

Clipping UERGS - Assessoria de Comunicação (Ascom)

Assunto: "A era do carvão está encerrada do ponto de vista científico", afirma Rualdo Menegat

Veículo: Brasil de Fato RS

Editoria/Coluna: Geral

Data: 16-03-2022

Local/Abrangência: Estadual

Link/Página:

<https://www.brasildefato.com.br/2022/03/16/a-era-do-carvao-esta-encerrada-do-ponto-de-vista-ci-entifico-afirma-rualdo-menegat>

Formato:

Impresso

Internet

Rádio

TV

Enfoque:

Positivo

Negativo

Neutro

Os dados científicos reforçam a tese defendida por muitos ambientalistas e negociadas nas Conferências do Clima: o mundo deve abandonar o carvão da matriz energética e substituí-lo por fontes renováveis. Isso significa, segundo Rualdo Menegat, que a era do carvão precisa "ser encerrada também do ponto de vista comercial e industrial". É imprescindível que as novas fontes energéticas, que estão sendo implementadas ao longo da transição em curso, garantam "o desenvolvimento econômico com eficiência de recursos, geração de renda e empregos dignos, e diminuição da pobreza", afirma. Nesta segunda-feira, 14-03-2022, o projeto da Mina Guaíba foi arquivado pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental - Fepam. Com a decisão, o empreendimento teve seu processo de licenciamento encerrado.

Para que o encerramento completo dos empreendimentos de mineração de carvão e usinas termelétricas seja efetivo, destaca, "não basta fechar o portão com um cadeado e abandonar prédios, lavras e terrenos. É preciso um minucioso plano ambiental, social e econômico para a região, cuja execução envolve custos e cronogramas bem articulados". A dificuldade para fechar completamente o setor, pontua, está na "inércia dos empreendedores quando os empreendimentos se esgotam. Ao invés de fechar o negócio, tentam aquecê-lo para poder passá-lo adiante, de preferência a outro empreendedor com capitais internacionais, de modo que não tenham que enfrentar o descomissionamento".

Nesta entrevista, concedida por e-mail ao Instituto Humanitas Unisinos - IHU, ele comenta as contradições do governo gaúcho em relação ao tema e as implicações da aprovação da lei federal 14.299/22, conhecida como 'lei pró-carvão', sancionada em 5 de janeiro de 2022. A aprovação, afirma, "demonstra a capacidade de influência dos lobbies pró-carvão e termelétricas e a porosidade do governo federal e dos congressistas a cederem a eles".

Segundo ele, o maior ônus de continuar investindo no carvão como fonte energética é a aceleração das mudanças climáticas e, conseqüentemente, os gastos governamentais com os efeitos climáticos extremos. "Apenas para o ano de 2020, estima-se que o custo mundial com desastres como furacões, incêndios florestais e inundações exacerbados

pele clima alcançaram a cifra de 210 bilhões de dólares. Apenas na Ásia, os custos são estimados em 67 bilhões de dólares e, nos Estados Unidos, cerca de 95 bilhões. Esses valores aumentam a cada ano. Além disso, há custos indiretos, relacionados com refugiados do clima, desestruturação das comunidades, retomadas difíceis, doenças mentais etc."

Rualdo Menegat é graduado em Geologia, mestre em Geociências e doutor em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, onde leciona atualmente no Departamento de Paleontologia e Estratigrafia do Instituto de Geociências. Também é assessor científico da National Geographic Brasil, membro honorário do Fórum Nacional dos Cursos de Geologia, membro da International Commission on History of Geological Sciences - IUGS e da International Association for Geoethics. Foi presidente do Fórum Nacional de Cursos de Geologia entre 2010 e 2014 e diretor do Centro de Investigação do Gondwana entre 2013 e 2014.

Confira a entrevista.

IHU - O senhor disse que neste ano "há uma inércia no campo dos negócios" do setor da mineração. A que se refere especificamente?

Rualdo Menegat - Vários organismos internacionais, desde instituições científicas até financeiras, já anunciaram a necessidade imperativa do fim do uso do carvão. São robustas as evidências de que as atividades de mineração de carvão e termelétricas produzem danos ao meio ambiente, à saúde das populações e constituem-se em importante fonte emissora de gases de efeito estufa, que causam o aquecimento global. Os empreendedores desse setor deveriam desde já buscar formas de encerrar suas atividades. Para tanto, deveriam estar sendo discutidas políticas públicas que estabeleçam formas de transição justa para os trabalhadores e municípios onde essas atividades estão instaladas, bem como deveria haver planos claros de descomissionamento de minas e usinas termelétricas a carvão mineral.

Mas não é isso que estamos vendo no Brasil. Não só não há políticas públicas do governo, bem como o empresariado desse setor parece estar fazendo o caminho contrário: lobbies para aquecer o setor carvoeiro, propondo projetos de abertura de novas minas, como o da Mina Guaíba na Região Metropolitana de Porto Alegre, e usinas termelétricas a carvão, como aquelas projetadas no município de Candiota.

