

WLAMIR ALEXIS MAGALHÃES BARCHA

**ANÁLISE DA JORNADA DE TRABALHO E DA EXPOSIÇÃO
OCUPACIONAL ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES DOS TÉCNICOS EM
RADIOLOGIA NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO**

**EPMI
ESP/EST-2012
B235a**

**São Paulo
2012**

WLAMIR ALEXIS MAGALHÃES BARCHA

**ANÁLISE DA JORNADA DE TRABALHO E DA EXPOSIÇÃO
OCUPACIONAL ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES DOS TÉCNICOS EM
RADIOLOGIA NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho

São Paulo
2012

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais,
Samir e Lucy, a minha esposa Adriana e
ao meu filho Gabriel.

A melhor maneira que o homem dispõe para se aperfeiçoar, é aproximar-se de Deus.

Pitágoras

RESUMO

A limitação da jornada de trabalho dos técnicos em radiologia, prevista na Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985, em 24 horas semanais, visa proteger a saúde desses profissionais em relação à exposição à radiação ionizante. Entretanto, muitos deles possuem mais de um vínculo empregatício, o que implica risco à saúde devido à exposição à radiação acima do limite permitido. O objetivo deste trabalho foi investigar as jornadas de trabalho e a exposição ocupacional à radiação ionizante dos técnicos em radiologia do Município de São José do Rio Preto – SP. Utilizou-se como meio a análise documental baseada nos controles mensais de ponto e nos relatórios mensais de doses – referentes ao ano de 2010 – de 180 empregados técnicos em radiologia em 24 estabelecimentos de saúde. Os resultados mostraram a observância da limitação da jornada de trabalho prevista na Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985, e que as doses de radiação ionizante recebidas ficaram abaixo dos limites estabelecidos, mesmo para aqueles profissionais que possuíam mais de um vínculo empregatício.

Palavras-chave: Técnico em radiologia. Jornada de trabalho. Radiação ionizante.

ABSTRACT

The radiologic technologists' working hours limitation of twenty-four-hour weekly, established in Act 7.394, of October 29th 1985, aims to protect the health of these professionals against ionizing radiation exposure. However, many of them have more than one employment contract, which implies health risk due to ionizing radiation exposure over the allowed limit. The purpose of this study was search into the working hours and the occupational ionizing radiation exposure of the radiologic technologists of the county of São José do Rio Preto, São Paulo State. The working method was used the documentary analysis of data held on the monthly records of timecards and the monthly records of doses - covering the year 2010 - of 180 radiologic technologists of 24 healthcare facilities. The results showed compliance with the limitation of working hours provided in Act 7.394, of October 29th 1985, and that the ionizing radiation doses were below the limits set, even for the professional who had more than one employment contract.

Keywords: radiologic technologists, working hours, ionizing radiation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Radiação alfa.....	11
Figura 2 – Radiação beta.....	12
Figura 3 – Radiação gama.....	12
Figura 4 – Penetração das radiações.....	12
Figura 5 – Filmes radiográficos.....	26
Figura 6 – Caneta dosimétrica.....	26
Figura 7 – Dosímetros termoluminescentes.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fatores de Ponderação da Radiação.....	15
Tabela 2 – Fatores de Ponderação de Órgão ou Tecido.....	16
Tabela 3 – Limitação de dose individual.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNES	Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
ICRP	<i>International Commission on Radiological Protection</i>
ICRU	<i>International Commission on Radiation Units and Measurements</i>
IOE	Indivíduo ocupacionalmente exposto
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SST	Segurança e saúde do trabalho
SVS	Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	OBJETIVOS.....	9
1.2	JUSTIFICATIVAS.....	9
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	11
2.1	DA RADIAÇÃO IONIZANTE.....	11
2.2	APLICAÇÃO DA RADIAÇÃO IONIZANTE EM SERVIÇOS DE SAÚDE....	13
2.3	GRANDEZAS E UNIDADES.....	14
2.3.1	Dose Absorvida – D	14
2.3.2	Dose Equivalente – H_T	14
2.3.3	Dose Efetiva – E	15
2.4	EFEITOS BIOLÓGICOS DA EXPOSIÇÃO ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES.....	16
2.5	PROTEÇÃO RADIOLÓGICA.....	17
2.6	ASPECTOS NORMATIVOS REFERENTES À EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES.....	18
2.6.1	Norma CNEN-NN-3.01 – Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica.....	18
2.6.2	Portaria MS/SVS nº 453/98.....	20
2.6.3	Norma Regulamentadora nº 32.....	22
2.6.4	Norma Regulamentadora nº 7.....	24
2.6.5	Norma Regulamentadora nº 9.....	25
2.7	MONITORAÇÃO INDIVIDUAL.....	25
2.8	ASPECTOS LEGAIS REFERENTES À JORNADA DE TRABALHO DOS TÉCNICOS EM RADIOLOGIA.....	28
3	METODOLOGIA.....	30
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	31
4.1	VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS.....	31
4.2	JORNADA DE TRABALHO.....	31
4.3	DOSES.....	32
5	CONCLUSÕES.....	35

REFERÊNCIAS.....	37
ANEXO A – JURISPRUDÊNCIA.....	39

1. INTRODUÇÃO

Na área da saúde é cada vez mais frequente a realização de práticas envolvendo radiações ionizantes para fins diagnósticos e terapêuticos. Diante disso, muitos profissionais da saúde, dentre eles, os técnicos em radiologia, são constantemente submetidos a exposições às radiações ionizantes no exercício do seu trabalho.

Em razão dos efeitos deletérios da radiação ionizante, foram estabelecidas normas - como parte de um controle da exposição ocupacional - para prevenir as doenças decorrentes de tais exposições.

1.1. OBJETIVOS

Este trabalho tem como escopo analisar a duração da jornada de trabalho e a exposição ocupacional às radiações ionizantes dos técnicos em radiologia no Município de São José do Rio Preto – SP.

1.2. JUSTIFICATIVAS

Em razão do risco de doenças ocasionadas pela exposição ocupacional às radiações ionizantes, a Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985, limitou, em 24 horas semanais, a jornada de trabalho dos técnicos em radiologia como meio de reduzir a exposição àquelas radiações.

