

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA-GERAL DA REPÚBLICA

Nº 2186/2014 - PGGB

RECURSO EXTRAORDINÁRIO Nº 627189/SP

RECTE: ELETROPAULO METROPOLITANA - ELETRICIDADE DE

SÃO PAULO S/A

RECDO: SOCIEDADE AMIGOS DE ALTO DOS PINHEIROS

: SOCIEDADE AMIGOS DO BAIRRO CITY BOAÇAVA

ADVOGADO: FERNANDO NETTO BOITEUX

: EDGARD SILVEIRA BUENO

RELATOR: MINISTRO DIAS TOFFOLI - PRIMEIRA TURMA

Recurso extraordinário. Redes de transmissão de energia elétrica. Risco à saúde decorrente da exposição a campo magnético. Princípio da precaução. Aplicação. Limites de exposição fixados pela Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante — ICNIRP. Atendimento ao princípio da proporcionalidade.

Duas associações de moradores da capital paulista, preocupadas com os potenciais efeitos nocivos do campo eletromagnético decorrente da ampliação de linhas de transmissão de energia elétrica em certos bairros, ajuizaram, em 2001, ações civis públicas, visando obrigar a empresa concessionária a adequar as emissões a padrões de segurança da legislação suíça, ante alegada falta de parâmetro no ordenamento jurídico pátrio, à época. Apurou-

RE n. 627.189/SP

se que a emissão dessas linhas atingia a marca de 7,5 μ T; as autoras não consideram aceitável nível maior do que 1 μ T.

O magistrado de 1º grau acolheu a pretensão, fundado no princípio da precaução. O Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo deu provimento parcial ao recurso de apelação, em acórdão assim resumido:

PRELIMINARES - QUESTÕES LEVANTADAS NAS RAZÕES DE APELAÇÃO - INADMISSIBILIDADE - MATÉRIA QUE PODERIA TER SIDO INVOCADA NA CONTESTAÇÃO APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA EVENTUALIDADE OU CONCENTRAÇÃO - PRELIMINARES NÃO CONHECIDAS.

SENTENÇA EXTRA PETITA - INOCORRÊNCIA - FIXAÇÃO DE ALGUNS PARÂMETROS PARA CUMPRIMENTO DO JULGADO - O JUÍZO VALEU-SE DE SEU PODER GERAL DE CAUTELA - OBSERVADOS OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS, A RÉ PODE CUMPRIR A ORDEM DA FORMA QUE LHE APROUVER - PRELIMINAR AFASTADA.

AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL - CONSTRUÇÃO DE TORRES E LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, COM SIGNIFICATIVO AUMENTO TENSÃO PRODUZIDA - PLEITO PARA REDUCÃO DA INTENSIDADE DOS CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS ALEGAÇÃO DE **OUE** Α RADIAÇÃO É POTENCIALMENTE CANCERÍGENA - SENTENÇA DE PROCEDÊNCIA. JULGADO FUNDAMENTADO **PROVA ROBUSTA TÉCNICA RECURSO** DA CONCESSIONÁRIA DESPROVIDO.

ACÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL. FORNECIMENTO DE **ENERGIA** ELÉTRICA - CONDENAÇÃO CONCESSIONÁRIA **ADOTAR MEDIDAS** Α **PARA REDUZIR INTENSIDADE** A DOS **CAMPOS** ELETROMAGNÉTICOS ORIUNDOS DAS LINHAS DE TRANSMISSÃO - CABIMENTO - EMBORA INEXÍSTA UM ESTUDO CONCLUSIVO SOBRE O TEMA, IMPOSSÍVEL DESCONSIDERAR, DIANTE DAS INVESTIGAÇÕES ATÉ ENTÃO REALIZADAS, A GRANDE POSSIBILIDADE DOS **CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS** DE BAIXA FREQÜÊNCIA SEREM AGENTES CARCINOGÊNICOS PARA SERES HUMANOS - APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO - RECURSO DESPROVIDO.

PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO - SEMPRE QUE HOUVER UMA PROBABILIDADE MÍNIMA DE QUE O DANO OCORRA COMO CONSEOÜÊNCIA DA ATIVIDADE SUSPEITA DE SER LESIVA, NECESSÁRIA SE FAZ PROVIDÊNCIA DE ORDEM CAUTELAR - O PRINCÍPIO É COROLÁRIO DA DIRETIVA CONSTITUCIONAL QUE ASSEGURA O DIREITO AO **MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EOUILIBRADO** Ε **SADIA** OUALIDADE DE VIDA - INTELIGÊNCIA DOS ARTS. 5°. CAPUT, E 225, AMBOS DA CF - RECURSO DESPROVIDO Inversão do ônus probatório - cabe àquele que pratica a atividade de risco comprovar a inocuidade dos procedimentos ao meio ambiente, além de indicar que tomou medidas de específicas. Vultosidade dos investimentos precaução necessários à providência - irrelevância do argumento diante do bem juridicamente tutelado. Os estudos colacionados aos autos demonstram que a radiação não-ionizante decorrente das linhas de transmissão de energia elétrica está ligada direta ou indiretamente à incidência de algumas doenças, principalmente o câncer.

AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL - OBRIGAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM REDUZIR O CAMPO ELETROMAGNÉTICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO A 01 (UM) μT (MICRO TESLA) – CABIMENTO. INAPLICABILIDADE DO VALOR DE 83,3 μΤ ADOTADO PELA COMISSÃO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO CONTRA A RADIAÇÃO NÃO IONIZANTE - O VALOR DA ICNIRP NÃO É SEGURO PARA EXPOSIÇÕES DE LONGA DURAÇÃO E DESCONSIDERA EFEITOS BIOLÓGICOS DEMONSTRADOS EM ESTUDOS EXPERIMENTAIS - RECURSO DESPROVIDO.

AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL - OBRIGAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM REDUZIR O CAMPO ELETROMAGNÉTICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO A 01 (UM) μT (MICRO TESLA) - CUMPRIMENTO - DILAÇÃO DO PRAZO FIXADO MA SENTENÇA NECESSIDADE - O ESTADO-JUIZ NÃO PODE DESCONSIDERAR FATORES DE ORDEM MATERIAL NA PROLAÇÃO DE SUAS DECISÕES - NESSE TÓPICO, RECURSO DA ELETROPAULO PARCIALMENTE PROVIDO.

AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DESTINAÇÃO DA MULTA COMINATÓRIA ÀS ASSOCIAÇÕES AUTORAS -DESCABIMENTO - DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO E À SADIA QUALIDADE DE VIDA - INTERESSES

TRANSINDIVIDUAIS DIFUSOS DESTÍNAÇÃO AO FUNDO ESPECIAL PREVISTO NO ART. 13 DA LEI FEDERAL N° 7.347/85 - GESTÃO DOS RECURSOS POR FUNDO ESTADUAL, E NÃO FEDERAL - NESSE TÓPICO, RECURSO DA ELETROPAULO PARCIALMENTE PROVIDO.

O extraordinário, interposto em março de 2009, aponta ofensa ao art. 225 da CF, alegando que o princípio da precaução se aplica somente quando "uma nova tecnologia esteja em vias de ser introduzida no meio ambiente". Não seria esse o caso dos autos, que envolve "tecnologias implementadas há várias décadas e cujos riscos já foram mensurados pelos órgãos competentes". Reputa inadmissível a "aplicação extensiva e excessiva do [princípio da precaução] de modo a significar o impedimento de aplicação de uma tecnologia já existente cuja análise de riscos foi devidamente realizada". Sustenta, também, que a "decisão recorrida implica autorização para substituir a precaução da Administração Pública pela do Poder Judiciário, em manifesta invasão do mérito administrativo sem o reconhecimento de qualquer ilegalidade a autorizar eventual revisão do ato administrativo - no caso a dispensa do licenciamento ambiental pelo órgão municipal competente". Afirma, ainda, que a fixação do limite de radiação eletromagnética em 1 µT (micro tesla), adotado pela lei da Suíça, viola o art. 5°, II, da CF. Argumenta que o acórdão "desprezou norma técnica mundialmente aceita, editada pelo ICNIRP, entidade especializada na matéria e reconhecida pela Organização Mundial da Saúde, bem como da ABNT".

O Tribunal *a quo* negou trânsito ao recurso extraordinário, ensejando a interposição de agravo de instrumento, que foi provido pelo Supremo Tribunal Federal.

