

# **COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA**

## **PROJETO DE LEI Nº 3.196, DE 2000**

**(Apenas Projetos de Lei n.º 3.665, de 2000, n.º 3.432, de 2000, n.º 3.582, de 2000, n.º 3.912, de 2000 e n.º 3.596, de 2000)**

Dispõe sobre a obrigatoriedade dos fabricantes de aparelhos celulares alertarem seus usuários sobre a possibilidade de danos à saúde.

**Autor:** Deputado João Paulo Cunha

**Relator:** Deputado Ricardo Barros

## **I - RELATÓRIO**

O Projeto de Lei n.º 3.196, de 2000, de autoria do Deputado João Paulo Cunha, pretende obrigar os fabricantes de aparelhos celulares a alertarem seus usuários quanto à possibilidade desses equipamentos provocarem danos à saúde. Estabelece a proposta em exame que tanto as propagandas como as embalagens desses produtos devem conter a advertência que especifica.

Alega o ilustre autor da matéria que, embora não haja ainda comprovação de que tais aparelhos provoquem danos aos seres humanos, os efeitos de sua radiação continuam a ser estudados pela OMS – Organização Mundial de Saúde e pela FDA – agência federal americana encarregada de controlar alimentos e medicamentos. Isto porque não se pode esperar para tomar providências apenas quando se confirmarem esses efeitos, pois danos irreversíveis já poderão ter ocorrido.

Tramitam apensados à referida proposição mais cinco projetos de lei que objetivam regular a mesma matéria:

- Projeto de Lei n.º 3.665, de 2000, do Deputado Edison Andrino, que obriga a inserção na propaganda comercial de aparelhos celulares de advertência quanto aos possíveis danos à saúde provocados pelo seu uso e de recomendação de uso pelo menor tempo possível, mantendo distância mínima de dois centímetros e meio da cabeça.
- Projeto de Lei n.º 3.432, de 2000, do Deputado Geraldo Simões que estabelece a obrigatoriedade dos aparelhos celulares serem equipados com dispositivo que possa absorver parte significativa das ondas eletromagnéticas.
- Projeto de Lei n.º 3.582, de 2000, de autoria do Deputado Luiz Bittencourt, que obriga a afixação de informação sobre o nível de radiação eletromagnética emitida nos aparelhos celulares comercializados no País.
- Projeto de Lei n.º 3.596, de 2000, de autoria do Deputado Ronaldo Vasconcellos, que obriga a afixação nos aparelhos celulares comercializados no País de informação sobre o tempo máximo de uso recomendado.
- Projeto de Lei n.º 3.912, de 2000, de autoria do Deputado Alberto Fraga, que obriga os fabricantes e importadores de aparelhos celulares a afixarem selo nos referidos equipamentos contendo informação sobre o nível de radiação emitido e sobre o padrão recomendado pela Organização Mundial de Saúde ou pelo Ministério da Saúde, se esse último for de menor valor.

A primeira manifestação desta Casa sobre o Projeto de Lei n.º 3.196, de 2000, foi exarada, em março de 2002, pela então relatora da

matéria na Comissão de Defesa do Consumidor, que concluiu pela sua aprovação na forma de um Substitutivo. Tal parecer não foi apreciado pela referida Comissão, que designou, em maio de 2003, novo relator que também posicionou-se pela aprovação dos Projetos de Lei n.º 3.196, de 2000, e n.º 3.665, de 2000, na forma de um Substitutivo, e pela rejeição dos outros quatro projetos a ele apensados. Esse parecer foi então aprovado pela Comissão de Defesa do Consumidor com pequena alteração, no sentido de estender às prestadoras do serviço móvel a obrigatoriedade de alertar seus usuários quanto aos riscos do uso prolongado de aparelhos celulares.

Em seguida a matéria tramitou pela Comissão de Seguridade Social e Família, na qual o relator se posicionou pela APROVAÇÃO do substitutivo da Comissão de Defesa de Consumidor, Relatório este, porém, não apreciado em decorrência da aprovação do Requerimento 1.584, de 2004, solicitando o encaminhamento da matéria à esta Comissão de Ciência & Tecnologia, Comunicação e Informática.

Não foram apresentadas emendas no prazo regimental.

É o Relatório.

## **II - VOTO DO RELATOR**

A discussão sobre possíveis efeitos biológicos da radiação eletromagnética ganhou dimensão, nos últimos anos, devido à grande expansão da telefonia móvel e também à repercussão de processos judiciais movidos, em sua maioria, por cidadãos norte-americanos contra fabricantes de aparelhos celulares e operadoras de telefonia.