Dourar a pílula

A estratégia parece ser clara, se o empreendimento passa a não ser mais atrativo, então há a necessidade de dourar a pílula para passar o negócio adiante e evitar os custos do descomissionamento das atividades. Com efeito, para o fechamento dos

empreendimentos de mineração de carvão e de usinas termelétricas, não basta fechar o portão com um cadeado e abandonar prédios, lavras e terrenos. É preciso um minucioso plano ambiental, social e econômico para a região, cuja execução envolve custos e cronogramas bem articulados. A atividade mineira procura evitar essa importante etapa de finalização de seu empreendimento. Basta ver as tragédias de Mariana e Brumadinho, onde se demonstrava evidente a necessidade de encerrar o uso das barragens de rejeitos pelo total esgotamento em que se encontravam. Mas, de modo irresponsável, preferiram deixar o barco correr para ver o que aconteceria. E, nesses casos, mais adiante, ocorre sempre o mesmo: o desastre previsível que poderia ter sido evitado.

Assim, há uma inércia dos empreendedores quando os empreendimentos se esgotam. Ao invés de fechar o negócio, tentam aquecê-lo para poder passá-lo adiante, de preferência a outro empreendedor com capitais internacionais, de modo que não tenham que enfrentar o descomissionamento. Trata-se de um estratagema que procura capitais, que muitos chamam de abutres, para uma atividade de fim de festa, pois se nutrem da compra e venda de 'sucatas'. Porém, a atividade do carvão não gera apenas uma 'sucata' inerte, porquanto continuará produzindo enorme impacto ambiental, econômico e social se não for encerrada e monitorada por longo tempo de modo adequado. Temos exemplos muito próximos do passivo ambiental dessa atividade como o da região carbonífera de Santa Catarina. São robustas as evidências de que as atividades de mineração de carvão e termelétricas produzem danos ao meio ambiente, à saúde das populações e constituem-se em importante fonte emissora de gases de efeito estufa, que causam o aquecimento global

IHU - Qual é o significado da posição do governador Eduardo Leite de defender o fim do uso do carvão no RS? A que atribui essa mudança?

Rualdo Menegat - O governador tem sido contraditório ao longo de seu mandato quanto a esse tema, em particular, e ao tema ambiental como um todo.

Por um lado, pela primeira vez um governo do Estado do Rio Grande do Sul afirmou não apoiar mais o setor da mineração de carvão. Com efeito, pareceria ser uma posição ousada, mas, por outro lado, ela parece carecer totalmente de efetividade e, por isso, soa mais como uma posição eleitoreira em final de mandato. Vejamos os passos.

No início do governo Leite, houve empenho para atender aos interesses do empreendimento carvoeiro, com apoio aos projetos de abertura da Mina Guaíba na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), e polos carboquímicos e de termelétricas em Candiota. O Código Ambiental do RS foi alterado em um claro retrocesso que teve por finalidade enfraquecer as leis para "passar a boiada", expressão utilizada pelo famigerado ex-ministro do Meio Ambiente. Com isso, gerou-se claramente um clima de oba-oba em

toda a região. Em Eldorado do Sul, por exemplo, para viabilizar a instalação da megaminação de carvão, houve mudança do Plano Diretor do Município sem que fossem atendidos os dispositivos legais para tanto, como realização de audiências públicas e discussão técnica. Resultado: houve anulação pela justiça das mudanças feitas.

Projeto Mina Guaíba

Isso mostra que houve uma disposição generalizada de importantes mandatários para açoiar os marcos legais. No caso do projeto da Mina Guaíba, o empreendedor sequer atendeu aos protocolos elementares para a elaboração do EIA-Rima submetido para solicitar o licenciamento, a saber, consultar os povos indígenas existentes na área de impacto direto da mineração. Resultado: o processo de licenciamento da Mina Guaíba, por essa razão, foi anulado pela 9ª Vara da Justiça Federal. Isso mostra o quanto houve uma corrida contra o tempo para fazer passar, a torto e a direito, esse projeto.

COP26 e o uso de carvão

Enquanto isso, a COP26 (26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas), realizada em Glasgow de 1º a 12 de novembro de 2021, estabelecia novos acordos internacionais para o encerramento do uso do carvão. Esses acordos incluíram compromissos de 23 países para eliminar a energia a partir do uso de carvão mineral, o encerramento de novos financiamentos públicos internacionais para a abertura de usinas termelétricas a carvão.

Assim, ficou cada vez mais evidente, no caso da Mina Guaíba, que houve negligência para acelerar a todo custo o licenciamento de um projeto claramente na contramão da história e da tendência apontada pelos acordos internacionais.

Além disso, e não menos importante, houve um vigoroso movimento social na RMPA e também em outras regiões do Estado contra o licenciamento dos projetos da Mina Guaíba, polos carboquímicos e termelétricas. Cada vez mais a opinião pública, ao entender os impactos locais, regionais e planetários da mineração de carvão e seu uso em termelétricas, colocou-se contra essas atividades.

"Dar esmola com chapéu alheio"

Parece que o governador Leite, por conta de suas ambições eleitorais, resolveu não arcar com o ônus de ser um mandatário anacrônico que liderou um processo que pisoteou os marcos legais para implantar uma monstruosa atividade de mineração de carvão a 16 km do centro da capital. Mas, devemos dizer que, quando o governador recuou, o licenciamento do projeto Mina Guaíba já estava suspenso pela justiça. Esse tipo de

postura não é outro senão o de dar esmola com chapéu alheio.