O Ministério Público Federal manifestou-se, anteriormente, pelo não conhecimento do recurso extraordinário, em parecer com esta ementa:

RECURSO EXTRAORDINÁRIO. AÇÕES CIVIS PÚBLICAS. TORRES E LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. EMISSÃO DE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA. RISCO POTENCIAL À SAÚDE DOS MORADORES DAS IMEDIAÇÕES. APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. MATÉRIA FÁTICO-PROBATÓRIA. OFENSA REFLEXA. SÚMULA Nº 636/STF.

- 1. O fundamento do recurso de não representar a radiação eletromagnética risco à saúde da população, admitindo-se como ambientalmente seguros os padrões de emissão adotados pela concessionária de energia elétrica, exige a desconstituição das premissas fáticas do acórdão em cotejo com a legislação de regência, providência inviável a teor do Enunciado n° 279 da Súmula do STF.
- 2. A controvérsia não prescinde da interpretação de normas infraconstitucionais, acarretando, quando muito, ofensa meramente indireta à Constituição, o que não autoriza a interposição do extraordinário.
- 3. Parecer pelo não conhecimento do recurso extraordinário.

Em 23 de setembro de 2011, o Plenário Virtual do STF deu por atendido o requisito da repercussão geral. A controvérsia está encartada no Tema 479 da Sistemática.

O eminente relator deferiu a participação, no processo, como *amici curiae*, da Agência Nacional de Energia Elétrica, da União e da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica - ABRADEE.

Adiante, foi convocada Audiência Pública, para esclarecer, entre outros, os seguintes pontos de dúvida: "i) quais são os efeitos da radiação eletromagnética de baixa frequência sobre o meio ambiente e a saúde pública?; ii) que investimentos e tecnologias são necessárias para se reduzir o campo eletromagnético das linhas de transmissão?; iii) quais são as repercussões práticas e econômicas de uma tal redução sobre o fornecimento de energia elétrica."

Juntadas as transcrições das manifestações colhidas, os autos retornaram à Procuradoria-Geral da República.

- II -

A incidência do princípio da precaução foi justificada pelo Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, em face da possibilidade de danos à saúde decorrentes da exposição a campos magnéticos:

Frise-se: o que está em jogo é a própria vida humana. Os estudos colacionados aos autos demonstram que a radiação não-ionizante decorrente das linhas de transmissão de energia elétrica está ligada direta ou indiretamente à incidência de algumas doenças, principalmente o câncer. A obrigação da apelante decorre diretamente dos arts. 5° e 225 ambos da Constituição Federal, pelo que não há se falar em afronta ao princípio da legalidade.

A audiência pública confirmou o quadro de incerteza, no âmbito do estado atual da ciência, sobre a realidade de malefícios à saúde, resultante da proximidade de fontes de radiação não ionizantes nos níveis aferidos na espécie. Isso foi explicado pela Dra. Ubirani Barros Otero, vinculada ao Instituto Nacional do Câncer/MS:

Seguimos, no Brasil, os parâmetros estabelecidos pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC), que classifica os campos eletromagnéticos de baixa frequência no grupo 2B, ou seja, possivelmente cancerígeno para seres humanos. (...)

A classificação 2B significa que nem todos os estudos foram unânimes em achar resultados positivos, associação entre exposição e doença. Alguns encontraram associação, mas ora não foi significativa, a associação é muito fraca e possivelmente atrelada a viés ou confundimento (...) (fls. 139/140).

RE n. 627.189/SP

O dado a ser levado em conta para a análise do extraordinário é justamente o da incerteza sobre os riscos da exposição ao campo magnético das redes de transmissão de energia. Esse elemento da controvérsia atrai, *prima facie*, para a sua compreensão jurídica, o princípio da precaução. Esse princípio, de lastro constitucional, à partida, favorece a adoção de providências que repilam perigos temidos segundo um cenário de possibilidades razoáveis, ainda que não estejam indisputavelmente acertados quanto à sua existência. Mauricio Mota, diz, a esse propósito:

Na precaução, a imposição de gravames deve ser realizada antes mesmo da absoluta certeza científica sobre se tal situação configuraria uma ameaça real ao meio ambiente, bastando a plausibilidade, fundada nos conhecimentos científicos disponíveis na época. O princípio da precaução traz, antes de tudo, uma exigência de cálculo precoce dos potenciais perigos para a saúde ou para a atividade de cada um, quando o essencial ainda não surgiu (...).¹