Contudo, por meio de auditoria fiscal realizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) em diversos estabelecimentos de saúde de São José do Rio Preto, constatou-se que muitos técnicos em radiologia possuem mais de um vínculo

empregatício, o que poderia implicar exposições à radiação ionizante em níveis que comprometeriam a saúde desses profissionais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 DA RADIAÇÃO IONIZANTE

Radiação é um tipo de energia que se propaga no espaço sob forma corpuscular ou eletromagnética e, dependendo da quantidade de energia, pode ser descrita como não ionizante ou ionizante.

Por sua vez, radiação ionizante é definida como sendo qualquer partícula ou radiação eletromagnética que, ao interagir com a matéria, ioniza seus átomos ou moléculas (BRASIL, 2005). Podem ser dos seguintes tipos:

- ✓ **Radiação Alfa (α)** – radiação corpuscular constituída por partículas formadas por dois prótons e dois nêutrons, possui alto poder de ionização e baixo poder de penetração. As partículas alfa são emitidas por núcleos instáveis de elevada massa atômica e podem ser detidas por uma simples folha de papel. Em exposições externas, são praticamente inofensivas, pois em geral não conseguem ultrapassar a camada externa da pele humana. Entretanto, esse tipo de radiação é extremamente nocivo nos casos em que os emissores alfa são ingeridos ou inalados.

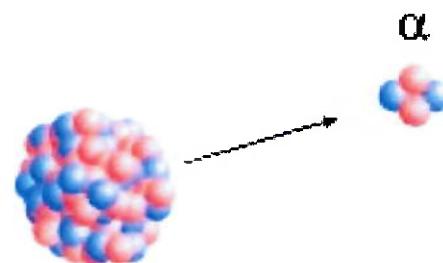


Figura 1 – Radiação Alfa

- ✓ **Radiação Beta (β)** – radiação corpuscular constituída de um de um elétron (β^-) ou pósitron (β^+) emitido pelo núcleo na busca de sua estabilidade. O poder de penetração das partículas beta é pequeno, podendo ser detidas por uma folha de alumínio de 1 mm de espessura. Em exposições externas, as partículas

beta são capazes de penetrar alguns milímetros no tecido humano, ocasionando danos às células epiteliais e do globo ocular.

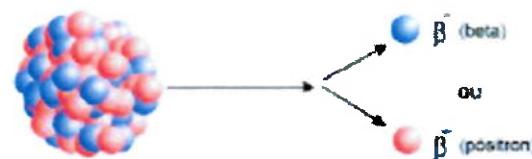


Figura 2 – Radiação Beta

✓ **Radiação Gama (γ)** – radiação eletromagnética emitida por um núcleo atômico com excesso de energia. Possui alto poder de penetração, de modo que, em exposições externas, apresenta risco elevado em razão da possibilidade da energia ser dissipada em tecidos mais profundos do corpo humano.

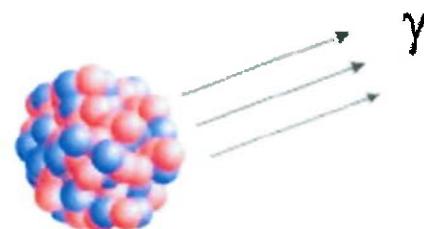


Figura 3 – Radiação Gama

✓ **Raios X** – radiação eletromagnética oriunda da desaceleração de elétrons por colisão com um alvo metálico. Possuem características semelhantes ao do raio gama e o seu poder de penetração depende da energia da radiação.



Figura 4 – Penetração das radiações

2.2 APLICAÇÃO DA RADIAÇÃO IONIZANTE EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Na área da saúde, as práticas envolvendo radiações ionizantes são utilizadas para fins diagnósticos e terapêuticos, podendo ser classificadas em:

- ✓ **Radiologia médica** – especialidade médica que emprega radiações ionizantes para fazer diagnóstico através de imagens radiológicas e/ou radiografias;
- ✓ **Radiologia odontológica** – especialidade odontológica que emprega radiações ionizantes para fazer diagnóstico através de imagens radiológicas e/ou radiografias;
- ✓ **Radioterapia** – especialidade médica em que são feitos tratamentos empregando radiação ionizante proveniente de fontes radioativas seladas, de equipamentos de raios X ou de aceleradores de partículas. Há duas modalidades distintas: Teleterapia – tipo de radioterapia em que a fonte de radiação é posicionada externa ao paciente, com distância estabelecida conforme o planejamento do tratamento. Braquiterapia – radioterapia mediante uma ou mais fontes seladas emissoras de raio gama ou beta utilizadas para aplicações superficiais, intracavitárias ou intersticiais.
- ✓ **Medicina nuclear "in vivo"** – especialidade médica que utiliza fontes radioativas não seladas para diagnósticos e/ou tratamento;
- ✓ **Medicina nuclear "in vitro"** – especialidade médica que utiliza material radioativo para ensaios laboratoriais sob forma de "kits" (conjunto de reagentes) usados para procedimentos analíticos como, por exemplo, radioimunoensaio e ensaio de radiorreceptores.

2.3 GRANDEZAS E UNIDADES

Uma das questões iniciais na utilização da radiação ionizante é como realizar uma medição da quantidade utilizando a própria radiação ou os efeitos de suas interações com a matéria (TAUHATA et al.,2003).

Segundo Alonso (2005), as grandezas radiológicas foram definidas com o propósito de quantificar a radiação recebida pelo homem, sendo introduzidas pela *International Commission on Radiation Units and Measurements* (ICRU) e *International Commission on Radiological Protection* (ICRP).

2.3.1 DOSE ABSORVIDA – D

Grandeza dosimétrica fundamental expressa por:

$$D = \frac{d\varepsilon}{dm}$$

Onde $d\varepsilon$ é a energia média depositada pela radiação em um volume elementar de matéria de massa dm . A unidade no Sistema Internacional (SI) é o joule por quilograma (J/kg), denominada gray (Gy).

2.3.2 DOSE EQUIVALENTE – H_T

Em proteção radiológica a grandeza básica é a dose absorvida média no órgão ou tecido humano.