A telefonia móvel coloca duas fontes de radiação em contato com os seres humanos. As antenas do serviço, também conhecidas como estações Rádio-Base, e o terminal telefônico. Em ambos os casos, já estão muito bem mapeados os chamados efeitos térmicos, isto é, efeitos causados pelo aquecimento de regiões do corpo. O estudo desses efeitos levou ao estabelecimento de níveis máximos de exposição humana a esse tipo de radiação definidos por uma entidade de padronização internacional, a ICNIRP – Comissão Internacional de Radiação Não-Ionizante, sendo seu uso

recomendado pela Organização Mundial de Saúde. A quase totalidade dos países que adotam limites de exposição à radiação eletromagnética utilizam as recomendações da referida comissão. No Brasil, a Anatel seguiu essa tendência e estabeleceu, por meio da Resolução n.º 303, de 2002, a obrigatoriedade de atendimento à referida recomendação, tanto para a instalação de antenas como para a comercialização de aparelhos celulares.

A adoção dessas medidas, porém, ainda não foi suficiente para colocar fim à polêmica, que ganhou repercussão em 1993, quando o norte-americano David Reynard sustentou no programa "*Larry King Live*", da CNN, que o uso do telefone celular havia causado ou exacerbado o câncer que matara sua esposa. O processo que Reynard movia contra a empresa que desenvolvera o aparelho e a operadora local de telefonia foi arquivado, mas o debate na imprensa do que ficou conhecido como "caso Reynard" suscitou uma onda de novos estudos científicos, muitos dos quais sugerindo que a exposição a níveis de radiação considerados seguros pelas normas regulamentares pode causar problemas à saúde das pessoas, o que levou a uma série de novas ações judiciais.

Recentemente, o neurologista norte-americano Christopher Newman abriu um processo judicial contra a Motorola e mais oito operadoras de telefonia, alegando que o uso do telefone celular é o responsável pelo surgimento de um tumor benigno em seu cérebro. A linha de argumentação do processo, que está sendo conduzido pelo advogado Peter Angelos, conhecido nos Estados Unidos por ganhar processos milionários contra a indústria do tabaco e também por diversas ações coletivas contra as empresas de telefonia, é a de que as empresas falharam ao não prevenir os usuários sobre os riscos que os aparelhos podem causar a saúde das pessoas.

As conclusões de muitos estudos internacionais tem servido também de argumentação científica nessas ações judiciais. O estudo "Considerações sobre os Efeitos à Saúde Humana da Irradiação Emitida por Antenas de Estações Rádio-Base de Sistemas Celulares", conduzido pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ, sustenta que muitas dessas pesquisas apresentam resultados convergentes e reprodutíveis acerca dos efeitos da exposição aos níveis de radiação recomendados, o que dá margem a preocupações.

No Brasil, o professor de engenharia elétrica e computação da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Vítor Baranauskas, em seu livro “O celular e seus riscos”, argumenta que a radiação eletromagnética do celular pode provocar danos à saúde neurológica dos usuários, tese que alinha-se ao estudo da Universidade Federal da Paraíba – UFPA – veiculado pela imprensa em 2001, no qual se apresentam algumas evidências, ainda que de caráter não conclusivo, acerca da nocividade da utilização dos aparelhos celulares. Os resultados mais relevantes dessa pesquisa mostraram uma redução da ordem de 20% do número de filhotes de ratos gerados e indícios de efeitos comportamentais.

No cenário internacional, o estudo feito pelo Grupo Independente de Especialistas em Telefones Celulares – IEGMP – do Reino Unido, cujo resultado ficou conhecido como “Relatório *Stewart*”, motivou o Departamento de Saúde da Inglaterra a exigir que todos os celulares vendidos naquele país venham com folhetos preventivos, que visam alertar os usuários dos riscos que a tecnologia pode causar às crianças. O Departamento de Saúde da França, por sua vez, já manifestou preocupação sobre o assunto.

Medidas dessa natureza tem recebido aprovação de especialistas no assunto, como o biofísico G. J. Hyndland, da Universidade de Warwick, Inglaterra, o qual afirma que “há provas suficientes para diagnosticar que a radiação emitida pelos aparelhos celulares pode influenciar o bem estar das pessoas, especialmente das crianças”, e que os efeitos mais comuns são danos ao funcionamento dos sistemas nervoso e imunológico dos seres vivos, além de não descartar a possibilidade de indução ao câncer.