Esse princípio, todavia, não se imuniza do contraponto indispensável com o princípio da proporcionalidade (ou da razoabilidade), para que se balize o confronto do interesse alcançado pela precaução com os que com ele rivalizam. Isso é reconhecido pela doutrina especializada, como expõe Edis Milaré:

Examinando-se o teor do acórdão proferido, nota-se que a Corte Europeia conferiu especial ênfase ao fato de que o princípio da precaução não pode ser utilizado de maneira unilateral; que sua aplicação pelo Judiciário deve se dar com prudência; que ele não se destina à obtenção de um risco zero, mas à sua gestão racional; e que sua aplicação não pode afastar outros princípios essenciais, como o princípio da proporcionalidade e da não

¹ MOTA, Maurício. Princípio da precaução no direito ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. **Revista de Direito Ambiental**, ano 13, n. 50, abr-jun/2008, p. 182.

discriminação.2

A doutrina chega a cogitar da proporcionalidade como fiadora do que se chamou de Estado de Direito Ambiental. Ney Bello Filho, depois de enfatizar que "há uma gradação inerente ao risco", adverte:

É preciso compatibilizar o direito fundamental ao ambiente com outros direitos constitucionais. Apenas assim pode-se ter um efetivo Estado de Direito Ambiental que possa gerar um estado do bem-estar ambiental.³

No caso, as instancias ordinárias, fundadas na necessidade de proteger a saúde dos residentes nas vizinhanças das linhas de transmissão de energia, entenderam adequado impor à concessionária paulista a adoção das medidas necessárias para manter o campo magnético abaixo do limite de 1 μT.

A Audiência Pública havida demonstra que essas não são providências que possam ser tomadas sem custos impactantes sobre outros interesses de relevo. Atingir tal meta – foi dito – importa recorrer a meios que produzem importante impacto sobre a prestação do serviço público de força e luz.

Os participantes da Audiência Pública assinalaram a impossibilidade de adequação das redes elétricas, a curto prazo, sem prejuízo ao fornecimento de energia aos consumidores⁴; referiram o alto custo de adequação do sistema de transmissão⁵; noticiaram a necessidade que surgiria de repassar os novos custos ao consumidor⁶, bem como a possível redução do acesso à energia por parte da população de baixa renda, em função dos preços mais elevados⁷;

² MILARÉ, Edis. Aplicação do princípio da precaução em áreas de incerteza científica: exposição a campos eletromagnéticos gerados por estações de radiobase. **Revista de Direito Ambiental**, ano 11, n. 41, jan-mar/2006, p. 16.

Bello Filho, Ney. **Direito Ambiental.** Curitiba, IESDE, 2009 (recurso eletrônico).

⁴ Júlio César Alves de Aguiar, Eng. Eletricista, Eletrobrás. (Audiência pública, fl. 154/156).

⁵ Sidney Simonaggio, Engenheiro eletricista, vice-presidente de operações da Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A. (Audiência pública, fls. 14/15).

⁶ Dalton de Oliveira Camponês do Brasil, Operador Nacional do Sistema Elétrico-ONS. (Audiência pública, fls. 175/176).

⁷ José Carlos de Miranda Faria, Engenheiro eletricista, Empresa de Pesquisas Energéticas-MME.

alertaram, ainda, para o elevado custo da extensão do critério pretendido pelas autoras para todas as redes do sistema interligado nacional, já existentes ou em planejamento⁸. Salientaram, por outro lado, que as redes atuais, mesmo não correspondendo ao ideal buscado pelas demandantes, obedecem, à risca, os padrões de segurança definidos pela Organização Mundial da Saúde/ICNIRP⁹.