Entretanto, para um mesmo valor de dose absorvida, algumas radiações são mais efetivas do que outras em causar efeitos estocásticos.

Por isso, foi introduzida uma nova grandeza mais apropriada, a dose equivalente, expressa por:

$$H_T = D_T w_R$$

Onde D_T é dose absorvida média no órgão ou tecido e w_R é o fator de ponderação da radiação. A unidade no sistema internacional é o joule por quilograma (J/kg), denominada sievert (Sv).

Tabela 1 – Fatores de Ponderação da Radiação

Tipo e faixa de energia	Fator de Ponderação da Radiação, w_R
Fótons, todas as energias	1
Elétrons e muons, todas as energias	1
Nêutrons, energia < 10 KeV	5
> 10 KeV a 100 KeV	10
> 100 KeV a 2 MeV	20
> 2 MeV a 20 MeV	10
> 20 MeV	5
Prótons, exceto os de recuo, energia > 2 MeV	5
Partículas α , fragmentos de fissão, núcleos pesados	20

Fonte: CNEN – Posição Regulatória 3.01/002:2011

2.3.3 DOSE EFETIVA – E

Reflete o detimento combinado dos efeitos estocásticos causados pelas doses equivalentes em todos os órgãos e tecidos do corpo. É a soma das doses equivalentes ponderadas nos diversos órgãos e tecidos:

$$E = \sum_T w_T H_T$$

Onde H_T é a dose equivalente no tecido ou órgão e w_T é o fator de ponderação de órgão ou tecido. A unidade no sistema internacional é o joule por quilograma (J/kg), denominada sievert (Sv).

Tabela 2 – Fatores de Ponderação de Órgão ou Tecido

Tecido ou órgão	w_T
Gônadas	0,20
Medula óssea (vermelha)	0,12
Côlon	0,12
Pulmão	0,12
Estômago	0,12
Bexiga	0,05
Mama	0,05
Fígado	0,05
Esôfago	0,05
Tireoide	0,05
Pele	0,01
Superfície óssea	0,01
Restante	0,05

Fonte: CNEN – Posição Regulatória 3.01/002:2011

2.4 EFEITOS BIOLÓGICOS DA EXPOSIÇÃO ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES

Segundo a ICRP, os efeitos biológicos da radiação podem ser agrupados em dois tipos:

✓ **Efeitos estocásticos** – são aqueles para os quais não existe um limiar de dose para sua ocorrência e cuja probabilidade de ocorrência é proporcional à dose de radiação recebida. Ou seja, mesmo doses pequenas, abaixo dos limites estabelecidos por normas e recomendações de radioproteção, podem induzir tais efeitos cuja gravidade é independente da dose.(TAUHATA et al.,2003). Os efeitos estocásticos causam uma alteração aleatória no DNA da célula e levam à transformação celular, de modo que efeitos hereditários podem surgir nos casos em que o dano ocorre em células do órgão reprodutor.

✓ **Efeitos determinísticos** – são causados por irradiação total ou localizada de um tecido, causando um grau de morte celular não compensado pela reposição ou reparo, com prejuízos detectáveis no funcionamento do tecido ou

órgão. Existe um limiar de dose, abaixo do qual a perda de células é insuficiente para prejudicar o tecido ou órgão de detectável. Isto significa que, os efeitos determinísticos são produzidos por doses elevadas, acima do limiar, onde a severidade ou gravidade do dano aumenta com a dose recebida (TAUHATA et al.,2003).

2.5 PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

Proteção radiológica ou radioproteção consiste em um conjunto de medidas que visam proteger o ser humano e seus descendentes contra possíveis efeitos indesejados causados pela radiação ionizante (BRASIL, 2005).

De acordo com a ICRP, a principal finalidade da proteção radiológica é proporcionar um padrão adequado de proteção ao ser humano, sem limitar indevidamente, os benefícios decorrentes da utilização das radiações ionizantes.

O sistema de proteção radiológica recomendado pela ICRP (1991) está baseado nos seguintes princípios:

✓ **Princípio da Justificação** – Nenhuma prática envolvendo exposição à radiação deve ser adotada a não ser que produza benefícios, para os indivíduos expostos ou para a sociedade, suficientes para compensar os detrimenos pela radiação.

✓ **Princípio da Otimização** – com relação a qualquer fonte específica dentro de uma atividade, a magnitude das doses individuais, o número de pessoas expostas e a probabilidade de ocorrência de exposições, onde não há certeza de que elas ocorram, devem ser mantidas tão baixas quanto razoavelmente exequível (princípio ALARA), considerando os fatores econômicos e sociais.

✓ **Princípio da Limitação de Dose Individual** – a exposição de indivíduos resultante da combinação de todas as atividades importantes deve estar

submetida a limites de doses ou a algum controle de risco no caso de exposições potenciais.

2.6 ASPECTOS NORMATIVOS REFERENTES À EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES

A ICRP classifica as exposições às radiações ionizantes em ocupacional, médica e do público, de modo que a exposição ocupacional é aquela ocorrida no trabalho e principalmente como resultado do trabalho.

Segundo o ICRP (1991), os limites de dose são necessários como parte do controle da exposição ocupacional para prevenir os efeitos determinísticos e limitar a ocorrência dos efeitos estocásticos.

2.6.1 NORMA CNEN-NN-3.01 – DIRETRIZES BÁSICAS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) – autarquia vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia – é o órgão técnico, em âmbito nacional, responsável por estudos, pesquisas e pelo estabelecimento de normas e procedimentos no que se refere à dosimetria e proteção radiológica.

A norma CNEN-NN-3.01 tem por objetivo estabelecer os requisitos básicos de proteção radiológica das pessoas em relação à exposição à radiação ionizante e se aplica, dentre outras, as práticas de medicina nuclear e radioterapia.

De acordo com essa norma, a exposição às radiações ionizantes de indivíduo ocupacionalmente exposto (IOE) deve ser restringida de tal modo que nem a dose efetiva, nem a dose equivalente nos órgãos ou tecidos de interesse,

causadas pelas exposições originadas por práticas autorizadas, excedam o limite de dose especificado na Tabela 3.