De modo mais efetivo, o governador deveria ter anunciado um vigoroso plano de descomissionamento da atividade mineira do carvão e seu uso em termelétricas, propondo uma transição justa para trabalhadores e municípios envolvidos. Também deveria anunciar políticas para avançar o uso de energias alternativas. Para planos de tais tipos, há, inclusive, financiamento de instituições financeiras, como disposto nos acordos da COP26. Calcula-se que cerca de 17,8 bilhões de dólares por ano possam ser aplicados em energias alternativas que anteriormente eram em carvão fóssil, uma vez que cessou o financiamento público internacional para uso desta energia.

Portanto, a mudança de postura deveu-se a uma pauta relacionada mais à reparação de sua imagem eleitoral do que pertinente à definição de políticas públicas efetivas para o encerramento da mineração e uso do carvão fóssil no RS. Perdeu a oportunidade de passar para a história como um governador que soube liderar as novas pautas do século XXI, de inauguração da nova era da obsolescência do carvão. As gerações atuais e futuras jamais iriam esquecer essa façanha.

IHU - Caminha-se para o desmonte ou sinalização de desmonte do projeto de mineração no RS?

Rualdo Menegat - É interessante entender que o quadro de "retomada da mineração" ocorreu em todo o país com vistas a derrubar a legislação ambiental e avançar em territórios indígenas e jazidas localizadas em áreas mais sensíveis, como a da Região Metropolitana de Porto Alegre. Gerou-se uma atmosfera de "terra sem lei" e um retorno ao extrativismo predatório colonialista, a partir da suposição errônea de que a mineração é por natureza uma "atividade sem limites" ambientais, sociais e geoéticos.

No Rio Grande do Sul, também foram anunciados vários projetos como se fossem favas contadas. Mas, como estamos vendo, muitos deles tinham várias inconsistências técnicas, ambientais e sociais.

Um desses casos foi o da Mina Guaíba, cujo processo de licenciamento foi suspenso, assim como o da Termelétrica Seival, em Candiota. O responsável pelo empreendimento, a empresa Copelmi, afirmou que também retirou o processo de licenciamento na Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - FEPAM, embora contraditoriamente afirme que vai recorrer da sentença exarada na 9ª Vara da Justiça Federal que suspendeu o licenciamento. Ato contínuo, a Nexa Resources, controlada pela Votorantim, também anunciou a suspensão do projeto de exploração de zinco, cobre e chumbo em Caçapava do Sul. A causa alegada foi a de que não se verificaram os "parâmetros de viabilidade econômica". Essa causa parece ser um tanto esquivada, pois os

teores zinco, cobre, chumbo já deveriam ser sabidos antes mesmo da abertura do processo de licenciamento ambiental. Se não estão dimensionados os teores e as composições químicas dos materiais a serem minerados, como saber qual processo de controle ambiental dos contaminantes é o mais adequado?

Em todo o caso, esse projeto fez parte da geração de um cenário de "arrancada da mineração no RS". Poderia esse cenário ter sido apenas uma cortina de fumaça para avançar projetos realmente desejados como o da Mina Guaíba? Veja que este projeto pretendia explorar 166 milhões de toneladas de carvão e nada menos do que 40 milhões de toneladas de cascalho e areia durante 23 anos. Isso garantiria praticamente o monopólio do fornecimento de agregados para a produção de concreto para a RMPA, com uma população de 4,6 milhões de pessoas, durante 23 anos! Com a suspensão do licenciamento da Mina Guaíba, parece que o balão desinflou.

IHU - Qual tem sido a força do movimento ambiental e das Conferências do Clima nesse processo?

Rualdo Menegat - Houve uma confluência fundamental de forças sociais expressas em nível internacional pelas conferências do Clima, como a COP26, e em nível regional pelo movimento ambiental de novo tipo. Vamos ver primeiro as Conferências do Clima. A partir de 2014, ficou claro para a comunidade científica que a emissão de gases de efeito estufa eram a principal forçante das mudanças climáticas. Com isso, avançou-se para estabelecer um limite de aumento de temperatura para 1,5°C, acima do qual a gestão dos problemas decorrentes passará a ser cada vez mais difícil. Para esse objetivo, tornou-se evidente que a suspensão do uso de carvão fóssil estava na ordem do dia. De 2014 até 2021, quando se realizou a COP26, os dados coletados em todo o planeta demonstraram que os modelos de previsão têm sido acertados. Mais: evidenciaram que a mudança climática não é algo que está por acontecer, mas está acontecendo. Essa conclusão encontra-se no Relatório de Avaliação do Grupo II do IPCC, lançado em 03 de março de 2022.

