

Segmento: PUCRS

21/09/2019 | Correio do Povo | Caderno de Sábado | 1

Bioética, neuroética e emoções

Professor da PUCRS trata, no CS, de parte da pauta que será abordada no Colóquio a partir do dia 25

A Ética tem sido amplamente definida como o estudo filosófico da moralidade ou como uma teoria do raciocínio moral. Embora a palavra grega *ethos* e o termo latino *mores* se refiram à conduta e ao caráter humanos, costuma-se supor que, mesmo que a moral se refira a um coletivo, a um grupo social ou a princípios de indivíduos sobre modos moralmente corretos e errados de agir (incluindo, portanto, a moralidade pessoal e a ética social), a ética refere-se a regras que foram codificadas ou teoricamente articuladas em códigos sociais, institucionais, profissionais e religiosos.

Em todo caso, os termos “moral” e “ética” têm sido frequentemente usados indistintamente. A Ética Aplicada tem sido consolidada nas últimas décadas como um exame interdisciplinar, desde um ponto de vista filosófico-moral prático, de questões particulares da vida privada e pública que se caracterizam essencialmente como questões ético-morais.

A Bioética desde os seus primórdios tem se desenvolvido como um estudo interdisciplinar da Ética aplicada às ciências da vida e às ciências da saúde, concentrando-se particularmente na vida humana e em problemas de saúde humana, sempre nos lembrando que Hipócrates e Sócrates tratavam, como contemporâneos na Grécia Antiga há mais de 2.500 anos, de problemas da vida, da morte e de como viver bem, com saúde, entre o nascimento e a morte.

Embora não haja consenso quanto à demarcação da pesquisa multidisciplinar e ético-filosófica nas interfaces com a Medicina, a Biologia e as Ciências da Saúde em geral – sobretudo se a Bioética deve ser confinada aos seres humanos e a inovações tecnológicas sustentáveis que se relacionam com a vida humana apenas, em oposição a animais não humanos e ao meio ambiente –, a Bioética tem sido, decerto, a mais influente área de pesquisa em Ética Aplicada em nossos dias, envolvendo não apenas problemas metaéticos e normativos de Filosofia Moral e Política, mas também questões específicas que dizem respeito ao Direito e à Ética Médica, à Neurociência, Cibernética, Economia e Religião.

A Bioética está, desde sempre, vinculada ao problema da saúde e da dignidade humana: todo ser humano é digno de uma vida saudável e sustentável. Ora, a Organização Mundial de Saúde (OMS, WHO, em inglês) definiu a saúde em seu sentido mais amplo na sua constituição de 1948 como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”, o que engendrou várias polêmicas em torno do sentido normativo do termo “completo”.

A Neuroética abrange, além da reformulação de questões tradicionalmente debatidas em Bioética, problemas relativos à Neurociência e à implementação de novas tecnologias, especialmente no contexto do aprimoramento ou melhoramento cognitivo (cognitive enhancement), da engenharia genética e de problemas éticos oriundos dos avanços na neuroimagem funcional, psicofarmacologia, implantes cerebrais e interfaces cérebro-máquina, podendo ser tomada tanto como uma reflexão bioética sobre as novas técnicas, princípios éticos e inovações produzidos pela Neurociência quanto como uma abordagem dos problemas morais na chamada Neurofilosofia, e, mais tradicionalmente, na Filosofia da Mente e na Psicologia Moral e Cognitiva.

Essas duas abordagens são complementares e integrativas para a Neuroética, na medida em que trazem inovações tecnológicas e novos entendimentos da natureza humana, não apenas em termos biológicos, neurológicos e psicológicos, mas também em suas dimensões sociais, culturais e humanistas, contribuindo para os recentes questionamentos acerca da natureza humana, do transumano e do pós-humano.

As mutações e as manipulações genéticas em si não seriam moralmente questionáveis, mas o modo como seriam gerenciadas e implementadas, na medida em que possam comprometer princípios bioéticos fundamentais como a autonomia da pessoa, a justiça

social, a não maleficência e a beneficência decorrentes de casos particulares. O que se constata, na verdade, é que os dilemas morais não são resolvidos pelo simples uso de neurotecnologias ou que as correlações neurais possam estabelecer relações causais, cujos efeitos desejáveis pudessem ser obtidos através das devidas modificações nas causas.

Com efeito, uma das primeiras contribuições da neurociência para a cognição social é o quanto a decisão de se tomar uma ação em relação a um dilema moral está associada ao recrutamento adicional, na comparação com a omissão de se agir, de uma rede neural frontoparietal do córtex que, por sua vez, está associada à necessidade de se exercer controle cognitivo naquele momento. Assim, a Neuroética tem contribuído para as pesquisas interdisciplinares sobre o papel das emoções na formação do eu (self), da subjetividade e suas relações sociais e políticas.

O IV Colóquio Internacional de Bioética reunirá pesquisadores, professores e alunos de cursos de pósgraduação em filosofia, bioética, medicina, ciências jurídicas, neurociência, ciências sociais e humanas de todo o País, de 25 a 27 de setembro, na PUCRS, para debater, em foro público, questões e problemas referentes à "Bioética, Neuroética e Emoções " em comemoração dos 70 anos da Declaração Internacional de Ética Médica (3rd General Assembly of the World Medical Association, London, October 1949) e para homenagear a obra de Bioética, Filosofia Moral e Ética Médica do Professor Dr. Joaquim Clotet, que introduziu os primeiros grupos de pesquisa e comitês de Bioética no Brasil.

NYTHAMAR DE OLIVEIRA

* Ph.D. in Philosophy (State University of New York, Stony Brook). Professor titular dos PPGs Filosofia e Teologia - PUCRS

21/09/2019 | Correio do Povo | Caderno de Sábado | 3

Entre o universalismo e o particularismo

Professores e pesquisadores tratam de conceitos relativos à ética médica e à bioética

Seguindo a obra seminal de Beauchamp e Childress, “Principles of Biomedical Ethics”, publicada originalmente em 1979, bioeticistas têm articulado uma ética médica à luz dos quatro princípios normativos do respeito à autonomia, da não maleficência, da beneficência e da justiça (principialismo).

Tais princípios são argumentativamente tomados como princípios intermediários que assumem uma função mediadora ou um papel procedimental entre uma teoria ético-moral de alto nível e uma moralidade de senso comum de nível baixo, sendo tais princípios popularizados em manuais e escritos sobre ética médica e bioética.

Os processos civilizatórios de nossas culturas ocidentais ou globalizadas acabaram por aderir à Declaração Universal dos Direitos Humanos, postulando um legado comum para toda a humanidade, mesmo que tais princípios não devam ameaçar a diversidade e o pluralismo culturais. Assim, as próprias questões de calibrar os interesses individuais com os coletivos nos remetem a diferentes modos socioculturais de lidar com a individuação e a socialização.

No mundo atual, a maior parte das sociedades e culturas subscreve a uma ideia de indivíduo, autonomia e privacidade que viabiliza uma concepção de individuação através da socialização, onde a privacidade cognitiva apenas reflete capacidades e faculdades cognitivas que podem ser objeto de estudo da neuropsicologia cognitiva, em oposição a casos patológicos, anormais ou deficitários da psicopatologia. Assim, os direitos individuais do paciente são assegurados pela bioética.

Moral e bioética não são mais consideradas uma realidade em si, mas apenas uma articulação em perspectiva social e historicamente condicionada. A verdade canônica absoluta, universalmente aceita, torna-se maleável, válida somente se aplicada a comunidades específicas que, em comum acordo, a consentem, resgatando os fundamentos normativos da bioética de modo a tornar seu universalismo defensável e compatível com seu pluralismo, sem recorrer, de um lado, a modelos procedimentalistas como o principialismo e ao particularismo de doutrinas morais dadas, como as abordagens cristãs, judaicas e de outras religiões, de outro lado.

O filósofo e médico americano Tristram Engelhardt (1941-2018) concebeu o pluralismo bioético pela reformulação da bioética judaico-cristã como um dos modelos mais razoáveis e defensáveis que satisfazem tais afirmações normativas, na medida em que promove um humanismo pluralista e uma visão universalizável dos direitos humanos e da socialidade.

A consolidação do método científico moderno, combinando a modelagem platônica com o experimentalismo que testa hipóteses e conjecturas, calibrando situações idealizadas com a observação empírica de fenômenos naturais, permite-nos agora revisar nossos pressupostos éticomorais em equilíbrio reflexivo com os resultados obtidos para responder aos desafios da indução quando buscamos generalizar e universalizar, com necessidade, a ocorrência recorrente de algum evento ou fenômeno natural.

O próprio principialismo bioético seria, portanto, revisado e submetido a novos contextos de crenças morais, sobretudo em sociedades não europeias ou emergentes, na medida em que cuidados de saúde, tanto preventivos quanto crônicos, acabam por surtir um efeito crucial na igualdade equitativa de oportunidades, de forma que um princípio que garanta essa igualdade de oportunidades (o chamado princípio de justiça, no principialismo) seja subjacente à distribuição dos serviços de saúde nessa sociedade.

A concepção da bioética como work in progress, à luz das indelévels contribuições de Engelhardt, corrobora o desafio normativo de articular princípios universalizáveis com casos, vivências e experiências concretas particulares, incluindo as que se associam a uma concepção judaicocristã de bioética pelo viés do humanismo pluralista.

Um caso exemplar nos parece inerente à proposta de uma bioética global, capaz de reabilitar o universalismo ético-moral sem reduzi-lo a um procedimentalismo (crítica ao modelo principialista) ou a um suspeito imperialismo cultural eurocêntrico (por exemplo, nas críticas de eticistas de sociedades periféricas ou de democracias emergentes), como ocorrido na Declaração de Helsinki, pela Associação Médica Mundial, em 1999, após a análise dos estudos de terapia profilática na transmissão do HIV de mãe para filho, controlados por placebo, patrocinados por multinacionais e instituições internacionais em países em desenvolvimento do continente africano.

NYTHAMAR DE OLIVEIRA

Ph.D. in Philosophy (State University of New York, Stony Brook). Professor titular dos PPGs Filosofia e Teologia, PUCRS. Pesquisador CNPq.