Tabela 3 – Limitação de dose individual

Limites de Dose Anuais ^[a]			
Grandeza	Órgão	Indivíduo ocupacionalmente exposto	Indivíduo do público
Dose efetiva	Corpo inteiro	20 mSv ^[b]	1 mSv ^[c]
Dose equivalente	Cristalino	20 mSv ^[b]	15 mSv
	Pele ^[d]	500 mSv	50 mSv
	Mãos e pés	500 mSv	----

Fonte: Norma CNEN-NN-3.01

[a] Para fins de controle administrativo efetuado pela CNEN, o termo dose anual deve ser considerado como dose no ano calendário, isto é, no período decorrente de janeiro a dezembro de cada ano.

[b] Média aritmética em 5 anos consecutivos, desde que não exceda 50 mSv em qualquer ano.

[c] Em circunstâncias especiais, a CNEN poderá autorizar um valor de dose efetiva de até 5 mSv em um ano, desde que a dose efetiva média em um período de 5 anos consecutivos, não exceda a 1 mSv por ano.

[d] Valor médio em 1 cm² de área, na região mais irradiada.

Cabe ressaltar que o limite de dose no cristalino do olho foi, recentemente, reduzido de 150 mSv para 20 mSv pela Resolução CNEN nº 114/2011, que alterou o item 5.4.2.1 da norma CNEN-NN-3.01, segundo recomendações da ICRP.

A Posição Regulatória 3.01/00 4:2011, referente à Norma CNEN-NN-3.01, esclarece os requisitos de restrição de dose para otimizar a proteção radiológica, os níveis de registro e investigação e classificação de áreas objetivando auxiliar no controle de exposições ocupacionais.

Nível de registro é o valor de dose, ou grandeza a ela relacionada, obtido em um programa de monitoração, cuja magnitude seja relevante para justificar o seu registro (BRASIL, 2011).

De acordo com a posição regulatória, o nível de registro para monitoração individual mensal de IOE é de 0,20 mSv para dose efetiva, ou seja, todas as doses maiores ou iguais a 0,20 mSv devem ser registradas, embora possa ser feito também o registro das doses abaixo desse nível.

Já o nível de investigação é o nível de referência que, quando atingido ou excedido, torna necessária a avaliação das causas e consequências dos fatos que levaram à detecção deste nível, bem como a proposição de ações corretivas necessárias.

O nível de investigação para monitoração individual de IOE deve ser, para dose efetiva, 6 mSv por ano ou 1 mSv em qualquer mês. Para dose equivalente, o nível de investigação para pele, mãos e pés é de 150 mSv por ano ou 20 mSv em qualquer mês. Para o cristalino, o nível de investigação é de 6 mSv por ano ou 1 mSv em qualquer mês.

Por fim, a posição regulatória determina que os níveis operacionais para fins de registro de monitorização ou investigação em períodos inferiores ou superiores ao período mensal devem ser submetidos à aprovação da CNEN.

2.6.2 PORTARIA MS/SVS Nº 453/98

Por expressa previsão, as práticas de radiodiagnóstico médico e odontológico estão excluídas do escopo da norma CNEN-NN-3.01.

Tais práticas são regulamentadas pela Portaria nº 453, de 1º de junho de 1998, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (SVS)¹, que aprovou o Regulamento Técnico “Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico”, que estabelece os requisitos básicos de proteção radiológica em radiodiagnóstico e disciplina a prática com os raios-x para fins diagnósticos.

De acordo com o Regulamento, exposições ocupacionais normais de cada indivíduo, decorrentes de todas as práticas, devem ser controladas de modo

¹ A SVS foi sucedida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, autarquia sob regime especial, vinculada ao Ministério da Saúde, criada pela Lei nº 9.782/99.

que não sejam excedidos os valores dos limites estabelecidos na Resolução CNEN nº 12/88, que estabeleceu a Norma CNEN-NE-3.01 - "Diretrizes Básicas de Radioproteção"², de modo que o controle deve ser realizado da seguinte forma:

- ✓ A dose efetiva média anual não deve exceder 20 mSv em qualquer período de 5 anos consecutivos, não podendo exceder 50 mSv em nenhum ano;
- ✓ A dose equivalente anual não deve exceder 500 mSv para extremidades e 150 mSv para o cristalino.

Verifica-se que os valores dos limites de dose para o IOE adotados pela portaria não diferem dos estabelecidos pela norma CNEN-NE-3.01 – "Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica", com exceção do valor da dose equivalente para o cristalino.

Quanto ao nível de investigação para monitoração individual de IOE, o item 3.7,"h", da portaria determina a investigação nos casos de doses efetivas mensais superiores a 1,5 mSv.

Nos casos de indivíduos que trabalham em mais de um serviço, o Regulamento dispõe que os titulares de cada serviço devem tomar as medidas necessárias de modo a garantir que a soma das exposições ocupacionais de cada indivíduo não ultrapasse os limites estabelecidos, podendo ser adotadas, entre outras medidas:

- ✓ Guias operacionais individuais, considerando a fração das jornadas de trabalho em cada estabelecimento, ou
- ✓ Acerto de cooperação entre os titulares de modo a fornecer/obter os resultados de monitoração em cada serviço.

² A Resolução CNEN/CD nº 27, de 17 de dezembro de 2004, aprovou a revisão da Norma CNEN-NE-3.01 - "Diretrizes Básicas de Radioproteção", transformando-a na Norma CNEN-NN-3.01 - Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica.

2.6.3 NORMA REGULAMENTADORA Nº 32

A Norma Regulamentadora (NR) nº 32 do MTE tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde.

Importante destacar que, para efeito de aplicação da NR-32, entende-se por serviços de saúde qualquer estabelecimento destinado à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade.

Em relação às radiações ionizante, a NR-32 determina que além das exigências nela contidas, os estabelecimentos de saúde devem observar as disposições estabelecidas pelas normas específicas da CNEN e da ANVISA.

A NR-32 estabelece a obrigação de manter no local de trabalho o Plano de Proteção Radiológica (PPR) aprovado pela CNEN – para os serviços de medicina nuclear e radioterapia – e para os serviços de radiodiagnóstico aprovado pela Vigilância Sanitária.