Não há mais tempo a perder

Há uma nova percepção internacional de que não há mais tempo a perder e que as nações que não colaborarem efetivamente para a diminuição das emissões, em especial da suspensão do uso do carvão, ficarão cada vez mais pressionadas e perderão espaço no mercado. O próprio governo chinês, por exemplo, anunciou, em pronunciamento na 76ª Assembleia da ONU, ocorrida em setembro de 2021, a suspensão de financiamento para termelétricas. Essa afirmação foi importante, pois em diversos momentos haviam sido publicadas matérias na imprensa do RS dizendo que os projetos de mineração de carvão e de termelétricas teriam potencial apoio do capital de empresas chinesas. Essa

informação dada pelo minerador ora foi afirmada e ora foi retificada. Mas ela fez parte dos elementos de viabilidade do projeto anunciado pelo minerador. Com o desestímulo claro do governo chinês anunciado na Assembleia da ONU, esse elemento caiu por terra.

Retomada do movimento ambiental

Em segundo lugar, o movimento ambiental foi retomado em novas bases. Pela primeira vez na história do movimento ambiental formou-se uma comunidade interdisciplinar, técnica e socialmente ampla, capaz de discutir o conjunto de efeitos da mineração de carvão no RS. Até então, os efeitos dessa atividade sempre ficaram restritos à comunidade especializada. Com isso, os aspectos ambientais eram tecnicamente avaliados de forma pontual e separada dos aspectos sociais, econômicos e também do impacto à saúde da população. Também emergiram dessa discussão aprofundada os potenciais impactos regionais para todas as cidades metropolitanas e os danos para o clima planetário.

Enfim, ficou claro que o empreendimento como um todo apresentava enormes riscos para uma população de nada menos de 4,6 milhões de pessoas. E, muito grave, o Estudo de Impacto Ambiental sequer seguiu uma prescrição legal básica: a obrigatoriedade de consultar as comunidades indígenas situadas na chamada área de influência direta da mineração. Ora, duas aldeias indígenas situam-se a nada menos de 1,5 km e 7,5 km do perímetro da área previsto pelo projeto. A sentença da Juíza Clarides Rahmeier foi substantiva e muito precisa ao afirmar que essa consulta às comunidades indígenas necessariamente antecede ao projeto da mina, pois ela pode remeter a medidas específicas de mitigação e controle da atividade mineira como um todo. Portanto, tal consulta, legalmente obrigatória, não poderia ser um adereço a ser apenso no processo de licenciamento a posteriori da elaboração de todo o projeto. Esse aspecto acabou sendo revelador, pois demonstrou com clareza que o EIA-RIMA de mais de seis mil páginas era inepto para dar conta da complexidade de instalação de uma mina em uma área alagadiça muito sensível a 16 km da capital gaúcha, a 1,5 km do Parque Estadual do Delta do Jacuí e a 22 km dos pontos de captação de água de abastecimento para a população. Os dados coletados em todo o planeta evidenciaram que a mudança climática não é algo que está por acontecer, mas está acontecendo

IHU - No início deste ano, o governo federal sancionou a lei que renova apoio à produção de carvão do complexo termelétrico Jorge Lacerda, em Santa Catarina. Essa decisão pode ter algum impacto indireto no RS?

Rualdo Menegat - A aprovação da lei 14.299/22, conhecida como "lei pró-carvão", sancionada em 5 de janeiro de 2022, demonstra a capacidade de influência dos lobbies pró-carvão e termelétricas e a porosidade do governo federal e dos congressistas a

cederem a eles. Ocorre que há, para esse setor de termelétricas e carvão, polpudos subsídios federais. Esses subsídios provêm de um encargo tarifário contido nas contas de luz que é recolhido para a chamada Conta de Desenvolvimento Energético (CDE).

O TCU calculou que no período de 2004 a 2010 a CDE destinou nada menos de 3,7 bilhões de reais para o setor de carvão mineral. As usinas do Complexo Jorge Lacerda receberam 78% desse montante no mesmo período. Esse subsídio expiraria em 2025, mas a lei 14.299/22 prorrogou a concessão até 2040. Sem esse subsídio, não temos como explicar como poderia ser possível sancionar uma lei de renovação do complexo termelétrico Jorge Lacerda no apagar das luzes da era do carvão mineral. Para agravar o quadro, devemos lembrar que esse complexo termelétrico se encontra sucateado e o desastre ambiental que proporcionou com a mineração de carvão esparrama-se por uma área que abrange 47 municípios com uma população superior a um milhão de pessoas. Estudos do Observatório do Carvão e do Coal Watch sugerem que a recuperação ambiental do chamado "vale da contaminação do carvão", que inclui o rio Araranguá, em Santa Catarina, deve custar mais de 6,5 bilhões de reais. Se o Complexo Jorge Lacerda, localizado no município Capivari de Baixo, continuar em operação, isso significará que a extração de carvão nesse vale, que abastece 97% da termelétrica, vai continuar e, por conseguinte, o lastimável passivo ambiental. A tecnologia utilizada no complexo termelétrico, que inclui três usinas e sete unidades geradoras, está obsoleta. Algumas unidades têm 55 anos e, as mais recentes, 25 anos, portanto, com tecnologias de baixo controle de emissões de gases de efeito estufa.