MARCELO BONHEMBERGER

Doutor em Filosofia pela Universidade Pontifícia Salesiana de Roma. Professor da Escola de Humanidades da PUCRS.

21/09/2019 | Correio do Povo | Caderno de Sábado | 3

Bioética e emoções

A bioética tem como principal preocupação questões morais aplicadas, que envolvem as ciências da vida relativas aos seres humanos, aos animais e a natureza. Para a filosofia, a questão mais estrutural é: Qual o status moral de todas as formas de vida, seja ela humana, animal ou natural? Inúmeros problemas têm ocupado o debate bioético, desde os mais tradicionais como eutanásia, aborto, ética ambiental, direitos dos animais, etc., até debates mais complexos na área médica, como por exemplo, a tecnologia genética, clonagem, e os avanços no campo da neurociência.

Novas pesquisas e possibilidades de intervenções clínicas têm ampliado o escopo de debate, principalmente em relação ao limite da intervenção cerebral em pacientes com doenças neurológicas, pesquisas em terapia celular, transplantes célulatronco neurais, entre outras. Outro campo de importante destaque no debate bioético é como garantir direitos políticos aos animais que não sejam meramente instrumentais e que proporcione políticas menos antropocêntricas e especistas.

A ideia de proteger a natureza, isto é, o ambiente natural, se desenvolveu em virtude da preocupação pública com os rápidos desenvolvimentos tecnológicos no século XX e os perigos extremos para todo o mundo representados por esses desenvolvimentos, como por exemplo, o que fazer com resíduos nucleares, contaminação da água, poluição do ar, a limpeza de florestas tropicais e o aquecimento global. Porém atualmente o que está em jogo, é como se conjugar ética, economia e política diante da disputa entre

produção de alimentos em larga escala (Agronegócio) x preservação ambiental, por exemplo.

Qual a conduta humana correta em relação ao mundo natural animado (por exemplo, seres humanos e animais) e inanimado (por exemplo, pedras) contra o pano de fundo das ciências da vida? Como valorar diferentes formas de vida? Uma vida humana é mais importante que outras formas de vida? A pergunta sobre o que é a vida pode ser respondida de diferentes modos e cada uma destas respostas implicam em posicionamentos bioéticos distintos.

Um dos pensadores que se preocupam em responder esta questão é Giorgio Agamben, filósofo italiano, fortemente influenciado pelo pensamento de Aristóteles. Quando perguntado sobre o que é a vida ele nos diz em seu livro *Homo Sacer* (2002) que os gregos não possuíam um sintagma específico que definisse o que nós entendemos por vida; mas, existiam dois termos para tanto: *zoé* e *bíos*.

O viver bem é o fim que almejamos, não apenas porque este é nosso *telos* (finalidade), mas também porque este parece ser o motor de novas invenções, avanços tecnológicos e ações em diferentes esferas da vida. Entretanto estas ações que visam um bem, também acompanham dúvidas que de algum modo se confrontam, não apenas sobre o valor da vida, mas também sobre como de fato podemos viver bem.

Diante destas questões nos defrontamos principalmente com a dualidade natureza/humanidade ou sua separação que constitui uma organização antropocêntrica que coloca o humano tanto no comando, como comandado pela natureza e por suas leis, ou pela construção delas. Esta separação é a herança grega que separa a vida em *zoé* e *biós*. É aqui um dos primeiros pontos de encontro da bioética com o que chamamos de filosofia das emoções.

Podemos dizer que a construção política deste *com-sentir* começa não apenas em relação à existência com o outro humano, considerando-o como um amigo, da mesma natureza, mas com tudo que o rodeia. A finalidade (*telos*) é sentir (*pathos*). Porém, como sentimos? Como expandimos este *com-sentir* para outros seres diferentes a nós? Como a compreensão do papel das emoções na ação humana nos auxilia a rompermos as fronteiras que insistem em separar o humano do não humano e seja capaz de reintroduzir a interatividade entre eles e recuse todo sistema de determinação ecológica apenas a partir das instituições? Como podemos construir uma ética que amplie a tipologia do objeto “utilizado” ou “utilizável” e considere o agente não apenas como normatizador dos seus usos e benefícios, mas como participante das relações sociais com outros seres humanos e não humanos.

Ao utilizarmos as teorias contemporâneas das emoções ampliamos a compreensão do que é vida, nos aproximando mais de outras vidas, animais e vegetais. Não somos mais máquinas que operam separadamente, mas sistemas complexos interconectados. Assim, cada vez mais bioética e biopolítica precisam operar juntas, de modo a conquistarmos uma conciliação do homem com a natureza que seja capaz de alcançar a harmonia perdida.

CAROLINE MARIM

Doutora em Filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, com estágio na University of Oxford/UK. Pós-doutoranda PNPd/CAPES PPG em Filosofia - PUCRS.

21/09/2019 | Correio do Povo | Caderno de Sábado | 4

O tema do melhoramento humano

Médico e professor da Unisinos analisa a questão relativamente recente em bioética e filosofia da medicina: o uso de tecnologias médicas para produzir estados melhorados

O tema do melhoramento humano é recente em bioética e filosofia da medicina. Por outro lado, o desejo de superar nossas limitações biológicas é certamente antigo. Ele parece estar ligado à história da técnica e de suas diferentes possibilidades de emprego. O temor diante das possibilidades de uso da técnica também é antigo (lembremo-nos aqui do repetidamente revisitado mito de Prometeu acorrentado).

Mas considerações filosóficas, tendo em vista a possível dissociação entre os fins visados pela prática médica tradicional e os fins “melhoristas” visados especialmente pelas novas biotecnologias aplicadas à medicina, são mais recentes.

O uso de tecnologias médicas visando a produzir estados melhorados e não meramente “saúdáveis” tomou um rumo realista a partir

do uso disseminado de medicamentos, originalmente criados com a finalidade de modular estados patológicos de humor com a finalidade de melhorar a atenção e o desempenho cognitivo.

Em meados da década de 70, a empresa farmacêutica Elli Lilly desenvolveu o novo antidepressivo chamado Fluoxetina, um inibidor seletivo da recaptação da serotonina. Uma das vantagens da Fluoxetina sobre os antidepressivos tradicionais é seu menor índice de efeitos colaterais. Mas a possibilidade de que variações fisiológicas, comuns e não patológicas do humor também pudessem ser manejadas sem prejuízos ou efeitos colaterais significativos levou muitos usuários a utilizar o Prozac (nome comercial do medicamento fabricado pela Elli Lilly) não como antidepressivo ou como modulador do humor, mas como estimulante ou euforizante leve.

Ora, nessa forma de emprego, a indicação do medicamento não visa a tratar qualquer doença ou desordem mental. O objetivo é claramente melhorar o humor e a disposição mental para além dos padrões do que em medicina se entende como sendo normal. Algo semelhante veio a ocorrer com o Metilfenidato (comercialmente conhecido pelo nome de Ritalina).

O Metilfenidato está indicado para o tratamento da Perturbação por Deficit de Atenção (PDA) e também para o tratamento da condição conhecida como Narcolepsia. Trata-se de uma substância sintetizada em 1944, originalmente com a finalidade de controlar um fenômeno fisiológico da Hipotensão Ortostática (vulgarmente, “Pressão Baixa”).

Após a década de 60, o medicamento passou a ser utilizado também para o controle da PDA. Como se trata de uma substância capaz de melhorar a atenção e a memória mesmo em pessoas sem PDA, o medicamento começou também a ser usado como estimulante cognitivo. O Prozac e a Ritalina ensejam casos típicos de uso de substâncias originalmente desenvolvidas para fins médicos, mas imediatamente empregadas em situações “não-médicas”.

Isso levou vários especialistas a recomendar um controle mais rígido da sua prescrição. Contudo, muito embora se tratem de medicamentos prescritos, no Brasil, exclusivamente por receituário médico especial, ambos vêm sendo prescritos para situações que não ensejam perturbações ou patologias.

O Prozac, por exemplo, foi largamente usado não só para o controle de variações fisiológicas simples do humor, mas também com a intenção de promover incentivo e aumentar a sensação subjetiva de autoconfiança. Com o surgimento recente de novos ISRS (inibidores seletivos da recaptação da serotonina), o Prozac deixou de ser o medicamento de “primeira escolha”. Quanto à Ritalina, pacientes passaram a demandar dos médicos (ou amigos) a sua prescrição como psicoestimulante, especialmente para situações em que se deseja um incremento no desempenho cognitivo.

Alguns psicoestimulantes mais novos, como o Modafinil, já foram empregadas também com a finalidade de aumentar o desempenho físico. De todo modo, em nenhum desses casos, o uso segue indicações estritamente “médicas”. O filósofo Julian Savulescu, diretor do Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics, um centro britânico para temas e pesquisas em ética prática, é um dos mais enfáticos defensores do que chama de “imperativo moral do melhoramento humano”. Suas visões são polêmicas, mas seus argumentos são perspicazes. Savulescu representa um dos pólos extremos nesse debate.

O outro pólo é representado pelos filósofos que temem que a proliferação de práticas melhoristas possa trazer danos a bens e valores que prezamos e que consideramos essenciais à nossa identidade como seres dotados de humanidade. Alguns os chamam de “bioconservadores”. Segundo os bioconservadores, mesmo que fosse tecnicamente possível e legalmente permissível o engajamento das pessoas no melhoramento biomédico, isso não seria moralmente permissível. Mal qual a razão para a objeção? Um dos argumentos bioconservadores mais difundidos apela a problemas de justiça distributiva.

Permitir o melhoramento humano, por exemplo, por meio de técnicas eugênicas, significaria reforçar a desigualdade humana, dado o acesso desigual a bens como rendas e riquezas. As novas desigualdades não conduziriam os menos avantajados a qualquer melhoria de sua condição anterior—contrariando um dos princípios recomendados por John Rawls, o chamado princípio da diferença.