No outro pólo do conflito de interesses em exame, as manifestações registradas na Audiência Pública revelaram consideráveis variações de entendimento, no âmbito científico, sobre a potencialidade danosa à saúde da adstrição do sistema de transmissão de energia aos parâmetros impugnados na ação civil. Pesquisadores afirmaram que a exposição aos campos magnéticos aumenta o risco de males como o câncer em crianças, Alzheimer, câncer de mama, doenças cardiovasculares, diabetes, suicídio e obesidade. Por outro lado, pesquisa desenvolvida pela Faculdade de Medicina da USP, especificamente na região metropolitana de São Paulo, não encontrou evidência significativa da correlação da leucemia em crianças com a proximidade de campos magnéticos gerados pelas redes de transmissão de energia. 11

Cabe também observar que, ao analisar o problema dos riscos à saúde representados por linhas de transmissão, a Organização Mundial da Saúde – OMS expediu, em 2007, recomendações distintas para a exposição de curto prazo e de longo prazo. Para a primeira, a entidade internacional salientou a necessidade de observação dos limites de exposição fixados pelo ICNIRP. No caso de exposição a longo prazo, a OMS afirmou que "os benefícios de redução da exposição sobre a saúde não são claros", recomendando que devem ser

⁽Audiência pública, fls. 86/89).

⁸ José Carlos de Miranda Faria, Engenheiro eletricista, Empresa de Pesquisas Energéticas-MME. (Audiência pública, fls. 86/89).

⁹ Carlos Alberto Mattar, Engenheiro eletricista, ANEEL. (Audiência pública, fl. 43).

¹⁰ Martin Blank, Prof. Aposentado da Universidade de Medicina de Columbia/EUA, convidado pelas associações recorridas (Audiência pública, fls. 102/114).

¹¹ Victor Wunsch, Departamento de epidemiologia/Faculdade de Medicina/USP. (Audiência pública, fls. 217/219).

RE n. 627.189/SP

exploradas fórmulas de baixo custo para a redução de campos magnéticos quando da construção de novas instalações ou projeto de novos equipamentos. Adicionalmente, a OMS afirmou que "políticas baseadas na adoção de limites de exposição arbitrários mais baixos não são recomendadas".¹²

Relatórios mais recentes de entidades internacionais reafirmam não serem justificáveis precauções adicionais com relação a exposição de longo prazo, ante a fragilidade empírica dos argumentos que o preconizam.

Em 2010, o ICNIRP disse:

Um número considerável de estudos epidemiológicos, publicados particularmente durante os anos 80 e 90, indicaram que a longa exposição ao campo magnético de 50-60 Hz pode estar associado com o aumento de risco de leucemia em crianças. Duas análises conjuntas indicam aumento do risco associado a exposições acima de 0,3 a 0,4 µT. Entretanto, uma combinação de viés de seleção, algum grau de codeterminação e acaso podem explicar os resultados. Adicionalmente, não houve identificação de mecanismos biofísicos e os estudos experimentais com animais e células de laboratório não confirmaram a indicação de que a exposição ao campo magnético de 50-60 Hz seja a causa de leucemia infantil.

Na visão do ICNIRP, as atuais evidências científicas de que a prolongada exposição a campos magnéticos de baixa frequência estejam relacionadas com o aumento do risco de câncer em crianças são muitos fracas para embasar o guia de exposição. Assim, a percepção de carga elétrica na superfície, a estimulação direta de nervos e músculos e a indução de fosfenos na retina são os únicos efeitos adversos bem estabelecidos e que servem como referência. 13

¹² WORLD HEALTH ORGANIZATION. Campos eletromagnéticos e saúde pública. Exposição a campos de frequência extremamente baixa. Fact Sheet n. 322. Junho de 2007. Disponível em http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs322_ELF_fields_portuguese.pdf?ua=1 Acesso em 01 04 2014

¹³ INTERNATIONAL COMMISSION ON NON-IONIZING RADIATION PROTECTION – ICNIRP.

RE n. 627.189/SP

Da mesma forma, no relatório do encontro de 2012 do Comitê do Projeto Internacional sobre Campos Eletromagnéticos, promovido pela Organização Mundial da Saúde, o ICNIRP, ao se manifestar sobre os efeitos da exposição de longo termo a campos magnéticos, reiterou que "não há evidências convincentes para constituir a base para o estabelecimento de limites". 14

A União Europeia, também, ao editar a Diretiva n. 2013/35/EU, que dispõe sobre parâmetros mínimos para exposição de trabalhadores a campos magnéticos, optou por não implementar critérios de exposição de longo prazo, justamente por falta de evidência científica de relação de causalidade com males da saúde.¹⁵

Por isso, a Organização Mundial da Saúde, no sítio de Internet dedicado ao projeto de pesquisa sobre campos eletromagnéticos, recomenda, como suficiente, a observação dos limites fixados pelo ICNIRP, nestes termos:

Os limites de exposição a campos eletromagnéticos estabelecidos pela Comissão Internacional de Proteção a Radiação Não Ionizante – ICNIRP – uma organização não governamental formalmente reconhecida pela Organização Mundial da Saúde –, foram implementados a partir da revisão da literatura científica, incluindo os efeitos térmicos e nãotérmicos. Os padrões são baseados em avaliações dos efeitos biológicos que reconhecidamente geram consequências para a saúde. A principal conclusão da revisão da Organização Mundial da Saúde é a de que a exposição a campos

Fact Sheet on the Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1Hz-100 kHz). November 2010. Disponível em http://www.icnirp.de/documents/FactSheetLF.pdf Acesso em 30.03.2014.

¹⁴ WORLD HEALTH ORGANIZATION. International EMF Project Minutes. 17th International Advisory Committee. Disponível em http://www.who.int/peh-emf/publications/reports/en/ Acesso em 30.03.2014.

¹⁵ EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Directive 2013/35/EU, of 26 june 2013, on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents. Official Journal fo the European Unior. 29/06/2013. Disponível em http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do? uri=OJ:L:2013:179:0001:0021:EN:PDF> Acesso em 30.03.2014.

eletromagnéticos, abaixo dos limites previstos no guia do ICNIRP, não parece gerar nenhuma consequência conhecida para a saúde. ¹⁶

A adoção dos limites aconselhados internacionalmente é referendada, ainda, pela doutrina nacional, como se vê da análise realizada por Edis Milaré de questão correlata:

Tudo isso nos leva a concluir que o princípio da precaução, aplicado à exposição humana a campos eletromagnéticos, se concretiza pelo atendimento aos limites internacionalmente preconizados e aceitos, sem que a eles sejam incorporadas medidas adicionais.¹⁷

Ressalte-se que estudo desenvolvido pelo Instituto Nacional de Saúde Pública e Ambiente da Holanda, demonstra que a maior parte dos países pesquisados, entre eles França, Alemanha, Portugal e Grécia, adota o limite de 100 μT para a exposição do público em geral ao campo magnético de 50 Hz. A Itália, por sua vez, estabeleceu o limite de 3 μT para novas redes próximas a casas, escolas e *playgrounds*; 10 μT para as redes já existentes próximas a esses locais; e o padrão europeu para os demais locais. A Suíça – cujo parâmetro foi utilizado como referência pelo julgado, objeto do recurso extraordinário –, estabeleceu o limite de 1 μT para as novas redes em locais sensíveis (prédios com estadia de pessoas por longos períodos e *playgrounds*). Para as redes antigas, adotou o padrão europeu (100 μT), embora com a obrigação de otimização de fases nas redes próximas aos locais sensíveis. Repare-se que, segundo se lê no

¹⁶ WORLD HEALTH ORGANIZATION. Electromagnetic fields (EMF). Standards and Guidelines. Disponível em http://www.who.int/peh-emf/standards/en/l Acesso em 30.03.2014.

¹⁷ MILARÉ, Edis. Aplicação do princípio da precaução em áreas de incerteza científica: exposição a campos eletromagnéticos gerados por estações de radiobase. **Revista de Direito Ambiental**, ano 11, n. 41, jan-mar/2006, p. 21.

¹⁸ STAM, Rianne. Laboratory for Radiation Research. National Institute for Public Health and the Environment. Comparison of international policies on electromagnetic fields (power frequency and radiofrequency fields). May, 2011. Disponível em http://ec.europa.eu/health/electromagnetic_fields/docs/emf_comparision_policies_en.pdf Acesso em 30.03.2014.

RE n. 627.189/SP

acórdão (fl. 140), as medições realizadas ao longo da linha de transmissão relevante para a causa resultaram em marcação de 7,5 μT.

Esse panorama dos fatos deve ser sopesado, com o objetivo de verificar a proporcionalidade – e, portanto, o acerto – da condenação confirmada pelo acórdão recorrido.

