



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.
[BRASIL] BOLETIN Nº 1690 - Ano 36 / 12.4.2010

Radiacións perigosas: Unha tese mostra correlación entre casos de morte por cancro e a localización das antenas de telefonía móbil. Ana Rita Araújo

Diogo Domingues



Adilza Dode só usa o teléfono [móbil] en casos excepcionais : radiacións están asociadas a varios tipos de neoplasia

Para evitar exposición prolongada ás radiacións electromagnéticas, a enxeñeira Adilza Condesa Dode usa o teléfono [móbil] só en casos de extrema necesidade. A precaución transcorre de estudos que desenvolve hai aproximadamente unha década, coa intención de descubrir os efectos físicos, químicos e biolóxicos da radiofrecuencia nos seres vivos. En tese defendida na UFMG, a finais de marzo, Adilza Dode confirma a hipótese de que hai correlación entre os casos de óbito por neoplasia e a localización de antenas de telefonía móbil, en Belo Horizonte .

Por medio de xeoprocesamento, a investigadora constata que a rexión Centro-Sur da capital mineira posúe a maior concentración de antenas e a maior taxa de incidencia acumulada de mortes por cancro. A menor taxa está na rexión do Barreiro, que tamén alberga o menor número de antenas instaladas.

"A contaminación causada polas radiacións electromagnéticas é o maior problema ambiental do século 21", afirma a enxeñeira, que, na súa tese, recomenda a adopción, polo

gobierno brasileiro, do chamado principio de precaución, aprobado na Conferencia Río en 1992. Segundo tal premisa, mentres non haxa certeza científica da inexistencia de riscos, o lanzamento de novo produto ou tecnoloxía debe ser acompañado de medidas capaces de prever e evitar posibles danos á saúde e ao medio ambiente.

Compoñente do equipo de avaliación da tese de Adilza Dode, o profesor Álvaro Augusto Almeida de Salles, do Departamento de Enxeñaría Eléctrica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), destacou que a investigación confirma resultados de estudos realizados en Alemaña e en Israel. "Con este traballo, Belo Horizonte sitúase nunha importante posición nesta área", comentou.

A investigación

Preocupada pola case inexistencia de datos sobre os efectos dunha tecnoloxía que rapidamente se popularizou, Adilza Condesa Dode defendeu, en 2003, tesina de

licenciatura orientada pola profesora Mônica María Diniz León, do Departamento de Enxeñaría Sanitaria e Ambiental da UFMG, no que demostrou a existencia de superposición de radiación en áreas onde hai antenas instaladas, o que causa contaminación electromagnética .

Para o doutorado, traballou coa posibilidade de relación entre mortes por cancro e a proximidade residencial con antenas -estacións radiobase (ERB)- de telefonía móbil. Adilza Dode realizou a investigación en bancos de datos preexistentes, cruzando información sobre falecementos, en Belo Horizonte, de 1996 a 2006, con información de poboación ofrecida polo IBGE [Instituto Brasileiro de Xerografía e Estadística].

Entre os 22.543 casos de morte por cancro, no período de 1996 a 2006, a investigadora seleccionou 4.924, cuxos tipos - próstata, mama, pulmón, riles, fígado, por exemplo- son recoñecidos na literatura científica como relacionados á radiación electromagnética. Para procesar esta información, ela contou coa co-orientación da profesora Waleska Teixeira Caiaffa, unha das coordinadoras do Observatorio de Saúde Urbana de Belo Horizonte e do Grupo de Investigacións en Epidemioloxía da Facultade de Medicina da UFMG.

Na fase seguinte do estudo, Adilza Dode elaborou unha metodoloxía inédita, utilizando o geo-procesamento da cidade, para descubrir a que distancia das antenas vivían as 4.924 persoas que morreron no período. "Ata 500 metros de distancia das antenas, atopei o 81,37 % dos casos de falecementos por neoplasias ", conta a investigadora, profesora do Centro Universitario Izabela Hendrix e da Facultade de Ciencias Médicas de Minas Xerais.

Ela comenta que, nos derradeiros anos, houbo crecemento de casos de cancro de encéfalo no país, como atestan datos do Instituto Nacional de Cancro (INCA), e aumento no uso da telefonía móbil. "Non podo afirmar que esta é a causa dos óbitos; mais cal é o factor novo nese período? O factor ambiental que veu a público é a telefonía móbil, non hai outro", analiza. Segundo ela, a literatura científica suxire a quen ten cancro e fai quimioterapia que evite exposición a campos electromagnéticos.

Niveis seguros ?

Hai niveis seguros de radiación para a saúde humana? "Ese é o problema: ata agora, ninguén sabe cales son os límites de uso inocuos para a saúde", explica Adilza Dode, ao destacar que os patróns permitidos no Brasil son os mesmos adoptados pola Comisión Internacional de Protección Contra radiacións non ionizante (ICNIRP), normatizados na lexislación federal de maio de 2009. Para a investigadora, eses patróns son inadecuados. "Eles foron redactados co ollar da tecnoloxía, da eficiencia e da redución de custos, e non en base a estudos epidemiolóxicos", asegura .