Mas o defensor do liberalismo político não parece ter argumentos de princípio contra a eugenia liberal. Desde que a distribuição do acesso à técnica seja reajustada de modo a não provocar mais desigualdades, práticas eugênicas não poderiam ser objetáveis. Muitos defensores do melhoramento humano são consequencialistas em ética. Consequencialistas defensores do melhoramento entendem a ética como um instrumento em favor de nossas melhores aspirações. Mas, diferentemente dos bioconservadores, seu foco está em perguntar-se se seria ou não racional para alguém desejar melhorar seus dotes naturais ou genéticos.

Porém, muitos defensores do melhoramento humano partem de um imperativo moral duvidoso: a ideia de que os indivíduos têm um “dever moral” de agir racionalmente visando sempre os melhores resultados em termos de promoção de bem-estar para aqueles que são afetados por suas ações. Ocorre que ninguém por estar obrigado, nem mesmo “moralmente”, a melhorar a si e aos outros. Porém, se ninguém estiver igualmente impedido, segue-se a permissibilidade da prática. Assim, o melhoramento pode ser algo até mesmo recomendável, mas nem por isso é obrigatório.

Não faz sentido, portanto, a defesa de que temos alguma obrigação moral de promover melhoramentos. * Médico e Professor da Unisinos

AO MESTRE DA BIOÉTICA COM CARINHO

No século XX, a partir do final da II Guerra Mundial, nossa cultura e civilização começaram a conviver com o movimento em favor dos Direitos Humanos. Inicialmente nas pesquisas envolvendo seres humanos, com o julgamento de Nuremberg, que abalou simultaneamente o paternalismo médico e a suposta neutralidade da ciência. Como consequência, surge o Código de Nuremberg, exigindo o consentimento voluntário dos sujeitos da pesquisa.

Em 1948, é proclamada a Declaração dos Direitos Humanos. Em paralelo ao movimento a favor dos Direitos Humanos, houve um extraordinário avanço da ciência e da tecnologia, particularmente na área das ciências da saúde e nos cuidados com a vida. Tratava-se de um fato sociocultural que atingiu a humanidade, provocando perplexidade, mas também esperança. Neste ambiente, a classe médica, protagonista e testemunha de exceção, teria que se posicionar quanto ao seu modo de agir, suas responsabilidades e seus limites, renovando as formas costumeiras de agir e decidir.

As conquistas dos Direitos Humanos se sucederam com a elaboração de vários documentos nacionais e internacionais, apesar de, no ambiente obscuro da guerra fria, sempre se construísem exceções. Ao mesmo tempo, a evolução nas ciências e na tecnologia ocorria com velocidade espantosa. Da epidemia de poliomielite que assolou Copenhague em 1952, surge o pulmão de aço, a traqueostomia e a ventilação mecânica, salvando muitas vidas, mas trazendo problemas de ordem moral: como proceder em relação a um paciente irrecuperável e que só sobrevive por estar ligado ao aparelho? É permitido desligá-lo? Quando?

Quem deve fazê-lo? Em 1953, Watson e Crick mostraram em que sentido o segredo da vida estaria escondido na molécula de DNA. É permitido brincar de Deus? Na década de 1960, temos um período efervescente no qual se buscavam liberdade e autoafirmação, no contexto político e social, através de movimentos pelos direitos individuais e coletivos das mulheres, dos negros, dos homossexuais. A medicina, mais rigorosa e eficiente, mas, ao mesmo tempo, menos empática e mais distante, com o paternalismo humanitário cada vez mais distante e a autonomia do paciente cada vez mais reivindicada.

Aparece em Seattle a possibilidade de hemodiálise prolongada. Como eram poucos aparelhos, quem teria o direito de usá-las? “O médico põe o ônus moral num pequeno comitê”. “Estranhos à beira do leito”. Em 1967, assistimos ao primeiro transplante de coração: deslumbramento pela ciência e pela técnica, mas “como é possível retirar um coração vivo de uma pessoa morta?” Novos critérios de morte.

E seguem-se a legalização do aborto em vários países, pílula anticoncepcional, reprodução assistida, clone, estado vegetativo, paciente terminal, limitação de tratamentos, vontades antecipadas, projeto genoma, nanotecnologia, extraordinário avanço das neurociências, criação da bactéria artificial, projeto fisionoma e assim sucessivamente.

Em 1970, Van Rensselaer Potter lança o livro Bioética, uma ponte para o futuro. Em 1978 o Relatório Belmont apresenta os princípios que deveriam orientar as pesquisas envolvendo seres humanos: respeito pelas pessoas, beneficência e justiça. Tom Beauchamp e James Childress, em 1979, publicam o livro Princípios da Ética Biomédica, propondo quatro princípios: beneficência, não-maleficência, autonomia e justiça. Era a conquista dos sábios. Todas estas questões, discutidas no primeiro mundo, assustavam a coletividade médica na qual eu vivia e trabalhava.

Para nós, da PUCRS, quis o destino, trazer Joaquim Clotet, um dos mais destacados especialistas em Ética e Bioética. Em 1989, na recém-iniciada pós-graduação da Escola de Medicina, introduziu as disciplinas de Ética e Bioética. Por sua influência direta, em 1990 foi criado o Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS), precursor do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo

seres humanos (CEP-PUCRS). Em 1997 é criado o Comitê de Bioética Clínica da PUCRS, que auxilia na solução de conflitos morais entre os profissionais da área da saúde, pacientes e Instituição.

Cria-se depois o Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), que se pronuncia, nos aspectos éticos, nas atividades de pesquisa, ensino e extensão realizadas com animais não-humanos. Com sua influência e participação, a comunidade acadêmica da PUCRS teve forte influência no desenvolvimento da Bioética no Brasil. Por isso, Mestre Clotet, receba a nossa homenagem.

DÉLIO JOSÉ KIPPER

* Coordenador do Comitê de Bioética da PUCRS. Doutor em Medicina e Professor Titular da Escola de Medicina da PUCRS.

Transumanismo e pós-humanismo

Professor da PUCRS aborda as duas correntes de pensamento sobre a condição humana Basta uma simples pesquisa de Internet para dar-se conta do volume de informações de boa qualidade a respeito do Pós-humanismo e Transumanismo tanto em periódicos científicos quanto em jornais e revistas.

A dificuldade do tema começa com a identificação de sua natureza. Trata-se de uma corrente de pensamento, de uma ideologia, de uma religião ou de uma tecnologia? De certo modo é tudo isso, mas não sempre com os mesmos sujeitos. Algumas perguntas que se podem colocar inicialmente: Qual é sua relação com o Humanismo e com o ser humano? Em que medida vai impactar a condição humana? Como pode ser pensado ética, política, filosófica e teologicamente?

De um ponto de vista humanista secular, registram-se os debates entre “bioconservadores” e “bioprogressistas” e os problemas conexos de regulação.

TRANSUMANISMO.

Transumanismo consiste na aplicação dos diferentes recursos disponíveis no âmbito da tecnologia e das ciências para superar os limites da condição humana, seja quanto à saúde, à idade e à inteligência ou ao conhecimento. Dentre os recursos aplicados podem citarse: a nanotecnologia, suplementos alimentares, medicações, inteligência artificial, robótica, grandes bancos de dados (big data), possibilidades de manipulação do DNA humano e as atuais possibilidades reais de estender a expectativa de vida.

Numa palavra, trata-se de aumento (enhancement) e melhoria de possibilidades humanas nos diferentes âmbitos e capacidades. Faz parte desse horizonte a superação da fronteira entre a Inteligência humana e a Inteligência Artificial (IA), o que se projeta para acontecer os anos de 2050-2070! E há quem proponha ser esta a verdadeira religião para a qual todas as vidas devem se orientar.

PÓS-HUMANISMO.

O termo geralmente mais conhecido, Pós-Humanismo, possui no mínimo duas vertentes de significado, que podem gerar bastante confusão no debate: o cultural-filosófico e o tecnocientífico. É comum a ambos o fato de não admitirem “uma essência humana fixa”: os humanos podem reprojeter a si mesmos a fim de superarem seus limites biológicos. Ambas as tendências saúdam um futuro em que os limites entre humanos, máquinas e animais serão diluídos em favor da ciborguização.

A espécie humana, como é conhecida hoje, poderia ser dispensada. Do ponto de vista filosófico, a tarefa do pós-humanismo consiste, portanto, em completar a desvinculação dos temas e programas humanistas de seus resquícios religiosos e heterônomos. Pós-humanismo e transumanismo podem, por conseguinte ser considerados dois momentos distintos da realidade humana em transição. Enquanto transumanismo diz respeito à passagem ou ao movimento de passagem, o “pós-humano” representa a ideia de estágio ao qual se chega.

O resultado do transumanismo seria o pós-humano, com o surgimento de um ser para além do atual homo sapiens sapiens, uma integração perfeita entre máquina, inteligência artificial e ser humano. Como uma primeira conclusão da elucidação conceitual e das concepções trans- e pós-humanistas, é possível afirmar que a busca humana por uma superação de seus limites hoje conta com muitos recursos, mas se encontra igualmente ante o desafio de responder pelo que faz. Abre para si um futuro sem fim, mas ao mesmo se arrisca a uma armadilha sem volta.

Não por nada os principais pregadores da H+ (Humanity Plus), insistem nos seus propósitos de uma universalização dos bens gerados como uma forma de garantir uma certa sobrevivência.

QUESTÕES ÉTICAS E BIOÉTICAS.

Considerando os aspectos éticos e bioéticos, algumas perguntas precisam ser levadas em conta: Quem financia a pesquisa? Onde provém os recursos? Com que finalidade? Quem são os sujeitos envolvidos? Como são assegurados seus direitos e sua integridade? A quem se destinam os eventuais resultados? A aplicação dos resultados pode ser problemática na medida em que interfere em valores como a integridade do ser humano.

Deixando em aberto uma definição muito estrita e fixista do que seja humano, será preciso continuar a construção de um conceito aberto, mas reconhecível. Enquanto o transumanismo se preocupa em aperfeiçoar a condição humana e melhorar o seu desempenho, de forma acessível e universalizável, sem retirar as chances de existência e vida de outros seres humanos, deve ser considerado um esforço positivo.