Sabe-se que, para a aferição da proporcionalidade de uma intervenção sobre interesses de igual *status* normativo daquele que se pretende favorecer, há que se atentar para o que a doutrina chama de *leis da ponderação*. A primeira delas, expõe Robert Alexy, firma a orientação de que, "quanto maior é o grau de não satisfação ou de prejuízo de um dos princípios, tanto maior deve ser a importância da satisfação do outro princípio." Por essa trilha, é dado verificar que, no caso, a busca da proteção da saúde é de inequívoca relevância, não obstante os custos para se atender o pedido das autoras tenha-se demonstrado também de expressivo relevo.

Há que se levar em conta, igualmente, porém, o que recomenda a *segunda lei da ponderação*, na fórmula de Alexy. Aqui se fixa que, "quanto maior for uma intervenção em um direito fundamental, tanto maior deve ser a certeza das premissas que sustentam a intervenção"²⁰.

É neste passo da análise que as bases do raciocínio do acórdão do Tribunal de Justiça sofrem abalo. Se é de se aceitar que a proteção da saúde encontra no princípio da precaução um bom calço para se impor às atividades relacionadas com a prestação do serviço público essencial — no caso, o fornecimento de energia elétrica em condições de custos ideais para o atendimento mais amplo possível da população —; por outro lado, essa consideração, em abstrato, não é bastante para a solução do problema. O princípio da precaução, se, à partida, confere um peso abstrato maior ao valor

¹⁹ ALEXY, Robert. "Epílogo a la teoría de los derechos fundamentales". Revista Espanhola de Derechos Fundamentales. Madri. Setembro/dezembro de 2002, n. 66, p. 48.

RE n. 627.189/SP

constitucional da saúde, não é suficiente, por si, para resolver a pendência. É necessário apurar o grau de certeza, da exatidão fática e científica, da premissa assumida pelo acórdão de que a taxa de emissão de 7,5 µT causa os danos que se pretende obviar.

É nesse passo que o parecer se afasta da análise da causa levada a cabo no Tribunal de Justiça. Os elementos de fato obtidos com os documentos trazidos aos autos e com as manifestações produzidas na Audiência Pública demonstram que não se pode ter por assentado cientificamente o caráter nitidamente nefasto dos índices de emissão verificados nas linhas de transmissão em tela. Verificam-se também posições não negligenciáveis, não refutadas suficientemente pela comunidade científica, que conduzem entidades da comunidade internacional a acolher limites máximos de emissão, nos quais as linhas de transmissão, objeto deste feito, se amoldam desafogadamente.

Veja-se, mais, que, após o ajuizamento da demanda, foi editada a Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009, que "dispõe sobre limites à exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos; altera a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965; e dá outras providências". A lei de 2009 incorporou ao âmbito legislativo brasileiro os mesmos limites de exposição recomendados pela Organização Mundial de Saúde – OMS e pela Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante – ICNIRP.²¹ É o próprio legislador, portanto, com a sua intrínseca legitimidade democrática, que também ponderou os valores constitucionais envolvidos na controvérsia e teve como bastantes os limites a que as linhas de transmissão em foco se atém. Já se viu que, diante do

²¹ Lei n. 11.934, art. 4º: Para garantir a proteção da saúde e do meio ambiente em todo o território brasileiro, serão adotados os limites recomendados pela Organização Mundial de Saúde - OMS para a exposição ocupacional e da população em geral a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos gerados por estações transmissoras de radiocomunicação, por terminais de usuário e por sistemas de energia elétrica que operam na faixa até 300 GHz.

Parágrafo único. Enquanto não forem estabelecidas novas recomendações pela Organização Mundial de Saúde, serão adotados os limites da Comissão Internacional de Proteção Contra Radiação Não Ionizante - ICNIRP, recomendados pela Organização Mundial de Saúde.

RE n. 627.189/SP

grau de confiabilidade da premissa científica que fundamenta a pretensão das recorridas, essa era, de fato, uma deliberação que se franqueava à deliberação legislativa. Tem-se, pois, outro elemento a tornar mais intenso o ônus de quem propõe a tese da inadmissibilidade de limite de exposição superior a 1 μT. O dado também se soma para a conclusão de que não cabe ao Judiciário exigir, em nome do princípio da precaução, que a recorrente reaparelhe as suas linhas de transmissão, a fim de ajustá-las ao limite pretendido.

O parecer é pelo provimento do recurso extraordinário.

Brasília, 29 de julho de 2014.

Paulo Gustavo Gonet Branco Subprocurador-Geral da República