Carvão Aqui Não: Conheça a triste realidade de Arroio dos Ratos

Para se ter uma ideia, o município de Capivari de Baixo (SC), onde se situa o Complexo Jorge Lacerda, emite cerca de 4,5 milhões de toneladas equivalentes de CO₂, enquanto Candiota emite cerca de 2,7 milhões e Porto Alegre emite 2,5 milhões de CO₂e (t).

O governo brasileiro não poderia apoiar uma indústria tão sucateada, ultrapassada e condenada pela comunidade científica e organismos internacionais. Esse é o preço do negacionismo e do desmonte das políticas ambientais. Apoiar o capital abutre que cumpre a finalidade de evitar que os atuais proprietários das minas e termelétricas realizem um plano de descomissionamento social e ambientalmente responsável é impensável no contexto atual de emergência climática. Esse é um exemplo da inércia desse setor de não assumir responsabilidades ambientais e sociais inerentes ao empreendimento. Estudos do Observatório do Carvão e do Coal Watch sugerem que a recuperação ambiental do chamado "vale da contaminação do carvão", que inclui o rio Araranguá, em Santa Catarina, deve custar mais de 6,5 bilhões de reais

IHU - Quais são os indícios de que a era do carvão acabou ou deveria ter acabado em

decorrência dos efeitos do novo regime climático?

Rualdo Menegat - Há mais de quarenta anos, ainda na década de 1980, um dos mais importantes pesquisadores de modelos climáticos, James Hansen, apontou a necessidade premente do fim do uso do carvão fóssil como principal medida para evitar que o aquecimento global ultrapasse um limiar de alto perigo, hoje estabelecido no teto de 1,5°C. Essa foi uma longa e importante discussão. Já em 1992, foi acordado pela maioria das nações a inevitabilidade de estabilizar as emissões de gases de efeito estufa para evitar mudanças climáticas catastróficas. Os acordo de Paris, estabelecidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC) de 2015, apontaram para a redução do uso de combustíveis fósseis, em especial o carvão. Mas na COP26, realizada em 2021, houve claramente um acordo para encerrar definitivamente o uso do carvão como matriz energética.

Urgência Climática e os Riscos para o Brasil

A partir disso, vários países como a Alemanha e a Inglaterra passaram a fechar suas minas de carvão. A transição energética na Alemanha tem um programa consistente e até o final desta década o carvão já estará em desuso em sua matriz energética. O governo chinês anunciou na Assembleia da ONU que não mais financiará termelétricas, uma natural decorrência do acordo de Paris e da COP26, onde bancos e instituições financeiras internacionais se comprometeram a não haver mais financiamento público para essa energia fóssil. Na Inglaterra, várias universidades não aceitam financiamento de empresas de exploração de energia fóssil, assim como vários veículos de imprensa não publicam propaganda dessas empresas. Vários países, entre os quais Indonésia, Vietnã, Polônia, Coreia do Sul, Egito, Espanha, Nepal, Cingapura, Chile e Ucrânia assumiram claros compromissos para eliminar o uso da energia do carvão. Está claro que a Era do Carvão, inaugurada com a Revolução Industrial no início do século XIX, chegou ao seu final. E isso marca uma importante virada.

As fases da história humana sempre foram nomeadas de acordo com o uso tecnológico de bens minerais, como, por exemplo, a Idade da Pedra, do Ferro, do Bronze, do Urânio etc. Mas, pela primeira vez, inaugura-se uma nova era que será marcada pelo abandono do uso do carvão fóssil na matriz energética. Uma mudança histórica fundamental para a humanidade, que aponta para uma relação geotécnica da apropriação e uso dos materiais e geossistemas planetários. Portanto, a era do carvão está encerrada do ponto de vista científico e precisa ser encerrada também do ponto de vista comercial e industrial. Está claro que a queima de carvão causa o aquecimento global. Está claro que seu uso foi desmedido e acarretou o desbalanceamento energético do sistema climático do planeta. Na COP26, realizada em 2021, houve claramente um acordo para encerrar

definitivamente o uso do carvão como matriz energética

IHU - Que apostas e investimentos ainda estão sendo feitos pelo setor carbonífero para dar continuidade a seus empreendimentos?

Rualdo Menegat - Veja, essa é uma importante questão. Se estamos dentro de um cenário de curto prazo de desativação do setor carbonífero, isso implica que haverá custos de descomissionamento. Essa fase do empreendimento de mineração e de usinas está previsto no licenciamento ambiental. Estamos falando de um setor altamente poluente, por isso, o descomissionamento é um problema sério para o minerador que procura evitá-lo a todo custo. Essa é uma das razões pela qual o setor da mineração e também de usinas termelétricas não apresenta boa imagem, pois vai empurrando para o sucateamento até que o inevitável aconteça: desastres que precisam da intervenção e verbas do estado.

A mineração de carvão deve ser desativada para atender o limite máximo de aquecimento global abaixo de 1,5°C. As usinas termelétricas também, por causa do sucateamento inevitável das tecnologias que utilizam em seus geradores que vão se esgotando ao longo do tempo. Sistemas de geração muito antigos tendem a ser pouco eficientes e altamente poluentes. Assim, o descomissionamento deve estar previsto nos custos do empreendimento e as companhias querem aumentar seus lucros evitando-o, isto é, se desresponsabilizando dos custos ambientais não só durante a exploração, mas também em relação ao passivo que geraram.