De maneira semelhante, o desenvolvimento de habilidades coincidentes com habilidades humanas, mesmo intelectuais e mentais, para máquinas ou outras entidades não humanas, em si mesmo pode ser eticamente aceitável, desde que não implique em destruição dos próprios humanos.

ERICO HAMMES

*Professor da PUCRS

21/09/2019 | Correio do Povo | Ensino | 9

Vestibular de verão de 2020 antecipa provas

Diversos concursos no RS já estão com cronogramas definidos e inscrições abertas para a disputa de vagas

A tendência de antecipar os vestibulares, verificada nos últimos anos no Estado, também se confirma no concurso de verão 2020. A Universidade Federal do RS (Ufrgs), em Porto Alegre, é uma das instituições de Ensino Superior (IES) que realizará a disputa por vagas mais cedo.

A Ufrgs, com inscrições encerradas neste mês (em 16/9), aplicará suas provas entre o final de novembro (23, 24 e 30/11) e o início de dezembro (1º/12). Ainda na Capital, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), o Centro Universitário Metodista IPA e a Universidade Positivo abrem inscrições para o vestibular de verão de 2020 em setembro.

A PUCRS apresenta um novo formato de prova, que, agora, acontecerá num único dia (em 27/10) e contará com pesos diferentes, de acordo com o curso escolhido. As inscrições podem ser feitas até 16/10. Já o IPA atualiza sua marca e, com novo logotipo, busca oficializar a sua identidade já no início das inscrições de seu vestibular 2020, com provas no dia 23/9. Já a Universidade Positivo encerra inscrições ao vestibular no dia 30/9, e terá suas provas no dia 6/10.

No Interior do Estado, a Universidade do Vale do Taquari (Univates), as Faculdades Integradas de Taquara (Faccat) e a Universidade Franciscana (UFN) também adiantam a divulgação dos editais para o vestibular. A Univates, em Lajeado, realizará seu processo seletivo no dia 8/12 e, além da prova, o candidato pode optar pela seleção simplificada, utilizando a nota do Exame Nacional de Ensino Médio (Enem) ou de provas anteriores da instituição, para ingressar no Ensino Superior.

Com inscrições abertas, a Faccat, em Taquara, promove o Vestibular Solidário, que será dia 3/10, às 19h30min. Para se inscrever é necessário entregar, no dia da prova, seis litros de leite em caixa. E a UFN, com unidades em Santa Maria, Bagé, Canguçu, Cruz Alta e Pelotas, realiza as inscrições para o seu vestibular de verão 2020, que ocorrerá dia 18/11. A seleção, para quase todos os cursos, será por meio da nota de Redação, aplicada pela universidade ou pelo Enem (a partir de 2015).

E somente para o curso de Medicina será realizada uma avaliação completa, com questões de múltipla escolha e a Redação. Além

das IES privadas, outras universidades públicas já estão recebendo inscrições. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) realizam, neste ano, o Vestibular Unificado.

As provas acontecerão em 7, 8 e 9/12, entre às 14h e 18h, nos três dias. Os interessados em participar devem se inscrever até o dia 14/10. Serão ofertadas mais de 5 mil vagas, em 145 opções de cursos, nas duas instituições.

MAIS INFORMES

n PUCRS: pucrs.br/estudenapucrs/ vestibular.

n IPA: vestibularipa.com.br ou (51) 3316-1398.

n Universidade Positivo: up.edu.br/vestibular.

n Univates: univates.br/vestibular ou (51) 99634-0598.

n Faccat: faccat.br ou (51) 3541-6600.

n Universidade Franciscana: [bit.ly/ 2lWpkM0](http://bit.ly/2lWpkM0) ou (55) 3220-1253.

n UFSC e UFFS: vestibularunificado2020.ufsc.br

21/09/2019 | Correio do Povo | Ensino | 9

Ação em prol da Capital

Três das maiores universidades do RS resolveram unir forças e trabalhar juntas em projetos de inovação voltados a Porto Alegre. Batizado de “Pacto Alegre”, a união entre Universidade Federal do RS (Ufrgs), Pontifícia Universidade Católica do RS (PUCRS) e Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) foi lançada dia 16/9, na Capital. No encontro, com o tema “Oportunidades em Ecossistemas de Inovação”, representantes das três universidades apresentaram o projeto do primeiro curso que será ministrado pelas instituições em conjunto.

O MBA em Ecossistema de Inovação terá 360 horas/aula, com proposta de unir a formação teórica com a prática, por meio de aulas de imersão, com início previsto para 24/10. O pró-reitor Acadêmico e de Relações Internacionais da Unisinos, Alsones Balestrin, destaca que a prática é um dos diferenciais deste curso. “Temos corpo docente com o que existe de melhor, que alia muito a teoria com a prática. Então, também vai acontecer dentro dos ambientes de inovação, que visa o bom conceito com a prática de excelência das três universidades.”

Alsones considera a importância de se desenvolver o que chamam de “ecossistema”, que seria um ambiente mais propício à inovação em Porto Alegre. Luiz Carlos Pinto da Silva Filho, coordenador do Pacto Porto Alegre, acrescenta que o projeto mostra um novo caminho ao desenvolvimento tecnológico da Capital. E assinala a importância da ação conjunta do “aprender a fazer junto”, com três universidades que decidem unir seus melhores talentos em prol de um projeto para uma cidade melhor. Inscrições e mais dados: www.unisinos.br/mba/ecossistemas-de-inovacao.

21/09/2019 | Estado de Minas | Cultura | 19

Divinos amores

Em cada página, uma história de amor. Não qualquer amor. São deuses que protagonizam os romances narrados por Dad Squarisi e Linda Goulart no livro Grandes amores da mitologia grega, voltado ao público juvenil e que será lançado neste sábado (21) em Belo Horizonte, com a presença das autoras, a partir das 10h, na livraria Quixote. “Os deuses não são diferentes dos humanos. Têm as

mesmas características, boas e más. São generosos e caridosos como os homens e se apaixonam. Cada história guarda encantos. A mitologia contribui para educar as pessoas, soltar a imaginação, a criatividade, até para entender a vida.

Muito do que vivenciamos se relaciona com a mitologia. Os deuses são nossos arquétipos, nossas essências”, diz Dad Squarisi, colunista do Estado de Minas. Em 11 capítulos, o leitor acompanha os amores de Apolo, o mais belo do Olimpo, como a paixão não correspondida por Dafne, que prefere se transformar em um loureiro para fugir do deus, o que termina por originar a máxima "os louros da vitória". Ou do pastor Narciso, que se encanta com a própria imagem. Consta do livro também o amor do deus dos mortos, Hades, por Perséfone, filha da deusa Deméter, senhora da terra cultivada, que fez nascer o inverno e o verão.

Outra das histórias aborda os mistérios do labirinto do Minotauro, morto por Perseu. Os romances entre Orfeu e Eurídice, Psique e Eros também são contados pelas autoras. "A ideia é mostrar como a mitologia grega interpreta o universo. E fazemos isso por meio de histórias de amor, adaptando a linguagem para a faixa etária entre 11 e 12 anos. Quando o livro entrar no programa do MEC, vamos acrescentar um tutorial para mostrar aos professores como trabalhar o conteúdo com os alunos", diz Linda Goulart.

ESCOLAS A obra foi selecionada pelo Ministério da Educação (MEC) para integrar o Programa Nacional do Livro Didático em 2020, quando será distribuída para as escolas públicas para alunos dos anos finais do ensino fundamental no Brasil. Em uma época em que meninos e meninas prestes a viver a adolescência se deparam cada vez mais com formas de expressão calcadas na tecnologia, o desafio é mudar o assunto e gerar encantamento por relatos mitológicos envolvendo deuses e humanos, que muito querem dizer. “E é uma leitura fácil, agradável, bem-humorada”, diz Dad.

No livro, histórias curtas e leves mostram relações que nem sempre têm final feliz, mas nunca com passagens de violência. Dad é natural de Beirute, no Líbano, tem 73 anos e mora em Brasília desde 1968. Com formação em letras pela Universidade de Brasília (UnB) e mestrado em teoria da literatura pela PUC de Porto Alegre, tem 25 livros publicados, em diferentes áreas, entre língua portuguesa, redação profissional, saúde e uma série infantil de fábulas. É editora de opinião do Correio Braziliense e assina a coluna Dicas de Português, publicada atualmente por mais de 20 jornais, incluindo o Estado de Minas. Por mais de 10 anos, assinou uma coluna de língua portuguesa voltada para leitores mirins, na qual abordou, entre outros assuntos, a história de deuses e heróis que contribuem para o enriquecimento do léxico português. "Assim surgiu o livro", conta.

Linda, nascida e criada em Belo Horizonte, tem 72 anos. Viveu por um período em Brasília, e a amizade com Dad é antiga – ingressaram juntas em um curso na Itália, no setor de negócios internacionais, em 1990. Linda é coautora de outros livros sobre negócios internacionais e internacionalização de empresas, áreas para as quais se voltou depois de se graduar em comunicação social. "O intuito desse livro é mostrar para a meninada de hoje um pouco do passado. Afinal, é uma civilização de tamanha importância para a nossa formação, nossa arte, nossa história, nossa vida. Somos impactados pela civilização grega. São personagens que contam muito sobre nós", diz.

Ao final da obra, uma apresentação didática surge pelo desenho de uma árvore genealógica dos deuses referidos no livro, que também contempla a correspondência de seus nomes com os romanos, além de um glossário sobre alguns termos menos usuais. Mateus Rios assina as ilustrações.

21/09/2019 | Zero Hora | ZH Fíndi | 7

Roda de conversa: uma leitura feminista da dívida

- Bate-papo sobre o texto das sociólogas argentinas e militantes do movimento Ni Una Menos Verónica Gago e Luci Cavallero, que será lançado em livro no Brasil pela Criação Humana Editora no 10º Congresso Internacional de Ciências Criminais da PUCRS. Livraria Baleia (Rua Cel. Fernando Machado, 85). Sábado, às 16h.