Ressalta-se que, segundo a Resolução CNEN nº 112, de 24 de agosto de 2011, o PPR é parte do licenciamento de instalações radiativas que utilizam fontes seladas, fontes não-seladas e equipamentos geradores de radiação ionizante. Por sua vez, a Portaria MS/SVS nº 453/98 também exige a elaboração do PPR para a emissão do alvará de funcionamento dos serviços de radiodiagnóstico.

De acordo com o item 32.4.3 da NR-32, o trabalhador que realiza atividades em áreas onde existam fontes de radiações ionizantes deve:

- ✓ Permanecer nestas áreas o menor tempo possível para a realização do procedimento;

- ✓ Ter conhecimento dos riscos radiológicos associados ao seu trabalho;
- ✓ Estar capacitado inicialmente e de forma continuada em proteção radiológica;
- ✓ Usar os EPI adequados para a minimização dos riscos e;
- ✓ Estar sob monitoração individual de dose de radiação ionizante, nos casos em que a exposição seja ocupacional.

Como parte do controle da exposição ocupacional à radiação ionizante, a NR-32, em seu item 32.4.7, estabelece que cada trabalhador deve ter um registro individual atualizado, o qual deve ser conservado por 30 anos após o término de sua ocupação, contendo as seguintes informações:

- ✓ Identificação, endereço e nível de instrução;
- ✓ Datas de admissão e de saída do emprego;
- ✓ Nome e endereço do responsável pela proteção radiológica de cada período trabalhado;
 - ✓ Funções associadas às fontes de radiação com as respectivas áreas de trabalho, os riscos radiológicos a que está ou esteve exposto, data de início e término da atividade com radiação, horários e períodos de ocupação;
- ✓ Tipos de dosímetros individuais utilizados;
- ✓ Registro de doses mensais e anuais (doze meses consecutivos) recebidas e relatórios de investigação de doses;
- ✓ Capacitações realizadas;
- ✓ Estimativas de incorporações;

- ✓ Relatórios sobre exposições de emergência e de acidente;
- ✓ Exposições ocupacionais anteriores a fonte de radiação.

2.6.4 NORMA REGULAMENTADORA Nº 7

A NR-7 do MTE estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

O PCMSO deverá considerar as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.

Ainda, deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2004).

De acordo com o PCMSO, a monitorização da exposição ocupacional à radiação ionizante deve ser feita por meio de hemograma completo e contagem de plaquetas, devendo ser realizado na admissão do empregado e semestralmente.

2.6.5 NORMA REGULAMENTADORA Nº 9

A NR-9 estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais normas de segurança e saúde do trabalho, em especial com o PCMSO previsto na NR-7.

De acordo com o PPRA, deverão ser adotadas as medidas necessárias suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais.

O monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle deve ser feito por meio de uma avaliação sistemática e repetitiva da exposição a um dado risco, visando à introdução ou modificação das medidas de controle, sempre que necessário.

2.7 MONITORAÇÃO INDIVIDUAL

De acordo com a norma CNEN-NN-3.01, a Portaria MS/SVS nº 453/98 e a NR-32, qualquer IOE que possa receber uma exposição ocupacional deve ser submetido à monitoração individual.

Essa monitoração é feita por meio de dosimetria pessoal que tem como finalidade determinar o nível de doses de radiação recebida pelo IOE como decorrência de seu trabalho.

Existem diversos tipos de monitores de dose ou dosímetros:

- ✓ Filmes radiográficos – baseia-se no princípio de sensibilização de chapas fotográficas por interação da radiação em emulsão fotográfica. Neste tipo de dosímetro as medidas dosimétricas são indiretas. Após a interação da radiação no filme, utiliza-se a densidade ótica produzida na emulsão fotográfica, após processo de revelação em químicos, para determinar-se à medida dosimétrica.



Figura 5 – Filmes radiográficos

- ✓ Caneta dosimétrica – desenvolvida para permitir a avaliação da dose recebida por um trabalhador durante a realização de um trabalho. Possui dimensões de uma caneta comum. No seu interior existe uma câmara de ionização acoplada a um capacitor que armazena as cargas produzidas no volume detector. A carga armazenada no capacitor é medida após a exposição através de um leitor externo.



Figura 6 – Caneta dosimétrica

✓ Dosímetro termoluminescente (TLD) – É o mais utilizado nos serviços de saúde. Composto de cristais com propriedades termoluminescentes que, quando aquecidos durante um curto período de tempo a uma certa temperatura, emitem uma luz ultravioleta cuja intensidade é proporcional à dose de radiação incidente.

O dosímetro, de uso individual, deve ser utilizado durante todo o período de trabalho do profissional. No período em que não estiver sendo utilizado, ele deve ser guardado junto com os outros dosímetros dos profissionais do estabelecimento de saúde e do dosímetro padrão.

O dosímetro padrão é utilizado como referência no sistema de leitura, ou seja, as doses indicadas no laudo de doses mensal são calculadas medindo-se a dose do dosímetro de cada usuário e subtraindo-se o valor da dose acumulada no dosímetro padrão.

De acordo com a Portaria MS/SVS nº 453/98, durante a utilização de avental plumbífero, o dosímetro individual deve ser colocado sobre o avental, aplicando-se um fator de correção de 1/10 para estimar a dose efetiva. Cabe ressaltar que o mesmo procedimento também é recomendado pelo ICRP (1991).

De acordo com Gronchi (2004), a disposição do dosímetro sob ou sobre o avental de chumbo ainda é objeto de pesquisa, de modo que em alguns países é recomendado o uso do dosímetro sobre o avental, enquanto que em outros a recomendação é para que o dosímetro seja usado por baixo do avental de chumbo.

Em casos em que as extremidades possam estar sujeitas a doses significativamente altas, deve-se fazer uso adicional de dosímetro de extremidade.



Figura 7 – Dosímetros termoluminescentes

2.8 ASPECTOS LEGAIS REFERENTES À JORNADA DE TRABALHO DOS TÉCNICOS EM RADIOLOGIA

Por meio do Decreto nº 62.151, de 19 de janeiro de 1968, foi promulgada a Convenção da Organização Internacional do Trabalho (OIT) nº 115, de 1960, relativa à proteção dos trabalhadores contra as radiações ionizantes.