Segundo o profesor Álvaro Augusto Almeida de Salles, da UFRGS, tampouco existen investigacións epidemiolóxicos que demostren os efectos das ondas emitidas por equipos de wireless, wi-fi e Bluetooth, que irradian en niveis máis baixos, pero continuos. "Somos cobaias de tecnoloxías que aínda non se mostraron inocuas", sentenza.

Adilza Dode informa que os campos electromagnéticos interfíren , tamén , en equipos biomédicas . "Por iso, é necesario apagar o móbil ao entrar en hospitais , e non se debe, de forma algunha, instalar ERB en área hospitalaria", advirte, ao lembrar que

mesmo as persoas que non usan móbil reciben radiación emitida, de forma continua, polas antenas.

Ela informa que países como Suíza, Italia , Rusia e China adoptaron patróns ben máis baixos que os permitidos pola ICNIRP. E no Brasil, o concello de Porto Alegre editou unha lei que define niveis de emisións de radiacións similares aos da Suíza .

Na súa tese, Adilza citou diversos estudos internacionais que buscan comprender os efectos dos campos electromagnéticos. Un deles, o proxecto Reflex, financiado pola Unión Europea, realizado en 2004 por 12 laboratorios especializados en sete países, afirma que a radiación electromagnética emitida por teléfonos móbiles pode afectar a células humanas e causar danos ao ADN, ao cambiar a función de certos xenes, activándoos ou desactivándoos. Outro estudo, realizado en Naila (Alemaña), constatou a incidencia tres veces maior de cancro en persoas que viviron nun radio de ata 400 metros das antenas de telefonía móbil.

En Netanya, en Israel, outro estudo amosa o aumento de 4,15 veces na incidencia de cancro para os veciños que residían dentro dun raio de ata 350 metros das antenas de telefonía móbil. Hai, ademais, investigacións que ligan riscos maiores para nenos, debido ás particularidades do seu organismo. "A penetración das radiacións electromagnéticas no cerebro dos nenos é moito maior que no dos adultos", destaca Adilza Dode, que xa se prepara para comezar unha nova etapa de estudos. O seu obxectivo agora é medir os niveis de exposición humana ás radiacións electromagnéticas nas residencias da xente diagnosticadas con cancro.

Recomendacións

"Non estamos contra a telefonía móbil, pero queremos que o Brasil adopta o principio de precaución , ata que novas descubrimentos científicos sexan recoñecidas como criterio para establecer ou modificar padróns de exposición humana á radiación non ionizante", di a investigadora.

Nun capítulo da súa tese, ela lista unha serie de recomendacións. Entre elas, a de que o Brasil adopta os límites xa seguidos por países como Suíza. Suxire, ademais, que o goberno non permita transmisión de sinal de tecnoloxías sen fíos para garderías, escolas, fogares de anciáns, residencias e hospitais; cree infraestrutura para medir e monitorizar os campos electromagnéticos procedentes das estacións de telecomunicación e desestimular ou prohiba o uso de móbiles por nenos e pre-adolescentes .

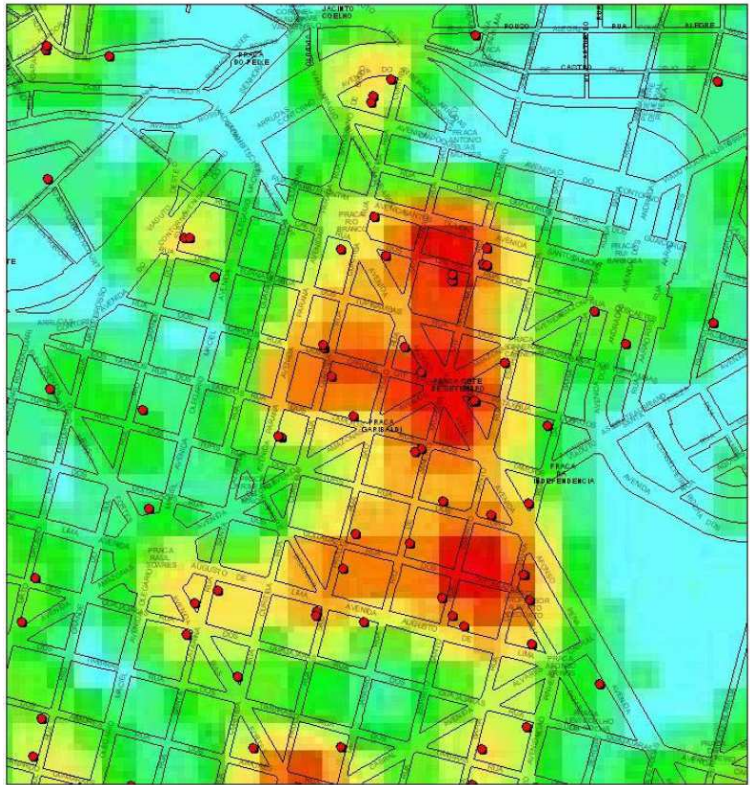
Ás industrias, a tese recomenda a produción de teléfonos móbiles con radiación no sentido oposto á cabeza do usuario, o investimento en investigación para descubrir límites seguros ea redución dos niveis de radiación emitida polas antenas. Para os usuarios, Adilza suxire que non anden cos móbiles xunto ao corpo, adoptar a práctica de enviar mensaxes, evitando, ao máximo, a súa proximidade ao oído, e apártense doutras persoas ao utilizar o dispositivo. A autora recomenda, ademais, que cada edificio conte con zona reservada para o uso de teléfonos móbiles, e que os residentes non acepten a instalación de antenas. "Existe a crenza de que o edificio onde hai unha antena de telefonía móbil non recibe a radiación. Isto contradise coas investigacións recentes", advirte a investigadora.