21/09/2019 | Zero Hora | Caderno Campo & Lavoura | 7

Frutas nos sabores e cores da primavera

Alimentos que amadurecem naturalmente na estação são mais nutritivos

A primavera traz novas cores e vitaminas ao cardápio dos gaúchos. Além de florir ruas, a estação marca o início da safra de determinadas frutas, que se beneficiam de dias e noites com temperaturas amenas. No Estado, os destaques do ciclo são abacate, abacaxi de Terra de Areia, no Litoral Norte, morango, melancia e pêssego (veja outras ao lado).

Neste ano, por mais que o tempo não tenha contribuído para a produção de algumas variedades, métodos de cultivo auxiliam nos bons resultados que devem ser provados pelos consumidores.

- Vamos ter frutas boas nesta primavera. O morango, por exemplo, está indo bem por conta do sistema de produção, principalmente semi-hidropônico. Estamos um pouco apreensivos com o cultivo de pêssego, em razão dos momentos de frio e de calor na safra - detalha Luis Bohn, assistente técnico regional da Emater Porto Alegre.

VITAMINAS E MINERAIS NA MEDIDA CERTA

Com a qualidade garantida, cabe aos gaúchos aproveitarem os diferentes benefícios à saúde de acordo com seu sabor predileto.

- Os compostos estão mais presentes nas épocas certas. A natureza calcula isso. A hora de colher é o momento com mais vitaminas, minerais e compostos bioativos - explica a professora de nutrição Sônia Alscher, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

O ideal é consumir três cores diferentes de fruta por dia, que são antioxidantes funcionais e conferem proteção ao organismo, reforça Sônia. Incluir na dieta, alimentos como laranja, morango e banana, por exemplo.

Na hora de escolher, Sônia recomenda frutas sem lesão, de preferência inteiras - para preservar o valor de vitamina C -, brilhantes e que não estejam murchas.

21/09/2019 | Zero Hora | ZH Fíndi | 16

Presença vip

Uma celebridade deve chamar a atenção, na tarde deste sábado, no Centro de Eventos da PUCRS. O ator José Loreto (foto), que atuou na novela O Sétimo Guardião e recentemente se envolveu em polêmicas por conta de sua separação da atriz Débora Nascimento, participará do desfile da agência de talentos Bella Hub. O evento tradicionalmente recebe personalidades para subir na passarela e conversar sobre carreira com os modelos em busca de colocação no mercado. Entre os nomes que já participaram do evento, estão Deborah Secco, Caio Castro, Rodrigo Hilbert, Cauã Reymond, Rafael Vitti e os irmãos Rodrigo e Felipe Simas.

Segmento: Outras Universidades

21/09/2019 | Correio do Povo | Caderno de Sábado | 2

Bioética e cinema

Professora analisa as relações entre a sétima arte e as questões ligadas ao tema da bioética

Em algum momento das nossas vidas privadas, querendo ou não, vamos nos deparar com questões de bioética. E é melhor que estejamos preparados! Filmes de ficção, documentários, séries e, até mesmo, desenhos animados são excelentes instrumentos para a sensibilização a respeito de questões de ética.

As questões podem ser apresentadas como reais ou fictícias. E podem ocorrer no presente, ter ocorrido em passados mais ou menos distantes, ou podem, ainda, ser pensadas a partir do que poderia ocorrer em futuros possíveis. Quando assistimos histórias que nos são contadas com enredo, som, imagem, nos identificamos com algumas personagens, odiamos outros, compreendemos as razões para diferentes tomadas de decisão em diferentes cursos de ação.

Rimos. Choramos. Em geral, mais rimos do que choramos. Certamente, não ficamos indiferentes frente ao que se passa na tela. Ao mesmo tempo em que sentimos algum distanciamento do que ocorre em histórias contadas, porque ocorrem numa tela, com outras pessoas e não conosco, de algum modo, compartilhamos o viver alheio, por minutos ou horas. Sentimos as dores e as alegrias dos outros como se fossem nossas.

E, o mais importante, passamos a pensar a respeito das nossas vidas de modo distinto. Se, ou quando, passarmos por situação similar, já não será mais a primeira vez, pois teremos por algum tempo sentido, junto com as personagens, as mesmas angústias e dúvidas. A pergunta: e agora, o que eu faço?, não será mais uma novidade. Já teremos alguma expectativa do que faríamos se estivéssemos em situação similar.

De modo ora mais ora menos explícito, quando histórias apresentam questões de bioética, apresentam também argumentos, pois as dúvidas dos que sofrem por precisarem tomar alguma decisão são compartilhadas com aqueles que lhes são próximos. Compartilhar dúvidas é um exercício de reflexão acerca de possibilidades. Apresentamos as dúvidas, isto é, apresentamos a situação presente e desfechos possíveis alternativos, casos com diferentes decisões a serem tomadas.

O passo seguinte é a reflexão sobre as diferentes escolhas possíveis e as supostas consequências, dadas as diversas possibilidades. Em caso de doença, por exemplo, podem existir diferentes tratamentos. Precisamos, então, de informações sobre os diferentes efeitos colaterais. E quais são os riscos? E os benefícios? Quando percebemos que precisamos de informações para a tomada de decisão, passamos a pedir informações a quem tem conhecimento técnico. Passamos, igualmente, a ponderar a respeito das informações recebidas. Surgem, também, questões práticas: o que está disponível em cada lugar?

Os diferentes lugares a serem considerados podem ser diferentes cidades ou estados do nosso país, ou, até mesmo, outros países. Qual é o custo do tratamento? Quem paga por tais custos? Quais são os riscos envolvidos no deslocamento? Mas tudo o que pode vir a ser feito, será feito num corpo, o corpo do paciente. O que deseja o paciente? O que deseja a família? Há consenso entre os familiares?

Qual decisão deve prevalecer? A do paciente? A da maioria dos familiares? A dos familiares mais próximos? E se cônjuge, pais e filhos discordam? Mesmo que não caiba à família decidir, sua opinião deve ser ouvida e levada em consideração? E se o paciente não está em condições para a tomada de decisão, a quem cabe decidir? O paciente indicou, quando estava lúcido e capaz, alguém para tomar decisão em seu lugar?

E se o paciente é criança ou adolescente, cabe apenas aos pais ou responsáveis decidir em seu nome? E se um dos pais está ausente ou faleceu, cabe ao outro decidir? Sozinho? Deveria levar em consideração a vontade dos avós? Crianças e adolescentes devem ser ouvidos e ter sua opinião levada em consideração? Apenas adolescentes?

A lista de perguntas é interminável, mas, certamente, você já se deparou, ao menos com algumas delas, ao assistir a filmes, documentários, desenhos animados, séries. E, ao final, você se perguntará: e se fosse comigo?

ANA CAROLINA DA COSTA E FONSECA

Doutora em Filosofia (Ufrgs), Professora de Bioética (UFCSPA), organizadora dos dois volumes do livro “Cinema, Ética e Saúde”

21/09/2019 | Correio do Povo | Ensino | 9

Portas abertas nos campi

Com o propósito de esclarecer dúvidas de jovens interessados em ingressar no Ensino Superior, diversas instituições, públicas e privadas no Estado, promovem atividades de integração que proporcionam aos futuros acadêmicos a oportunidade de conhecer mais sobre cursos de graduação e mercado de trabalho. Em Cachoeirinha, a Cesuca – Faculdade Inedi (rua Silvério Manoel da Silva, 160) realizará, no dia 27/9, das 8h às 21h, a 2ª Feira de Profissões (Fepro). Com entrada gratuita, o evento é direcionado a jovens estudantes de Cachoeirinha.

Quem se inscrever para a Fepro, pelo site fepro.cesuca.edu.br, ganhará um curso livre (exceto idiomas). Em São Leopoldo, a Unisinós (com campus sede na av. Unisinós, 950) promoverá, na próxima quarta-feira (25/9), a partir das 8h, o evento “Unisinós Conecta: oportunidade para experimentar a vida universitária”. A iniciativa visa oferecer e disponibilizar, a estudantes do Ensino Médio, um maior conhecimento sobre o campus, e participar de oficinas práticas gratuitas. A programação completa pode ser acessada em: bit.ly/2mk6DC4.

E em Três de Maio, o tradicional OPS!? (Orientação Profissional Setrem) acontecerá mais cedo este ano. O evento da Sociedade Educacional Três de Maio está marcado para 26/9, no Campus Setrem (av. Santa Rosa, 2405). São esperados mais de 2 mil estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, de aproximadamente 50 escolas públicas e privadas da região Noroeste do RS.

21/09/2019 | Correio do Povo | Rural | 11

Uruguai avalia retirada da vacinação do gado

Estudo vai apontar benefícios e custos de mudança de status para o país, vizinho da Região Sul do Brasil

O governo do Uruguai encomendou uma análise técnica a uma consultoria para avaliar a possibilidade de suspender a vacinação contra a febre aftosa. A conclusão do estudo está prevista para o final do ano. Segundo o presidente do Instituto Nacional de Carnes (Inac) daquele país, Federico Stanham Piñeyro, a análise irá orientar qual a melhor decisão a ser tomada.

No momento, não há um posicionamento do órgão sobre o tema, mas Piñeyro afirma que a retirada é vista com reservas em alguns segmentos. “Independentemente do processo acordado regionalmente (o Programa Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa), existe uma grande preocupação entre os pecuaristas diante da possibilidade da interrupção da vacinação”, ressaltou o presidente do Inac ao Correio do Povo.

De acordo com ele, a memória das situações dramáticas ocorridas no início dos anos 2000, quando uma epidemia da doença atingiu a região, com consequências econômicas que se prolongaram por anos, ainda estão presentes. Por outro lado, Piñeyro observa que o tempo transcorrido desde então e as medidas adotadas pelo país resultaram em uma situação sanitária diferente, tanto que pecuaristas uruguaios têm conseguido acessar a maioria dos mercados para exportação de carne, mesmo mantendo a vacinação.

Entre eles estão mercados considerados rigorosos do ponto de vista sanitário, como Japão e Coreia do Sul. “Por tudo isso, o governo do Uruguai precisa contar com argumentos sólidos para sustentar os planos de erradicação e eliminação da necessidade de vacinar”, argumenta Piñeyro. O estudo, realizado em conjunto entre Inac, Ministério da Agricultura e Instituto Nacional de Pesquisas Agropecuária, irá abordar benefícios e custos da mudança do status.

