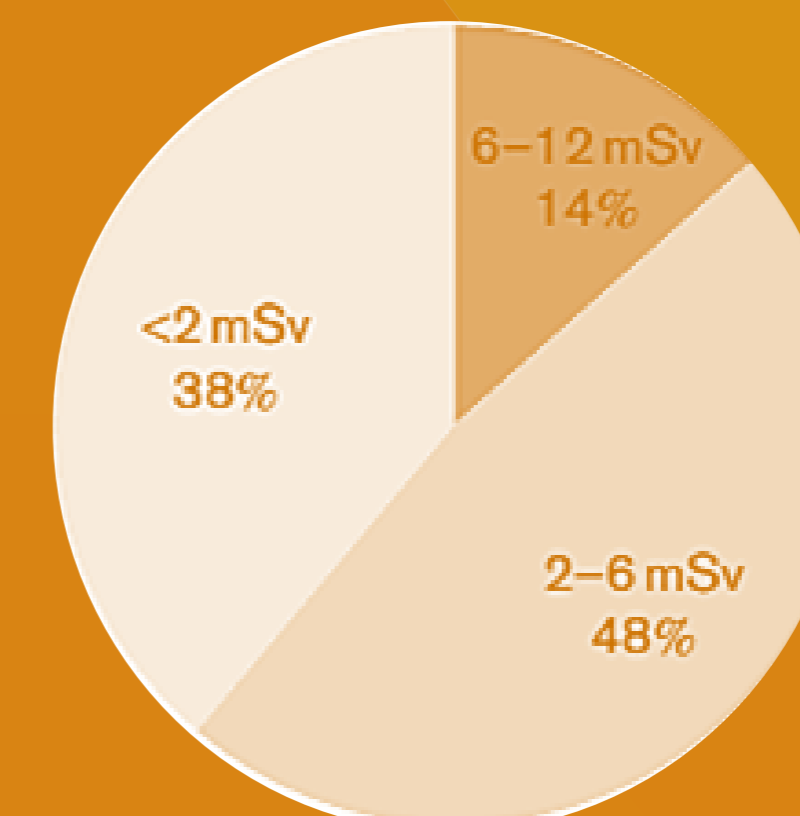


Figura 1 – Estimativa da dose efetiva anual dos TMN englobados no estudo. **Fonte:** Martins, M. B., Alves, J. G., Abrantes, J. N., & Roda, a. R. (2006). *Occupational exposure in nuclear medicine in Portugal in the 1999-2003 period. Radiation Protection Dosimetry*, 125(1-4), 130–134. <http://doi.org/10.1093/rpd/ncl564>.

Fatores que influenciam a dose efetiva



Conclusões e perspetivas futuras

- Verifica-se que existe pouca informação publicada sobre a dosimetria dos TMN.
- Muito provavelmente a formação académica que engloba cada vez mais princípios de radioproteção tem contribuído para a diminuição da dosimetria dos TMN.
- É essencial uma formação contínua dos TMN, sobretudo em práticas radioprotetoras.
- Para além da monitorização dosimétrica dos TMN dever-se-ia monitorizar o tipo de tarefas executadas e a sua frequência.

Referências bibliográficas

- Martins, M. B., Alves, J. G., Abrantes, J. N., & Roda, a. R. (2006). Occupational exposure in nuclear medicine in Portugal in the 1999-2003 period. *Radiation Protection Dosimetry*, 125(1-4), 130–134. <http://doi.org/10.1093/rpd/ncl564>;
- Neves, D., Vale, F. F., & Pascoal, A. (2012). The profile and practice of nuclear medicine technologists in Portugal: findings from a nationwide survey. *Nuclear Medicine Communications*, 33(12), 1277–86. <http://doi.org/10.1097/MNM.0b013e328359d3ef>;
- Vaz, P., Madruga, M. J., & Carvalho, F. (2010). *Exposição Ocupacional em Portugal (Ano 2000 a 2006). Relatório UPSR-A*, no34/10.