Exemplos de Mariana e Brumadinho

Esse problema ficou muito claro em várias situações. Duas delas se relacionam com os desastres devido ao rompimento das barragens de rejeito ocorridas em Mariana e Brumadinho (MG), ocorridos em 2015 e 2019, respectivamente. Essas barragens estavam no limite de suas capacidades e deveriam ter sido desativadas. Ao mesmo tempo, a Vale, que era operadora e acionista dos empreendimentos, anunciou um lucro recorde, em 2021, de R\$121,2 bilhões. Ou seja, incluem-se nesse lucro os custos ambientais e sociais do empreendimento que não foram aplicados no descomissionamento das barragens. Mais recentemente, mineradoras de Minas Gerais e as autoridades ambientais desse estado firmaram acordo para postergarem o fechamento de barragens de rejeito que venceriam em 25 de fevereiro de 2022, mostrando ser esta uma prática recorrente.

Assim, o setor do carvão tenta mostrar um quadro de reativação para, na verdade, evitar ou passar adiante o problema do descomissionamento que deverá ocorrer em seguida. Está claro que a queima de carvão causa o aquecimento global. Está claro que seu uso foi desmedido e acarretou o desbalanceamento energético do sistema climática do

planeta

IHU - Como o senhor avalia o argumento do setor, de que ainda há um tempo de 25 anos até que seja necessário de fato desativar o setor? Em que o setor fundamenta essa posição?

Rualdo Menegat - Tempo para quem? Para o minerador retirar as últimas gotas e procurar o melhor cenário para se desvencilhar do descomissionamento? No tempo de 25 anos deve-se encerrar atividades e não reiniciar novas frentes de mineração, ainda mais na Região Metropolitana de Porto Alegre. É, portanto, um argumento falacioso. Veja que, na Austrália, foi anunciado o fechamento da maior usina termelétrica deste país, a Eraring, de 2,88 gigawatts, que deverá acontecer em 2025, antecipando em sete anos a data inicial, que era de 2032.

Portanto, deveria haver no Brasil um forte incentivo governamental para encerrar essas atividades que, em um prazo de 25 anos, pode ocorrer de forma tecnicamente adequada e socialmente justa. Agora veja, quanto mais passa o tempo, mais evidentes se colocam as questões das mudanças climáticas e isso pressiona o fechamento desse setor. As inúmeras catástrofes ocorridas nos verões de 2021, no hemisfério norte, com eventos severos no Vale do Reno, na Alemanha, mas também no oeste da Ásia, e o de 2022, no hemisfério sul, onde se incluem as enxurradas de Petrópolis, não deixam margem de dúvida para evidenciar que as mudanças climáticas não são uma possibilidade futura, mas estão acontecendo agora. Isso é o que diz o Relatório do Grupo II do IPCC. A Vale anunciou um lucro recorde, em 2021, de R\$121,2 bilhões. Ou seja, incluem-se nesse lucro os custos ambientais e sociais do empreendimento que não foram aplicados no descomissionamento das barragens

IHU - Que novas fontes de energia são viáveis para o RS e qual o impacto de uma mudança da matriz energética elétrica para a economia do estado?

Rualdo Menegat - As fontes de geração de energia elétrica no RS diversificaram-se enormemente na última década. De um total de cerca de oito mil megawatts gerados, 55% correspondem a hidrelétricas, 23% são de geração eólica e 22% de termelétricas. Também cresceu a geração por parte de produtores independentes. Dentre a geração de energia elétrica por usinas termelétricas, as que utilizam o carvão mineral como combustível geram cerca de 11% do total, ou seja, em torno de 800 MW. O restante da geração termelétrica utiliza diversos combustíveis, como gás natural, óleo diesel e outros energéticos de petróleo, biomassa proveniente de casca de arroz, licor negro, resíduos de madeira, biogás AGR (originado na agroindústria) e biogás RU (originado de resíduos urbanos). Como vemos, a transição da matriz elétrica já está acontecendo e o encerramento da geração com uso de combustíveis fósseis pode ser facilmente

suplantada pelo uso de energias renováveis que estão em franco crescimento.

Fontes alternativas

No Rio Grande do Sul, há a ocorrência de ventos que viabilizam o uso da energia eólica, assim como a solar. Há muitos trabalhos demonstrando isso, como o Atlas Solar do Rio Grande do Sul (**UERGS**) e o Atlas Eólico do RS (SEMA, 2014). Além disso, diz-se que o uso de termelétricas é necessário para complementar o fornecimento de energia hidrelétrica em períodos de escassez de água devido às secas. Porém, as termelétricas também precisam de água para seu funcionamento, e polos carboquímicos mais ainda. A instalação de novas termelétricas em Candiota implica na construção de gigantesca barragem de água nos rios locais. Todos sabemos que a região de Candiota e Bagé tem secas recorrentes que motivam racionamento do abastecimento de água à população local. Esse é um exemplo de como esses empreendimentos podem provocar caos territorial, em vez de desenvolvimento. Não só há poluição das águas dos arroios Poacá e Carvoeira, onde se verificam níveis de pH mais baixos do que o permitido pela legislação, como também há a desestruturação da drenagem natural com impactos negativos para outros usos, como a agricultura.