A análise dos uruguaios ocorre no momento em que o Rio Grande do Sul e o Paraná estão em processo de retirada da vacinação contra a aftosa, algo que Santa Catarina já fez em 2007. A chefe de Divisão de Defesa Sanitária Animal da Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul, Rosane Collares, acredita que a decisão dos uruguaios não deve causar impactos no processo de retirada da vacinação no Estado.

O professor Luís Gustavo Corbellini, da Ufrgs, que participou da discussão sobre aftosa no Uruguai, afirma que os pecuaristas daquele país veem a retirada da vacina com reservas porque o status ampliaria o mercado para a carne com osso. O forte do Uruguai é a venda de cortes bovinos sem osso.

21/09/2019 | Correio do Povo | Rural | 11

Rebanho bovino do RS encolheu 6% em 2018

A Pesquisa da Pecuária Municipal 2018 (PPM), divulgada ontem pelo IBGE, aponta um recuo de 0,7% na estimativa do rebanho bovino nacional, para 213,5 milhões de cabeças, em relação ao mesmo levantamento feito em 2017. No Rio Grande do Sul, a queda foi maior, de 6%, de 13,3 milhões de cabeças para 12,5 milhões de cabeças, na mesma comparação.

De acordo com o coordenador do Núcleo de Estudos em Sistemas de Produção de Bovinos de Corte e Cadeia Produtiva (Nespro) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), Júlio Barcellos, a redução no rebanho gaúcho se deve a duas realidades. A primeira, afirma o professor, é o aumento da necessidade do produtor de vender mais seu gado para fazer caixa.

A segunda é o encurtamento do ciclo dos animais na propriedade. “Com investimentos em tecnologia e alimentação está sendo possível ao produtor antecipar a venda de um carneiro, que antes levaria mais um ano para ocorrer”, explica. Barcellos acrescenta que a queda no rebanho seria preocupante se o Estado estivesse abatendo um número exagerado de matrizes, o que não está ocorrendo.

A PPM 2018 também aponta que, pela primeira vez, a produtividade leiteira do Brasil ultrapassa os 2 mil litros por vaca/ ano, 4,7% a mais do que em 2017. No total, o Brasil produziu 33,8 bilhões de litros de leite em 2018, 1,6% a mais que no ano anterior. Na produção de frangos, o crescimento foi de 2,9% em relação a 2017.

O país tem 1,5 bilhão de cabeças, 11,1% das quais produzidas no Rio Grande do Sul. O Estado aparece ainda como o terceiro maior produtor de suínos do Brasil, concentrando 13,8% do plantel nacional de 41,4 milhões cabeças, atrás de Santa Catarina e Paraná. Na produção de mel, o Rio Grande do Sul é líder, detendo 15,2% das 42,3 mil toneladas produzidas no país, na frente dos estados do Paraná e Piauí.

21/09/2019 | Zero Hora | Notícias | 6

A obsessão por túneis nazistas

Novas escavações em busca de redes subterrâneas reacendem rumores sobre passagens de seguidores de Hitler por Ibirubá

A tarde corria tranquila naquela quarta-feira, 28 de agosto, em Ibirubá. As pessoas voltavam ao trabalho após o almoço e o dia ensolarado favorecia caminhadas na praça central do município de 20 mil habitantes, encapitado em uma coxilha a 416 metros de altitude, no noroeste gaúcho.

A calma rotina deu lugar a um frenesi por volta das 13h30min, quando um caminhão portando uma broca de 6 metros de comprimento e 60 centímetros de diâmetro parou ao lado da praça, em frente ao Bar do Saci. Sem aviso prévio, tampouco autorização por escrito de qualquer autoridade, o jornalista Clóvis Messerschmidt mirou um x pintado com spray amarelo no calçamento de paralelepípedos e ordenou:

- Pode furar.

Para Clóvis, seria um dia histórico. Há quatro anos, ele persegue o que chama de "o mistério dos túneis de Ibirubá", uma suposta rede subterrânea que teria servido de abrigo e esconderijo para nazistas em fuga rumo ao Chile e à Argentina após a Segunda Guerra Mundial. Desde que o jornalista publicou os primeiros relatos sobre a existência dos ramais que teriam sido cavados sob casarões antigos de imigrantes alemães, moradores aguardam com expectativa o desfecho da história. Mas, para frustração geral, após meia hora de perfuração, a broca entrou quatro metros chão adentro e nada de túnel.

- Aqui não tem - atestou o arqueólogo André Soares, convidado a acompanhar a operação.

História

Fundada em 1955, 10 anos após a morte de Adolf Hitler e a rendição da Alemanha, Ibirubá começou a tomar forma em 1899, quando chegaram à região os primeiros imigrantes alemães. Seus descendentes, atualmente, formam cerca de 80% da população local. O cemitério é repleto de sepulturas antigas com inscrições na língua pátria e é comum flagrar as pessoas conversando em alemão nas ruas e no comércio. Ainda hoje, quando um fala e o outro não entende, o emissário franze o cenho e não esconde a decepção com o interlocutor. Entre os anos 1960 e 1970, rumores sobre a passagem de nazistas atraíram a imprensa nacional à cidade, motivando reportagens em Zero Hora, na revista O Cruzeiro e no jornal Correio da Manhã, do Rio.

Todo esse passado obscuro ressurgiu agora, com os famigerados túneis secretos. Para Clóvis, a verdadeira história seria desvendada em pouco tempo. Malgrado o primeiro furo, bastava trocar a broca de lugar e seguir cavoucando. Foi quando chegou ao local, esbaforido, um funcionário da prefeitura. Após cinco telefonemas ignorados pelo jornalista, o servidor foi pessoalmente à praça, celular em punho, levar a palavra da maior autoridade do município. De Esteio, onde visitava a Expointer, o prefeito Abel Grave (PRB) ordenava o imediato encerramento da perfuração.

- Eu não sabia de nada. Daí começou uma enxurrada de ligações no meu telefone. Pessoas reclamando da sujeira, do trânsito interrompido, live (vídeo ao vivo) no Facebook. Disse ao Clóvis que parasse, depois a gente marcava outro dia para furar - conta Abel.

- O prefeito estava exaltado, disse que eu não podia fazer aquilo sem autorização. Mas ele tinha concordado, só não tinha data certa. Eu disse que não poderia parar, ficaria mal com o povo, seria uma decepção. No telefone, acatei a ordem dele. Mas a emoção falou mais alto e mandei fazer o segundo furo. Depois me entendo com ele, pensei na hora - relata Clóvis.

Relatório

O jornalista mirou então para uma segunda marcação no calçamento. Os xis amarelos haviam sido grafados em janeiro pela geóloga Maria Luiza Rosa. Procurada por Clóvis no Departamento de Geodésia da UFRGS, Luiza esteve mais de uma vez em Ibirubá. Munida de georradars (ver quadro ao lado), ela e o colega Eduardo Barboza percorreram as ruas centrais em busca de eventuais descontinuidades no subsolo, típicas de túneis.

O relatório final do exame registrou "duas anomalias com geometria côncava" que "podem ter diversas origens". O diagnóstico foi inconclusivo e ressaltou que as feições não tinham continuidade e "suas dimensões extrapolam o que poderia ser esperado para túneis". Mas recomendava investigação direta. Ou seja, perfuração. Foi o que Clóvis fez.

Numa operação normal, levaria poucos minutos efetuar o segundo furo. Mas nada era normal naquela tarde em Ibirubá. Como não havia restrição à circulação de pessoas, cada vez que a broca era erguida, curiosos esticavam o pescoço para ver lá embaixo. O serviço já se estendia por meia hora quando ouviu-se um baque. A broca havia batido em algo.

Um voluntário suficientemente magro para passar pelo buraco desceu por uma escada, com a cintura atada a cordas, e gravou imagens com um celular. Em meio à terra, surgia uma estrutura rugosa e prateada. Houve um alvoroço coletivo e os especialistas presentes foram chamados a opinar.

- Não faço ideia do que seja e seria leviano dizer que é alguma coisa sem fazer pesquisa arqueológica. Não descarto nada. Pode ser um bueiro, uma árvore fossilizada - esquivou-se André Soares.

- Era algo pequeno, talvez uma pedra. Se fosse túnel, seria de tijolos, mas parecia ser de concreto - afirma Pedro Bongiorno, que já chefiou a unidade local da Corsan.

O fim da tarde se aproximava e Clóvis encerrou a ação. Dias depois, disse ter sofrido ameaças de alguém ligado a "pessoas poderosas", mas não revelou a identidade do algoz, tampouco fez denúncia à polícia. O prefeito desdenha da suposta intimidação e quer escavar de novo no início de outubro.

- O brabo vai ser furar e não encontrar nada - admite Abel.

Entenda como foi a pesquisa com georradar no município

Qual teste foi feito na cidade? Os professores e pesquisadores Maria Luiza Correa da Camara Rosa e Eduardo Guimarães Barboza realizaram teste com um radar de penetração de solo - georradar - da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A finalidade era avaliar a resposta do equipamento no ambiente, o qual poderia ou não detectar alvos relacionados com a presença de túneis.

Quando o serviço ocorreu? Entre 14 e 16 de junho de 2018, a equipe se deslocou até Ibirubá e, no dia 15, executou o teste nas ruas do município. O relatório do trabalho foi emitido em julho do mesmo ano. Como funcionou a pesquisa?

Os professores utilizaram o método geofísico do georadar (ou radar penetrante no solo) para detecção de discontinuidades nas propriedades elétricas dos materiais presentes na subsuperfície. Esse método fundamenta-se na geração, transmissão, propagação, reflexão e recepção de radiação eletromagnética do subsolo, operando na faixa de frequência de rádio e micro-ondas que pode variar desde MHz até GHz. Quais equipamentos foram usados? Um dos aparelhos (semelhante ao da foto ao lado) era composto por uma antena de contato com o solo, com frequência central de 400 MHz, com um coletor da empresa Geophysical Survey Systems.