Tese: Mortalidade por neoplasias e telefonía móbil en Belo Horizonte, Minas Gerais / **Autora:** Adilza Condessa Dode / **Defensa:** 26 de marzo de 2010, no Programa de Doutorado en Saneamento, Medio Ambiente, e Recursos Hídricos (Desa) / **Orientadora:** Mônica Maria Diniz Leão, profesora do Departamento de Engenharia Sanitaria e Ambiental, da Escola de Engenharia da UFMG / **Co-orientadora:** Waleska Teixeira Caiaffa, profesora do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da UFMG

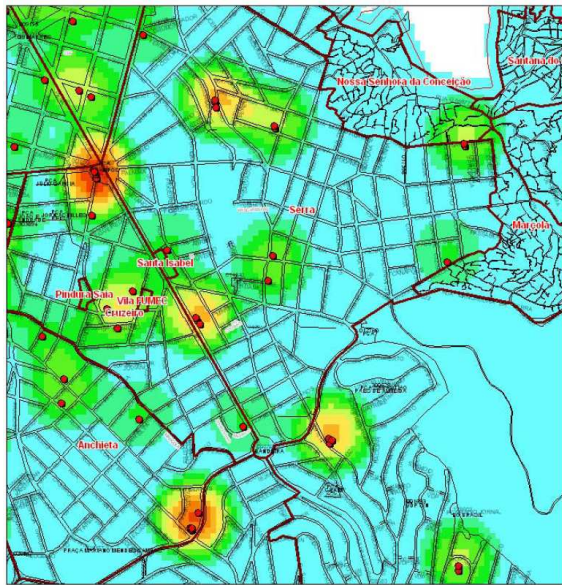
Ficha bibliográfica de Adilza Condessa Dode (<http://www.icems.eu/docs/brazil/bios/Dode.pdf>):

- Engenheira Eletricista - PUC Minas;
- Engenheira de Segurança do Trabalho - PUC Minas;
- Mestrado em Saneamento Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Escola de Engenharia UFMG – “Poluição Ambiental e Exposição Humana a Campos Eletromagnéticos: Estudo de casos no município de Belo Horizonte com ênfase em “Antenas de Telefonia Celular”;
- Doutoranda na UFMG, na mesma área;
- Consultora da MRE Antenas – Engenharia Ambiental;
- Professora dos Cursos de Engenharias do Centro Universitário Metodista de Minas Izabela Hendrix – Belo Horizonte, Minas Gerais;
- Engenheira de Segurança do Trabalho da Secretaria Municipal da Saúde – PBH;
- Professora convidada dos Cursos de Pós-Graduação em Medicina do Tráfego – Ciências Médicas e Saneamento Ambiental, Segurança do Trabalho, Toxicologia Industrial – Universidade de Uberaba – UNIUBE e Faculdade São Camilo

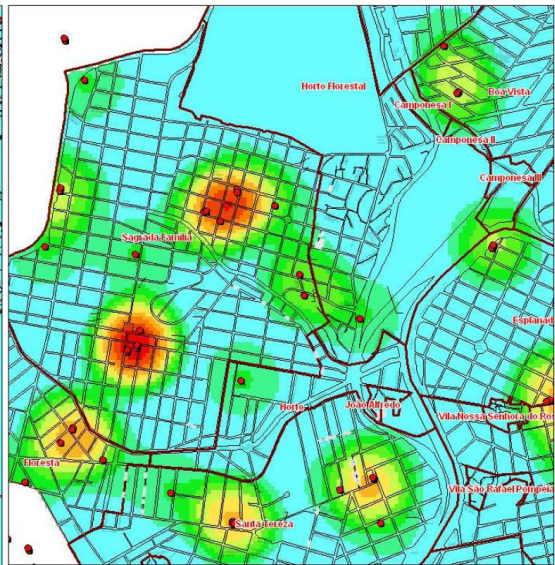
Ver noticia en: <http://www.expressomt.com.br/noticia.asp?cod=78179&codDep=8>



CONCENTRAÇÃO DE ANTENAS PARA CELULAR - BELO HORIZONTE
REGIÃO CENTRAL - PRAÇA SETE DE SETEMBRO



REGIONAL CENTRO SUL



REGIONAL LESTE