Outro especialista em radiação, Dr. Peter French, principal cientista do Centro de Pesquisa e Imunologia do Hospital de St. Vincent em Sydney, Austrália, publicou recentemente um estudo preliminar sobre a influência dos celulares na saúde das pessoas, no qual sugere que as ondas radioativas dos celulares, mesmo aquelas cujos níveis de frequência estiveram abaixo dos níveis de segurança estabelecidos pelas principais normas internacionais, podem auxiliar no início de um câncer ou aumentar a resistência para remédios que o combatem, posicionamento este similar ao do epidemiologista israelense J. R. Goldsmith, que, subsidiado por estudos epidemiológicos, sugere potencial cancerogênico nesse tipo de exposição, além de outros efeitos, como mutações celulares e defeitos de nascença em recém-nascidos.

Uma outra pesquisa – “A possibilidade da radiação de rádio-freqüência provocar o melanoma intraocular” – conduzida pelo pesquisador alemão Dr. Andreas Stand, da Universidade de Essen, Alemanha, concluiu que há evidências de aparecimento de um tipo de câncer dos olhos, conhecido como melanoma intraocular, em decorrência do uso de terminais portáteis, celulares ou aparelhos similares em ambientes de trabalho por várias horas por dia. O Dr. Stand entrevistou recentemente 118 pacientes com câncer nos olhos sobre seus hábitos e uso de telefones celulares e comparou com os resultados de 475 pessoas saudáveis, descobrindo que os usuários assíduos de aparelhos celulares tem 3.3 vezes mais chance de desenvolver a doença.

Mais evidências a respeito de efeitos cancerígenos das exposições à radiação dos celulares foram introduzidas no debate pelos cientistas H. Lai e N. P. Singh em 1996, ao publicarem na imprensa especializada internacional o resultado de um estudo no qual verificaram aumentos de rupturas duplas das cadeias de DNA de células cerebrais de ratos que foram expostos por curtos períodos de tempo a irradiação de microondas, tipo de sintoma apontado, segundo a pesquisa, como indicador potencial de câncer, conclusão convergente com a do cientista australiano M. H. Repacholi que, em 1997, publicou um resultado de uma pesquisa que indicou o aumento de incidência de linfomas em ratos predispostos a esse tipo de câncer quando expostos a irradiação modulada – como a dos celulares digitais - acima dos valores limiares de segurança.

Recentemente, pesquisadores europeus do projeto Reflex, disseram ter encontrado quebras de DNA e aberrações em cromossomos de pessoas que usam aparelhos celulares. Em outubro de 2004, um outro estudo europeu coordenado pela Organização Mundial de Saúde apontou relação entre o uso de celulares e o aumento no risco de uma pessoa desenvolver no lado da cabeça mais usado para falar ao celular um tumor benigno conhecido como neuroma acústico.

Além dos possíveis efeitos cancerígenos decorrentes da exposição à radiação dos celulares, muitas pesquisas encontraram também evidências de surgimento de alguns efeitos fisiológicos e comportamentais provocados pelo uso de celulares, como por exemplo, dor de cabeça, aumento da pressão sangüínea, alteração da atividade elétrica do cérebro, pequenas mudanças em exames de eletroencefalograma, alterações nos padrões de sono, defeitos de nascença e abortos.

Entretanto, há que se considerar que muitos outros estudos sustentam, também com base científica, posicionamento diametralmente oposto, ou seja, de que não existem evidências que comprovem uma relação de causalidade entre a exposição à radiação dos celulares em níveis recomendados e danos à saúde humana, o que tem suscitado, contudo, um consenso segundo o qual o fato de não se conseguir provar a existência desses efeitos não significa que eles não existam e, portanto, não se pode deixar para intervir somente no futuro, pois então já podem estar instaladas doenças irreversíveis na população.

Assim sendo, advogam a adoção do princípio da precaução, ou seja a adoção de medidas no sentido de diminuir ainda mais os efeitos da radiação sobre as pessoas. Embora haja preocupação com a radiação emitida tanto pelas antenas como pelos terminais telefônicos, esses últimos têm sido alvo de estudos mais intensos, devido ao fato de serem usados muito próximo da nossa cabeça.

As propostas que ora examinamos inserem-se dentro desse contexto, na medida em que procuram, de formas diversas, alertar os usuários quanto a eventuais danos causados a sua saúde pelo uso do aparelho celular. Consideramos, porém, que o Substitutivo da Comissão de Defesa do Consumidor é a proposição que melhor traduz o citado princípio da precaução.

Por essas razões, somos pela aprovação do Projeto de Lei n.º 3.196, de 2000, e do Projeto de Lei n.º 3.665, de 2000, a ele apensado, na forma do substitutivo aprovado pela Comissão de Defesa do Consumidor, e pela rejeição dos Projetos de Lei n.º 3.432, de 2000, n.º 3.582, de 2000, n.º 3.596, de 2000, e n.º 3.912, de 2000.

Sala da Comissão, em                      de                      de 2005.

Deputado Ricardo Barros  
Relator