Esta convenção determina a obrigatoriedade por parte do Estado-membro de adoção de todas as medidas adequadas para garantia da efetiva proteção de trabalhadores quanto às radiações ionizantes, do ponto de vista da saúde e segurança, bem como reduzir, ao nível mais baixo possível, a exposição dos trabalhadores às radiações ionizantes.

Entretanto, bem antes da promulgação da supracitada convenção, a Lei nº 1.234, de 14 de dezembro de 1950, já estabelecia, como medida de reduzir a exposição às radiações ionizante, uma jornada de trabalho reduzida de 24 horas semanais para os trabalhadores que operavam Raios-X e substâncias radioativas.

Todavia, por disposição expressa em seu artigo 1º, o direito à redução da jornada só era aplicável aos servidores da União e aos empregados das entidades paraestatais de natureza autárquica (BRASIL, 1950).

Em 1975, foi apresentado na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 317, que dispunha sobre o exercício da profissão de Operador de Raios-X. Esse projeto de lei fixava uma jornada diária de 6 horas, vedado qualquer acordo visando o aumento da mesma.

Após dez anos de tramitação no Congresso Nacional, o projeto de lei foi convertido na Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985, que passou a regular o exercício da profissão de técnico em radiologia.

O artigo 14 da supracitada lei estabeleceu para os técnicos em radiologia uma jornada de trabalho de 24 horas semanais e férias anuais de 40 dias, divididas em dois períodos (BRASIL, 1985).

No entanto, o Poder Executivo vetou a parte final do artigo em comento que tratava do período de férias diferenciado, de modo que o período de férias dos técnicos em radiologia segue a regra geral prevista no artigo 130 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)³.

³ Apóss cada período de 12 meses de vigência do contrato de trabalho, o empregado terá direito a férias, na seguinte proporção:

- 30 dias corridos, quando não houver faltado ao serviço mais de 5 vezes;
- 24 dias corridos, quando houver tido de 6 a 14 faltas;
- 18 dias corridos, quando houver tido de 15 a 23 faltas;
- 12 dias corridos, quando houver tido de 24 a 32 faltas.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu no levantamento de dados referentes à duração da jornada de trabalho e a dose de radiação recebida pelos técnicos em radiologia, para posterior análise e confronto com os dispositivos legais.

O estudo abrangeu 24 estabelecimentos de saúde e 180 técnicos em radiologia.

As informações acerca dos estabelecimentos de saúde do Município de São José do Rio Preto e dos seus respectivos empregados técnicos em radiologia foram obtidas por meio de auditorias realizadas pelo MTE em função do trabalho que esse órgão desenvolve no Estado de São Paulo para a implementação da NR-32 nos estabelecimentos de saúde.

Os dados obtidos foram extraídos das folhas de ponto e dos relatórios mensais de doses do ano de 2010 apresentados pelos estabelecimentos de saúde.

No presente trabalho foram excluídos da população analisada os técnicos em radiologia do setor de ressonância magnética, por não estarem sujeitos aos riscos da exposição à radiação ionizante.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS

Com base nas informações levantadas, verificou-se que do total de 180 profissionais, 52 deles possuíam dois vínculos empregatícios na função de técnico em radiologia, o que corresponde, aproximadamente, a 29% da população estudada.

Ressalta-se que, dentro da população analisada, observou-se que diversos profissionais possuíam um segundo vínculo empregatício distinto da função de técnico em radiologia.

4.2 JORNADA DE TRABALHO

No âmbito de cada vínculo empregatício, constatou-se, de modo geral, a observância do limite de 24 horas semanais nas jornadas de trabalho dos técnicos em radiologia nos estabelecimentos de saúde analisados. De tal sorte que jornadas encontradas acima das 24 horas semanais constituíram-se em situações excepcionais e pontuais.

Entre os estabelecimentos analisados, dois deles possuíam em 2010 menos de 10 empregados e, portanto, estavam desobrigados a manterem os registros diários de ponto de seus empregados, conforme o artigo 74, §2º, da CLT⁴.

Questão importante é saber se a limitação da jornada prevista na Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985, está restrita a cada vínculo empregatício ou se

⁴ Para os estabelecimentos de mais de dez trabalhadores será obrigatória a anotação da hora de entrada e de saída, em registro manual, mecânico ou eletrônico, conforme instruções a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, devendo haver pré-assinalação do período de repouso.

refere ao somatório das jornadas nos dois ou mais vínculos empregatícios na função de técnico em radiologia.

Entretanto, essa questão não é pacífica nas cortes de justiça, como mostram os julgados constantes no anexo A.

Importante ressaltar que a Portaria MS/SVS nº 453/98 determina que as medidas de controle das exposições ocupacionais dos indivíduos que trabalham em mais de um serviço sejam realizadas em função da dose recebida de radiação e não da duração da jornada de trabalho.

4.3 DOSES

As doses efetivas mensais apresentaram em sua maioria – aproximadamente 79% – valores abaixo do nível de registro, ou seja, valores inferiores a 0,2 mSv.

Por conseguinte, os valores anuais obtidos, resultantes do somatório das doses efetivas mensais referentes ao período de janeiro a dezembro de 2010, ficaram muito aquém do limite de 20 mSv (dose efetiva).

Para os 52 profissionais que possuíam dois vínculos empregatícios, a soma das doses anuais recebidas em cada emprego também não atingiram o limite de 20 mSv.

Dante de tal constatação podemos inferir que, atualmente, a limitação da jornada de trabalho prevista na Lei nº 7.394/85 não mais se justifica, havendo a necessidade de ser revista, uma vez que desde a sua promulgação, na década de 80, houve um grande avanço no conhecimento científico e na tecnologia utilizada nas práticas envolvendo radiações ionizantes para fins diagnósticos e terapêuticos.

Para o presente estudo, 19 estabelecimentos de saúde apresentaram relatórios mensais de doses obtidos por dosímetros de corpo inteiro utilizados por cima do austral de chumbo.

Com exceção de dois estabelecimentos, verificou-se a não observância dos preceitos contidos na NR-32 referentes ao adequado registro ocupacional previsto para os trabalhadores expostos à radiação ionizante.