Outro utilizado foi com antena aérea, com frequência central de 80 MHz, fabricada pela Radarteam Sweden AB. O que foi concluído? Duas anomalias com geometria côncava foram encontradas, conforme o mapa. Elas podem ter diversas origens além de túneis, mas são as áreas de maior potencial dentre os dados obtidos no local pesquisado. Ponderações Pesquisadores indicam que a investigação direta no subsolo é indicada neste caso e que "deve-se manter cautela acerca da interpretação e da expectativa sobre a presença de túneis em subsuperfície"

Ceticismo do geólogo e os homens que viram um alçapão

Há 33 anos atuando na região e com a experiência de quem já fez mais de 10 perfurações no solo urbano, o geólogo Airton Fritsch é cético sobre a existência de uma rede subterrânea secreta. Mas não esquece as histórias contadas pela mãe, Teresa Fritsch, que trabalhou na casa da família do médico Frederico Ernesto Braun, protagonista da maior lenda urbana de Ibirubá.

A residência dos Braun (veja quadro ao lado), hoje um prédio quase abandonado, de pintura esmaecida e com vidros faltando nas janelas, seria o epicentro de túneis que cruzariam o centro da cidade (leia mais na página 8).

- Minha mãe sempre contou que tinha ordens expressas para jamais entrar no porão - relembra Airton.

Aos 71 anos, o jardineiro Ivo Sand jura ter visto a entrada dos túneis. Contratado para trabalhar nos canteiros da casa no final dos anos 2000, ele diz ter encontrado num dos quartos um alçapão coberto por uma capa de concreto.

- Vi, mas não tinha como descer. Diz que tinha até um minitanque de guerra ali - exagera Sand.

Oscar Posser dá mais detalhes. O porteiro de 69 anos trabalhou por quase duas décadas na equipe de manutenção do frigorífico Ibi. Nesse período, conta ter sido enviado para limpar a caixa d'água e consertar canos no casarão dos Braun, que havia sido adquirido pelos donos do matadouro.

- Tinha três portas, daí dava num alçapão e descia ao túnel. Tinha uma escada de concreto, mais de seis metros de fundura. Embaixo tinha uma salinha com piso firme, que dava para três bocas, uma em cada direção. Andei uns cinco, seis metros, tropiquei num tipo de cascalho e dei meia volta com medo que desabasse tudo - lembra Posser.

Procurado, o mais antigo herdeiro dos Braun residente em Ibirubá, Ernesto Braun Friedrich recusou o pedido de entrevista.

- Não, não, não, não, não, não e não - enfatizou, dando as costas para a reportagem.

Nenhuma negativa, porém, freia o ímpeto de Clóvis Messerschmidt.

- Eu recuei, não desisti.

"Por que não abrem as casas para deixar a gente ver?"

Não se fala noutra coisa. A suposta existência de uma rede de túneis monopoliza a atenção dos moradores de Ibirubá. Conversa vai,

assunto vem, o papo quase sempre envereda para o mistério que habita os subterrâneos da cidade. Por vezes, tamanha curiosidade acaba se tornando obsessão.

- Por que não abrem as casas para deixar a gente ver? Se não têm túneis, que mostrem - diz em coro um grupo reunido para um happy hour num dos bares mais frequentados do município. Ninguém aceita revelar a identidade, mas todos cobram explicações alheias.

Há alguns meses, dois casarões antigos do centro foram demolidos. Não tardou para que os terrenos fossem varejados por incautos em busca de vestígios de caminhos clandestinos. Na Avenida Getúlio Vargas, a área foi cercada depois que a entrada do que seria uma adega foi logo convertida em "passagem secreta". Na adjacente Rua Flores da Cunha, eles depararam com um buraco no chão, revestido com tijolos e que parecia ter mais de quatro metros de profundidade.

Explicações

Não precisou mais do que isso para logo se espalhar o boato de que, enfim, um túnel havia sido descoberto. Avisados da súbita invasão, novos donos da propriedade correram para expulsar os curiosos.

- Me criei brincando naquela casa. Ali havia uma cisterna, com roldana e balde para puxar água. Era um poço, tinha um tampo em que a gente cortava melancia em cima - desmistifica o farmacêutico Alexandre Egger.

Os túneis são atribuídos a simpatizantes do nazismo, mas os mais antigos dizem que os rumores podem ter relação com sucessivos ataques de bandoleiros registrados na região no final do século 19. Para proteger as famílias dos saqueadores, proprietários teriam construído porões no subsolo das residências. Além de abrigo, o local servia como depósito para armazenar comida e bebida num tempo em que não havia geladeira e permitia uma ventilação que ajudava a evitar que o contato com a terra facilitasse o apodrecimento do assoalho.

- O solo de Ibirubá é muito espesso. Tem pouca rocha, então é bom para cavar, mas não segura um túnel. Além disso, a cidade não tem tratamento de esgoto, então a umidade teria feito tudo desabar - afirma o geólogo Airton Fritsch.

Rumores desenterrados do passado

Não há limites em Ibirubá quando se tenta desvendar rumores do passado. Imbuídos do que consideram missão cívica, alguns moradores chegaram a violar, duas vezes, o túmulo do médico Frederico Ernesto Braun, referência na cidade e cujo nome batiza um dos blocos do centro de saúde local.

Frederico morava no casarão em frente à praça central, na Avenida Getúlio Vargas, ao lado da Rua Flores da Cunha, de onde se suspeita partir uma rede de túneis subterrâneos. Filho de alemães natos, ele morreu em 1964, asfixiado pela fumaça do escapamento de um trator na garagem de casa. O velório foi aberto à comunidade, mas no final todos foram convidados a se retirar para que a família se despedisse do patriarca numa cerimônia restrita.

Foi o que bastou para disseminar uma boataria que persiste até hoje. A despeito de o velório ter sido realizado com caixão aberto, corre à boca larga pela cidade que Braun teria forjado a própria morte e sepultado em seu lugar o cachorro de estimação da família, um pastor alemão dado por desaparecido na mesma época.

A armação teria ocorrido para despistar seus perseguidores, os quais seriam, a depender de quem conta a história, agentes do FBI, da CIA, da Interpol, do Mossad, o serviço secreto israelense, ou nazistas remanescentes da Segunda Guerra Mundial.

As autoridades americanas estariam em busca de um suposto contrabando de dólares praticado por Braun desde a época em que morou nos Estados Unidos. Espiões israelenses, atrás de nazistas em fuga que o médico teria abrigado em Ibirubá. E saudosos do 3º Reich em busca de dinheiro ou ouro que teria sido entregue a Braun para facilitar uma escapada ao Chile ou à Argentina. Alimenta essa teoria conspiratória o fato de o médico ter o mesmo sobrenome de Eva Braun, companheira de Hitler até a morte, em 1945.

Denúncia

Assim, em 30 de maio de 2016, chovia a cântaros em Ibirubá quando um envelope foi entregue em uma rádio local. Dentro, havia uma carta anônima e cinco fotos da violação do túmulo do Dr. Braun, um sarcófago de granito pesando 7,5 toneladas. Numa das fotografias, o violador exibia, ao lado da sepultura aberta, um osso supostamente retirado do caixão.

"Decidi dar uma ajuda pra imprensa e a historia de Ibiruba. Eu e meu filho conseguimos abrir o tumulo do Doutor Braum e pegamos uma prova do que tem dentro. Eu tava no velorio dele e ate hj nao me convemci das cousas (sic) estranhas que aconteceram (...). quero a verdade espero ter ajudado", dizia o texto, cujo trecho aqui reproduzido mantém a grafia original, com erros e sem acentos.

O bilhete indicava ainda que o osso havia sido escondido em um matagal às margens de uma estrada vicinal. Três jornalistas se embrenharam na lama até encontrar a caixa, levada à delegacia pela Brigada Militar. A polícia não descobriu os autores do vilipêndio, mas um ano depois um laudo do Instituto-Geral de Perícias comprovou que não havia cachorro dentro do túmulo. Tratava-se de uma tibia esquerda humana, com 57,6% de chances de pertencer a um homem com mais de 18 anos e falecido há mais de 12 meses. O defunto teria entre 1,68m e 1,71m, com "predominância de afinidade racial negra". Como Braun era branco, a possibilidade de haver um negro dentro do caixão realimentou a boataria. A ossada agora pertenceria a Nelsindo Dias dos Santos, um guarda-noturno que desaparecera nos anos 1980.

- Não há melhor lugar para esconder um cadáver do que num túmulo - deduz com certeza sherlockiana o jornalista Clóvis Messerschmidt.

Em setembro de 2017, houve nova violação da sepultura. Desta vez, a tampa do sarcófago, de granito maciço, fora jogada ao chão e o caixão parecia ter sido remexido. De novo a imprensa correu ao local, fez fotos e filmou a ossada exposta. Em nenhuma das ocasiões, a família se envolveu. A mulher de Braun e um dos filhos do casal já morreram. As outras duas filhas moram em Chicago (Estados Unidos) e raramente vão a Ibirubá. Coube a Rudi Schweig, presidente da Comunidade Evangélica, entidade que administra o cemitério, providenciar o reparo do túmulo.

- Estava uma confusão, um monte de gente tirando foto e filmando. Fiquei preocupado em segurar o povo. Mas tenho certeza que não é o doutor Braun que estava ali - diz Schweig, eternizando a polêmica.

Relatos sobre Bormann

A suposta presença de seguidores de Adolf Hitler em Ibirubá ganhou relevo nos anos 1970, após declarações do célebre caçador de nazistas Simon Wiesenthal. Autor da captura cinematográfica do carrasco Adolf Eichmann em Buenos Aires em 1960, Wiesenthal deu declarações atestando que Martin Bormann, secretário particular de Hitler e eminência parda do 3º Reich havia se refugiado no município gaúcho. Oficialmente, Bormann estaria no bunker onde Hitler se suicidou ao fim da guerra.

- Bormann está no Brasil, onde se submeteu à cirurgia plástica que o deixou irreconhecível, em Ibirubá - disse Wiesenthal em 1971.