Devemos, portanto, falar mais no encerramento do uso de fontes com base no carvão, do que propriamente em mudança da matriz, já que há leve predominância de fontes hidrelétricas e significativa de fontes eólicas.

Hoje, o fechamento de termelétricas e da mineração do carvão provoca mudanças econômicas positivas, e não o contrário. Devemos considerar que o mercado atual já rejeita produtos elaborados a partir de matrizes energéticas fósseis e, com o avanço das mudanças climáticas, locais que ainda as utilizem terão ônus mercadológicos cada vez maiores. Além disso, as energias alternativas oferecem energia a preços inferiores das termelétricas, fator que levou, por exemplo, à antecipação do fechamento da usina Eraring na Austrália. Portanto, interessa para toda a economia do Rio Grande do Sul que não se utilizem matrizes fósseis para geração de energia. Isso agregará valor aos nossos produtos. As fontes de geração de energia elétrica no RS diversificaram-se enormemente na última década. De um total de cerca de oito mil megawatts gerados, 55% correspondem a hidrelétricas, 23% são de geração eólica e 22% de termelétricas

IHU - Alguns argumentam que uma ruptura com o atual modelo energético poderia gerar um ônus ambiental e social ainda maior do que o que se tem hoje, com as atuais fontes energéticas. Como avalia esse tipo de argumento?

Rualdo Menegat - Não há ônus maior do que a aceleração das mudanças climáticas.

Apenas para o ano de 2020, estima-se que o custo mundial com desastres como furacões, incêndios florestais e inundações exacerbados pelo clima alcançaram a cifra de 210 bilhões de dólares. Apenas na Ásia, os custos são estimados em 67 bilhões de dólares e, nos Estados Unidos, cerca de 95 bilhões. Esses valores aumentam a cada ano. Além disso, há custos indiretos, relacionados com refugiados do clima, desestruturação das comunidades, retomadas difíceis, doenças mentais etc.

Desse modo, devemos falar em transição energética, mais do que ruptura. Essa transição pode ser mais rápida ou lenta. Se for lenta demais, corre-se o risco de ultrapassar um aumento de temperatura global de 2°C, a partir do que os relatórios do IPCC alertam que a gestão da emergência climática se torna mais difícil.

Em nosso estado, para ficar apenas na questão da energia elétrica, a participação das termelétricas que se utilizam de carvão mineral corresponde a cerca de 11% da geração total de energia. O encerramento dessa geração e o aumento da produção de energia por fontes renováveis não constitui, portanto, nenhuma ruptura com o atual modelo. Podemos dizer isso também para todo o Brasil. Já em países como Austrália, EUA e China, cuja geração de energia elétrica se utiliza em grande parte do carvão fóssil, a mudança da matriz é bem maior. Mas na Alemanha e Inglaterra, para citar apenas dois países que estão em franco processo de desativação do carvão e de mudança de matriz elétrica e energética, não houve nenhuma "ruptura".

Sustentabilidade e eficiência energética

Agora, quando se fala em geração de energia, estamos falando do tipo de fonte que se utiliza. Mas a discussão da sustentabilidade energética não se encerra apenas nisso. Temos que falar igualmente de eficiência energética, tanto do sistema de transmissão como de máquinas e aparelhos elétricos. A melhoria da eficiência energética é fundamental para se diminuir a demanda de energia. Além disso, temos também que falar da mudança de comportamento em relação ao uso de energia. Até aqui, os fornecedores, sejam estatais ou privados, nos vendem a energia como se ela não tivesse fim. Ficamos reféns desse dogma, que acompanha todo o período da revolução industrial. No mundo pós-industrial, temos que ter consciência de que a disponibilidade de uso de energia no planeta é limitada e seu uso deve ser muito mais parcimonioso do que foi até agora. Todos esses fatores devem ser considerados para a mudança tanto da matriz energética como da eficiência e de seu uso. A produção de energia sempre tem impactos ambientais e sociais, por isso devemos rever o nosso paradigma como um todo.

Renda universal e justiça socioambiental. Fundamentos econômicos, éticos e teológicos

IHU - Que tipo de transição energética deveria e poderia ser feita no RS e que custos

deveriam ser considerados nesse processo?

Rualdo Menegat - A transição energética de forma ampla considera a mudança de uma matriz à base de combustível fóssil, petróleo, óleo e gás natural, para uma matriz com uso de energias de fontes renováveis, como hidráulica, solar, eólica, biomassa e geotérmica. Isso inclui todos os usos de energia, como de automóveis, máquinas, fábricas etc. Porém, de modo mais particular, a matriz elétrica, que considera as fontes de energia para a geração de eletricidade, é, no caso do Brasil, predominantemente à base de fontes renováveis. A geração de energia com uso de carvão corresponde a 3,1%. Para esse setor, a transição energética não é apenas fechar o portão da usina termelétrica a carvão e das minas que fornecem o combustível. Requer um planejamento justo. De um lado, há o plano de descomissionamento das atividades por parte dos empreendedores. Esses planos já estão previstos desde a abertura dos negócios. Segundo, deve-se ter um plano específico para os trabalhadores do setor, de como vão se reinserir no mercado de trabalho e na obtenção de renda. Terceiro, o conjunto da economia e da cultura dos municípios que estiveram vinculados no setor carvoeiro e de termelétricas. Portanto, a transição justa considera um conjunto de fatores socioambientais, econômicos e culturais. Essa discussão tem sido obstruída por conta dos lobbies do setor do carvão. Por exemplo, em vez de os prefeitos estarem discutindo alternativas, eles foram induzidos a serem os principais avatares de defesa do setor, como se não houvesse outras alternativas de desenvolvimento mais sustentáveis.