Na prática, constatou-se que os estabelecimentos de saúde limitam-se apenas a arquivar os relatórios enviados pelas empresas responsáveis pela leitura dos dosímetros. De modo que não há, por grande parte dos empregadores, o adequado registro das doses recebidas por cada um de seus empregados, uma vez que não é verificado, para fins de levantamento da dose recebida, o uso ou não do austral de chumbo pelos empregados no período mensurado.

Ressalta-se que, dentre os estabelecimento pesquisados, havia um grande hospital cujos responsáveis pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina (SESMT) sequer sabiam o porquê do relatório de coleta de doses vir com a informação que os valores nele contido deveriam ser divididos por dez.

O uso do dosímetro sobre o austral plumbífero determinado pela Portaria MS/SVS nº 453/98 merece críticas.

A aplicação do fator de correção de 1/10 pode subestimar o valor da dose efetiva mensal nos casos que o indivíduo deixa de utilizar o austral em algumas exposições, pois o valor da dose de radiação medido pelo dosímetro corresponde a exposição recebida pelo indivíduo durante todo o mês, de modo que a aplicação do fator de correção implica dizer que o indivíduo fez uso do austral de chumbo em todas as exposições no período mensurando.

Por sua vez, o uso do dosímetro sob o austral de chumbo fornece um valor de dose estimada bem próxima da dose efetiva.

Diante do exposto, não foi possível avaliar se os valores contidos nos relatórios de leituras dos dosímetros utilizados sobre aevental de chumbo expressavam a real dose efetiva recebida pelos empregados.

Entretanto, mesmo sem a aplicação do fator de correção de 1/10, ou seja, considerando-se que os empregados não estavam utilizando o aevental de chumbo, os valores anuais das doses efetivas ficaram abaixo dos limites permitidos.

Outro ponto constatado pelo presente estudo foi que as doses informadas nos relatórios apresentados pelos estabelecimentos de saúde foram todas obtidas por meio de dosímetros TLD de corpo inteiro, ou seja, somente foram mensuradas as doses efetivas.

Assim, a partir das constatações obtidas, verifica-se a necessidade de pesquisas futuras acerca de questões relativas ao uso do aevental plumbífero para uma correta avaliação da dose efetiva, bem como a necessidade de uso de dosímetros de extremidade durante a realização de procedimentos envolvendo radiações ionizantes.

5 CONCLUSÕES

É inegável que a limitação da jornada de trabalho prevista na Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985, visava proteger a saúde do profissional técnico em radiologia em relação à exposição à radiação ionizante.

Entretanto, também é inegável que o estado da arte, na época em que foi editada a lei, não mais representa o nível mais alto de desenvolvimento da tecnologia voltada para a utilização da radiação ionizante na área médica.

Atualmente, as normas CNEN-NE-3.06 e CNEN-NE-3.05 dispõem acerca dos requisitos obrigatórios de radioproteção e segurança necessários para o licenciamento dos serviços de radiologia e medicina nuclear, respectivamente. Por sua vez, os requisitos para o licenciamento dos serviços de radiodiagnósticos estão previstos na Portaria MS/SVS nº 453/98.

Tais requisitos exigidos para fins de licenciamento envolvem uma série de rigorosas exigências relacionadas a um plano de proteção radiológica, instalações e equipamentos, de modo acarretar redução dos riscos relacionados à exposição ocupacional à radiação ionizante.

Entretanto, somente o cumprimento dos requisitos para fins de licenciamento não basta para que haja um efetivo controle dos riscos associados à radiação ionizante.

Há a necessidade, por parte dos estabelecimentos de saúde, a estrita observância das normas de segurança e saúde do trabalho (SST), bem como a implementação de um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho a fim de permitir o desenvolvimento e a execução de uma política embasada no princípio da melhoria contínua e na atuação proativa que permita identificar, avaliar e controlar os perigos e riscos associados existentes nos ambientes de trabalho, de

forma a mantê-los dentro de limites aceitáveis pelas partes interessadas (trabalhadores, estabelecimentos de saúde e governo).

REFERÊNCIAS

ALONSO, T. C. **Investigação das doses ocupacionais da equipe médica em procedimentos hemodinâmicos.** 2005. 74p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

BRASIL. Comissão Nacional de Energia Nuclear. Aprova a Revisão da Norma CNEN-NE-3.01 - "Diretrizes Básicas de Radioproteção". Resolução CNEN/CD n. 27, de 17 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 de janeiro de 2005, Seção 1, p. 9.

BRASIL. Lei n. 7.394, de 29 de outubro de 1985. Regula o Exercício da Profissão de Técnico em Radiologia e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 de outubro de 1985, Seção 1, p. 15801.

BRASIL. Lei n. 1.234, de 14 de novembro de 1950. Confere direitos e vantagens a servidores que operam com Raios X e substâncias radioativas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1234.htm> Acesso em: 03 dez. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, dispõe sobre o uso dos raios-x diagnósticos em todo território nacional e dá outras providências. Portaria n. 453, de 1 de junho de 1998. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 de junho de 1998, Seção 1, p. 7.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Aprova a Norma Regulamentadora n. 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). Portaria n. 485, de 11 de novembro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 de novembro de 2005, Seção 1, p. 80.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho. Aprova o texto da Norma Regulamentadora n. 7. Portaria n. 24, de 29 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 de dezembro de 2004, Seção 1, p. 21.278.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho. Aprova o texto da Norma Regulamentadora n. 9. Portaria n. 25, de 29 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 de dezembro de 2004, Seção 1, p. 21.280.

GRONCHI, C. C. **Exposição ocupacional às radiações ionizantes nos serviços de hemodinâmica.** 2004. 1007p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2004.

INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION.
Recommendations of the International Commission on Radiological Protection.
ICRP publication 60, Pergamon Press, Oxford, 1991. 201p.

TAUHATI, L. et al. **Radioproteção e dosimetria: fundamentos.** Rio de Janeiro: IRD/CNEN, 2003. 242 p.