A afirmação atraiu a imprensa à cidade. Em reportagens publicadas em setembro daquele ano, Zero Hora e o jornal carioca Correio da Manhã noticiaram a suposta passagem por lá de um alemão que se apresentava como Hans Sonnenburg. Aparentando 50 anos e viciado em morfina, ele teria exibido tatuagens da SS, polícia secreta nazista e teria admitido a pessoas que havia servido ao exército germânico na guerra.

Pelos relatos, o forasteiro se hospedou no Hotel Central duas noites, comprou analgésico de Nerzy Eggler na Farmácia Confiança e pediu auxílio ao padre Franz Hümmler, alemão naturalizado brasileiro e conhecido como padre Chico.

- Conheço esse Bormann por foto. Nunca esteve por aqui - disse o pároco ao Correio da Manhã.

Todos os interlocutores do suposto nazista já estão mortos. Herdeiro da Farmácia Confiança, Alexandre Eggler nega ter ouvido histórias sobre Sonnenburg. Familiares de antigos donos do Hotel Central e amigos do padre Chico tampouco sabem sobre o alemão.

Autor de dois livros sobre o regime hitlerista, o historiador Samuel Schneider mora no noroeste do Estado e considera implausível as histórias:

- A maioria dos nazistas que passou na América do Sul foi ao Chile e à Argentina, que não declararam guerra à Alemanha e tinham tradição pangermânica. Não haveria por que passar por Ibirubá, muito menos se esconder em túneis.

21/09/2019 | Zero Hora | Duas visões | 23

A dependência do petróleo

Enquanto se prega a necessidade de se acelerar a busca por novas fontes de energia, projeções indicam que o combustível fóssil ainda reinará nas próximas décadas

O pico no consumo ainda está longe

A geopolítica do petróleo nos últimos 120 anos desempenhou um papel central nas relações internacionais entre os países. E ainda continua desempenhando. O recente atentado ocorrido nas instalações de petróleo na Arábia Saudita é um exemplo disso. Os preços aumentaram 15% em um dia, e o risco de um conflito armado no Oriente Médio é real, pressionando os preços futuros da commodity. Quase metade do petróleo do mundo é consumida em automóveis e caminhões nas estradas. As economias dos países e as pessoas dependem do petróleo. E ficará assim ainda por décadas. Em 2050, ainda teremos o petróleo como ator fundamental na economia mundial e como importante matéria-prima para a indústria química.

A economia global de energia está passando por uma rápida transição de moléculas de hidrocarbonetos (petróleo) para elétrons, eólica e biocombustíveis. A atual transição no consumo global de energia foi desencadeada por preocupações com as mudanças climáticas e pelo reconhecimento em mudarmos para uma economia de baixo carbono. Carros elétricos, carros com biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel, carros autônomos e o transporte compartilhado serão as alternativas no transporte das pessoas.

O crescimento da demanda mundial por petróleo permanece sólido, embora o ritmo de crescimento vá diminuir. O mundo consome perto de 100 milhões de barris de petróleo por dia. Como exemplo, isto representa 47 bilhões de latas de refrigerantes com petróleo dentro consumidas todo dia. Ou seja, seria como se cada pessoa no mundo consumisse, em média, seis latas de refrigerante com petróleo todo dia. E ainda tem muita gente na China, na Índia, no Brasil para consumir, comprando carros, viajando de avião. Este ano, o consumo mundial crescerá 1,1 milhão de barris por dia. Em 2019, deverá crescer 1,3 milhão de barris por dia.

Conforme os cenários utilizados nas projeções da demanda de petróleo, com maior ou menor utilização de carros elétricos e, principalmente, com maior ou menor penetração dos veículos elétricos autônomos, estima-se que em algum ano entre 2030 e 2035, teremos o pico no consumo mundial de petróleo. Mesmo assim, em 2050 ainda o petróleo utilizado para transporte de pessoas e de carga corresponderá a 45% do seu consumo. Quem crescerá a sua participação? A indústria química que utiliza o petróleo como matéria-prima para a produção de plástico, tintas, borracha, detergentes e inúmeros outros produtos.

Sócio fundador da MaxiQuim Assessoria de Mercado

JOÃO LUIZ ZUÑEDA

Ferida aberta das sociedades modernas

O recente bombardeio de uma refinaria na Arábia Saudita expõe uma ferida aberta das sociedades modernas: a dependência do petróleo! Uma dependência ampla e profunda, excessiva, já relativamente antiga e que ainda deve persistir por muito tempo.

As energias renováveis surgem como uma alternativa para um mundo melhor, mas por que não vemos o mundo definitivamente abrindo mão do petróleo e de outros recursos não renováveis? Qual é a revolução necessária para que as alternativas renováveis substituam os recursos não renováveis para obtenção de suprimentos de energia?

Uma característica importante das energias renováveis é que elas fornecem energia em menores concentrações, se comparadas aos suprimentos que podem ser obtidos em usinas termelétricas. Energia em grandes concentrações também pode ser obtida com usinas hidrelétricas de grande porte e, mais recentemente, com grandes fazendas eólicas e fotovoltaicas.

Nesse sentido, o Brasil é um país privilegiado pelos seus recursos energéticos renováveis.

Essas usinas que fornecem energia em grandes concentrações são fundamentais para suprimento de grandes cidades e grandes complexos industriais e, portanto, para manter a nossa sociedade nos moldes como ela foi construída. Mas essas usinas exercem um efeito social que é centralizador.

As energias renováveis, por outro lado, podem ser mais bem exploradas em empreendimentos de pequenas e médias dimensões, inseridos economicamente nas comunidades próximas, exercendo, assim, um efeito descentralizador.

A sociedade atual, uma sociedade "do petróleo", precisa então se tornar uma sociedade "renovável", menos concentrada em grandes centros urbanos, mais aberta ao uso racional de energia, mais aberta a se adaptar às mudanças necessárias para a exploração dos recursos renováveis, mais aberta ao desenvolvimento tecnológico e ao progresso da ciência.

Os recursos renováveis encontram-se mais bem distribuídos ao redor do planeta, mas apresentam uma variabilidade ao longo do tempo que dificulta seu aproveitamento. A energia solar varia ao longo dos dias e das estações do ano e os ventos sofrem influência de fenômenos meteorológicos. A energia hidrelétrica é que apresenta menor variabilidade. E há ainda a energia das ondas e das marés. Os recursos em grande parte já estão mapeados, mas ainda há muito para ser feito, e sua exploração deve ser resultado de um planejamento criterioso.

Engenheiro, professor da UFRGS e pesquisador na área de energias renováveis
ALEXANDRE BELUCO

Segmento: Interesse

21/09/2019 | Folha de S. Paulo | Cotidiano | 1

USP, Unesp e Unicamp perdem mais de 10% dos professores em 4 anos

Docentes que se aposentaram ou pediram demissão não foram repostos; temporários chegam a ganhar R\$ 927

<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2019/09/usp-unesp-e-unicamp-perdem-mais-de-10-dos-professores-em-4-anos.shtml>

21/09/2019 | Zero Hora | DOC | 5

Não estamos no mesmo barco

JULIA DANTAS Escritora, autora do romance *Ruína y Leveza*.

Quando começou a oposição ao governo Bolsonaro, muitos apoiadores do atual presidente e seu partido pediam que os céticos parassem de criticar e dessem um voto de confiança: afinal, estaríamos todos no mesmo barco, e, se o país afunda, leva todo mundo junto. Aparte o caráter antipensamento dessa postura - que identifica o país com seu representante e prevê que qualquer discordância é um ataque à pátria - ela parte de uma premissa um pouco torta. O problema com a expressão estamos todos no mesmo barco é que nós não estamos.

Na semana que passou saiu a notícia de que há um possível acordo para que o CNPq, um dos principais órgãos de fomento à pesquisa nacional, possa cumprir o pagamento das bolsas de estudos vigentes. A notícia vem após o CNPq ter passado meses anunciando que não teria recursos para os últimos meses de 2019, a não ser que o governo federal liberasse verbas. A decisão veio do STF, e supõe-se que estão garantidos os pagamentos.

É um assunto que tardei em abordar aqui pois seria fácil que me acusassem de falar em interesse próprio. Afinal, sou doutoranda bolsista do CNPq. Não seria uma doutoranda se não tivesse algum tipo de bolsa. Poderiam me apontar o dedo por estar atuando em causa própria, por mais que o problema seja infinitamente maior do que minha vida e que ao meu lado haja milhares de pesquisadores. Em todo caso, em 2019, o meu barco chegou perto de afundar. E a verdade é que, se a gente não defende as nossas causas, não são os outros que defenderão.

Circula em certos setores a ideia de que bolsistas são vagabundos, mamam nas tetas do governo para fazer balbúrdia. Bom, deve existir esse bolsista vagabundo em algum lugar, ainda que eu não o conheça. Nas nossas universidades, o bolsista é alguém que dedica 40 horas semanais à universidade, contribuindo não apenas com seu projeto de pesquisa, mas com o funcionamento da instituição, a formação de graduandos, as pesquisas de colegas e as atividades abertas à comunidade.

Pelo CNPq, o país tem 80 mil bolsistas de pós-graduação stricto sensu. Pela Capes, são mais de 90 mil. O barco de todas essas pessoas está furado, enquanto eu tenho certeza de que os grandes empresários e os grandes políticos do país já estão munidos de botes salva-vidas. O barco deles é muito melhor do que o nosso e, quando o nosso afundar, os empresários vão adorar poder contratar essa mão de obra altamente qualificada a preço de banana. Afinal, melhor ganhar um salário miserável do que morrer de fome, melhor mover os remos dos especuladores financeiros de tragédia do que se afogar à deriva.

Quando manifestantes pró-Bolsonaro saíram às ruas e arrancaram do prédio da Universidade Federal do Paraná uma faixa que dizia "Em defesa da educação", o que mais me impressionou foi o simbolismo do ato. Se eu fosse escrever um livro sobre o declínio da educação brasileira, começaria a história aí: o dia em que a população se revoltou contra a existência de uma universidade. Espero que o final dessa história não seja o previsível.