Produções agrícolas incompatíveis com a emissão de gases tóxicos

Vejamos alguns casos. Na região de Candiota já estão implantadas outras alternativas. Há a Rede Bionatur de sementes agroecológicas, ligada ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, pioneira e uma das mais importantes na América Latina, atuando há mais de 20 anos. Produtores comentam que diversas vezes perderam sua produção por conta de chuva ácida relacionada às emissões poluentes das termelétricas. Também aumentaram as plantações de olivares e parreirais, e a região se projeta como produtora de excelência nesses setores. Ora, essas produções agrícolas são totalmente incompatíveis com a emissão de gases tóxicos das usinas que podem vir a contaminar os frutos. Há várias evidências de chuva ácida na região, bem como de contaminação de arroios. Além disso, o patrimônio natural da região é impressionante, situando-se em uma área de encontro de diversas paisagens ao sul das chamadas serras de Canguçu-Sudeste. Um lugar muito interessante que combina patrimônios geológico, geomorfológico e fitogeográfico, onde poderia crescer com o turismo rural, de aventura e geoturismo, entre outras modalidades. Para o desenvolvimento sustentável com base na integração desses patrimônios, há a proposição de geoparques, feita pela Unesco. Em geoparques, pode-se incluir patrimônios da mineração. Nesse caso, as minas encerradas

podem servir como testemunho de uma era e sua visitação, devidamente preparada e sem riscos, pode fazer parte de todo o conjunto. No México, Colômbia, Bolívia e também em Minas Gerais, entre outros, há proposições de geoparques que incluem áreas de mineração, inclusive de carvão, desativadas. Assim, se olharmos o conjunto da região de Candiota e Bagé, produção pecuária, gastronomia e a cultura gaúcha, produção de azeite e vinho e o turismo potencial vincado no geopatrimônio e na paisagem, temos aí um novo polo cultural de grande potência.

Agora, quem vai querer visitar um lugar cujas chaminés expelam contaminantes? Qual desses dois polos, carvoeiro-termelétrico poluente e decadente ou turismo-produção de vinhos-azeite-pecuária é mais promissor, sustentável e economicamente distributivo para as comunidades locais?

O mesmo podemos observar na região de Eldorado do Sul, na região metropolitana de Porto Alegre. Nessa área situam-se assentamentos de importantes produtores de arroz orgânico, além de vários sítios rurais e de moradia. Essa vocação do lugar para uma vida saudável bem próxima a Porto Alegre é muito mais promissora do ponto de vista de economia municipal do que a poluente produção de carvão.

Então, a transição energética justa para o setor carvoeiro é olhar para a potencialidade de cada região e desenvolver novos polos culturais-econômicos e sociais. A continuidade do carvão nessas regiões é como uma pesada cortina que impede a visualização da potencialidade do lugar e da cultura já instalada e em franco desenvolvimento.

IHU - Como a transição energética tem sido discutida no Brasil e, particularmente, no RS?

Rualdo Menegat - A transição energética justa não tem sido adequadamente discutida nem no Brasil e tampouco no RS. Não só pela ausência de políticas públicas que incentivem energias alternativas, eficiência energética, mudanças de comportamento de uso da energia e também alternativas à economia obsoleta como as termelétricas a carvão. Mas também pela adoção de políticas contrárias à transição justa. Um exemplo disto é a extensão dos subsídios ao setor de termelétricas a carvão até o ano de 2040, os quais venceriam em 2025, como comentado na questão acima.

A transição energética envolve discussões em várias dimensões. Em primeiro lugar, estabelecer programas de apoio aos trabalhadores e trabalhadoras, bem como às comunidades de áreas em que haverá o abandono de economias com uso intensivo de carbono. Esses programas devem, necessariamente, ser estabelecidos com base no diálogo e participação ativa entre governos locais, regionais e nacionais, empregadores, trabalhadores e grupos sociais afetados pela transição para economias verdes sustentáveis.

Em segundo lugar, a transição justa prevê a adoção de estratégias econômicas que apoiem energias de fontes renováveis e sustentáveis, tornando possível o desenvolvimento econômico com eficiência de recursos, geração de renda e empregos dignos, e diminuição da pobreza.

Como vemos, a transição energética justa envolve políticas amplas de diálogo e participação da sociedade, de sorte a mitigar impactos sociais e culturais que possam ocasionar aumento da pobreza e da desigualdade. A transição energética é uma oportunidade para estabelecer novos enlances sociais e econômicos mais justos e equitativos.