ANEXO A – JURISPRUDÊNCIA

AGRAVO REGIMENTAL EM RECURSO ESPECIAL. ART. 557 DO CPC. JULGAMENTO MONOCRÁTICO. CABIMENTO. TÉCNICO EM RADIOLOGIA. ACUMULAÇÃO DE CARGOS. IMPOSSIBILIDADE. LIMITE LEGAL DE HORAS SEMANAIS ULTRAPASSADO.

1. O julgamento monocrático pelo relator da causa, ao utilizar os poderes processuais do artigo 557 do CPC, não ofende o princípio do duplo grau de jurisdição, desde que o recurso se manifeste inadmissível, improcedente, prejudicado ou em confronto com súmula ou jurisprudência dominante do respectivo Tribunal, deste Superior Tribunal de Justiça, ou do Supremo Tribunal Federal.
2. A acumulação de dois cargos técnicos em radiologia fere o disposto na Lei nº 7.394/85, que rege o referido cargo, uma vez que limita a carga horária máxima da profissão em 24 horas semanais.
3. Agravo regimental improvido.

STJ / Processo: AgRg no REsp 823913 RS 2006/0043026-4. Relator(a): Ministra MARIA THEREZA DE ASSIS MOURA. Julgamento: 01/06/2010.

PROCESSO CIVIL E ADMINISTRATIVO. AGRAVO INTERNO. ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. NECESSIDADE DE REFORMA. ACUMULAÇÃO DE CARGOS DE TECNICO EM RADIOLOGIA. LIMITE SEMANAL DE CARGA HORÁRIA. ART. 14 DA LEI 7.394/85.

(...) - A acumulação de dois cargos técnicos em radiologia fere o disposto na Lei nº 7.394/85, que rege o referido cargo, uma vez que limita a carga horária máxima da profissão em 24 horas semanais. (AGRESP 200600430264, MARIA THEREZA DE ASSIS MOURA, STJ - SEXTA TURMA, 21/06/2010) - Não se pode afirmar a existência de compatibilidade de jornadas para a acumulação de cargos prevista no art. 37, XVI, da Constituição da República, apenas porque não há sobreposição de horários.

- A Lei nº. 7.394/85, ao regulamentar o ofício de técnico em radiologia, traz regras específicas para o efetivo exercício da profissão e, especialmente em seu artigo 14, determina expressamente que a jornada de trabalho desses profissionais será de 24

(vinte e quatro) horas semanais.

- A alternância dos dias não impede que o somatório das jornadas nos dois cargos atinja 48 (quarenta e oito horas), o que se mostra extremamente perigoso em atividade profissional exposta a elevado risco de radiação, sendo o teor protetivo da norma insusceptível de transigência pelo servidor.
- A Administração, face ao princípio da legalidade objetiva, não pode permitir a acumulação de cargos que leva o servidor a desenvolver atividades acima do patamar da jornada semanal determinado pela Lei 7394/85, cuja limitação atende a preceitos de saúde pública, questão que não é passível de disposição, não havendo falar em direito adquirido em face de regime jurídico.
- Agravo interno a que se nega provimento.

TRF 2 / Processo: AG 201002010143416 RJ 2010.02.01.014341-6. Relator(a): Juiz Federal Convocado FLAVIO DE OLIVEIRA LUCAS. Julgamento: 02/03/2011.

SERVIDOR PÚBLICO. TÉCNICO EM RADIOLOGIA. NOVA INVESTIDURA. CARGOS IDÊNTICOS. CARGA HORÁRIA. ACUMULAÇÃO.

- Necessidade de que seja observado limite de horas dedicadas, na semana, ao desempenho de atribuição atinentes ao cargo de Técnico em Radiologia. Inteligência da Lei nº 7.394, de 29/10/1985.
- Impossibilidade de acumulação remunerada de dois cargos públicos de Técnico em Radiologia.

TRF 4 / Processo: AC 5509 RS 2003.71.02.005509-7. Relator(a): EDGARD ANTÔNIO LIPPMANN JÚNIOR. Julgamento: 10/02/2005."

CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. APELAÇÃO CÍVEL. ACUMULAÇÃO DE CARGOS PÚBLICOS. TÉCNICO EM RADIOLOGIA. POSSIBILIDADE. PROFISSIONAL DA ÁREA DE SAÚDE COM PROFISSÃO REGULAMENTADA. PRESENTE A COMPATIBILIDADE DE HORÁRIOS. CF/88 ARTIGO 37, INCISO XVI, ALÍNEA C.

1. A acumulação de dois cargos públicos de técnico em radiologia, regulamentada pela lei 7.394/85, amolda-se ao permissivo constitucional de acumulação remunerada de dois cargos públicos privativos de profissionais de saúde, desde que presente a compatibilidade de horários.

2. A jornada de trabalho de 24 horas para os técnicos em radiologia representa uma conquista profissional, não devendo ser utilizada como óbice ao exercício do direito constitucionalmente garantido à acumulação de cargos públicos privativos de profissional da saúde.

3. Recurso provido.

TJDFT / Processo: APL 40271320078070001 DF 0004027-13.2007.807.0001.

Relator(a): MARIO-ZAM BELMIRO. Julgamento: 02/09/2009.

CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. MANDADO DE SEGURANÇA. CONCURSO PÚBLICO. TÉCNICO EM RADIOLOGIA. EXIGÊNCIA DE DESLIGAMENTO DE EMPREGO PRIVADO NA MESMA ÁREA. CARGA HORÁRIA SEMANAL QUE NÃO CONTRARIA NORMA CONSTITUCIONAL.

1. A atitude da Administração de coibir o candidato aprovado em concurso público de acumular um segundo cargo de técnico em radiologia, em razão da limitação máxima de 24 horas semanais de trabalho, é ofensiva à ordem constitucional positiva, uma vez que a acumulação de dois cargos de profissionais de saúde é direito constitucionalmente assegurado, desde que haja compatibilidade de horários, como sucede no caso em foco (CF, art. 37, XVI, alínea c). Precedentes jurisprudenciais.

2. Apelação da UFU e remessa oficial desprovida.

TRF 1/ Processo: REOMS 5784 MG 2002.38.03.005784-2. Relator(a): DESEMBARGADOR FEDERAL FAGUNDES DE DEUS. Julgamento: 01/06/2009.

