



(DES)GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO ESTADO DE RORAIMA: ENTREVISTA COM O PESQUISADOR REINALDO IMBROZIO BARBOSA¹

Por Marcelo Bedoni²

Recebido: 27/08/2021. Aceito: 09/11/2021

Apresentação

O tema das mudanças climáticas parece que ainda não desembarcou completamente no Estado de Roraima, que fica situado na Região Norte do Brasil, mesmo já sendo possível constatar impactos locais nos ecossistemas, nas cidades e na sociedade. Essa afirmação inicial pode ser sustentada, principalmente, pela ausência de uma política pública para combater as mudanças climáticas, tanto pelo âmbito estadual, como pelos âmbitos municipais. No contexto das políticas estaduais, não existe qualquer insegurança em afirmar que o Estado de Roraima está caminhando em uma direção contrária aos demais Estados brasileiros, já que dos vinte e seis Estados, vinte já instituíram um arcabouço jurídico capaz de iniciar a implementação de uma política climática (Amorim, 2019; Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente [ABEMA], 2020a). Não há, ainda, qualquer fórum estadual ou municipal para discutir as mudanças climáticas com a sociedade civil organizada e a academia (ABEMA, 2020a). Mesmo diante da ausência de uma política climática e de fóruns institucionais, o governo do Estado de Roraima aprovou, recentemente, normativas que tangenciam o tema das mudanças climáticas, revelando, no mínimo, que o Estado não é completamente omissor (Decreto nº 29.710-E, 2020; ABEMA, 2020b). O fato, porém, é que o Estado, considerado como um importante ator na governança climática (Giddens, 2010), mostra sinais poucos efetivos no contexto político e geográfico de Roraima.

No entanto, a discussão em torno das mudanças climáticas encontra-se presente no Estado, merecendo destaques a atuação dos povos indígenas e as pesquisas elaboradas pela academia. Com relação ao primeiro grupo, é preciso lembrar que o movimento indígena de Roraima é uma das

¹ Engenheiro Florestal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e Doutor em Biologia Tropical (Ecologia) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). É Pesquisador Titular do INPA, Professor do Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais da (UFRR) e Professor colaborador nos cursos de Pós-graduação em Ecologia e Ciências Florestais do INPA. E-mail: reinaldo@inpa.gov.br

² Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Roraima (UFRR) e Mestrando em Ciências Jurídicas na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: marcelobedoni12@gmail.com



referências no contexto nacional e internacional (Macuxi, 2021). Esse protagonismo ocorre pelo nível organizacional dos povos indígenas, onde pode-se ressaltar o Conselho Indígena de Roraima (CIR), que conta com um departamento ambiental, liderado pela Sinéia Wapichana, que já desenvolve um conjunto de ações pelo clima nas comunidades indígenas (Wapichana, 2020). A academia, por seu turno, vem contribuindo com pesquisas de alto impacto, elaboradas principalmente por pesquisadores da área das ciências ambientais, no entanto, já existe um início de transversalidade em torno das discussões, podendo ser mencionada, como exemplo, uma monografia apresentada no Curso de Direito da Universidade Federal de Roraima (UFRR), sobre a litigância climática (Bedoni, 2021).

Diante desse atual cenário em Roraima, surgem discussões necessárias em torno da governança climática, já que de um lado, há um Poder Público pouco interessado no tema, e do outro, existem dois grupos que assumem o protagonismo pela sociedade civil. Porém, ainda existem poucos estudos sobre a governança climática nos entes subnacionais no Brasil, fato que chamou atenção de um grupo de renomados pesquisadores, quais sejam, Marcio Astrini, Gabriela di Giulio, Débora Sotto, Ana Maria Nusdeo e Wagner Costa Ribeiro (Instituto de Estudos Avançados da USP, 2021). Essa constatação se aplica perfeitamente no caso do Estado de Roraima, pois não existe nenhum estudo acerca da governança climática local.

Nesse sentido, a presente entrevista é o primeiro trabalho acadêmico que trata da governança climática no Estado de Roraima. Diante da ausência de informações disponibilizadas nos sites oficiais do governo estadual e dos governos municipais, uma pesquisa bibliográfica revela-se como um profundo desafio. Com isso, para inaugurar as pesquisas da governança climática, a entrevista mostrou-se um método efetivo para a colheita de dados, principalmente porque o entrevistado é um dos expoentes da academia, tendo uma vasta experiência local. Reinaldo Imbrozio Barbosa é pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e professor no Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Roraima (PRONAT/UFRR). A entrevista foi realizada no dia 31 de julho de 2021, por meio da plataforma meet, sendo logo em seguida transcrita e resumida, tendo o seguinte teor:

Bem, como pesquisador experiente, em algum momento você já foi chamado para trabalhar com agentes políticos do Estado de Roraima dentro da agenda climática regional e local?

R.I.B - Dentro da agenda climática não, só da agenda ambiental. Lembrando que a agenda climática e a agenda ambiental comungam do mesmo local, obviamente elas caminham por caminhos diferentes, mas não dar para ficar separando a agenda ambiental da agenda climática. Mas especificamente da agenda climática, nunca fui chamado.



Você tem conhecimento de alguma política pública estadual ou municipal que busque combater as causas e as consequências das mudanças climáticas no Estado de Roraima?

R.I.B - Talvez seja melhor primeiro falar da política nacional. A política nacional do Brasil foi instituída em 2009 e ela é o arcabouço para que os Estados qualifiquem as suas políticas estaduais. Só que passa se o tempo, passa se a política, passa os comandantes da política, passa o presidente, governadores e prefeitos, e em dezembro do ano passado (2020), o governo do Estado de Roraima estabeleceu uma política estadual de impulsionamento e desenvolvimento econômico baseado em baixas emissões de gases de efeito estufa, é o Decreto nº 29.710-E/2020. Ele dá um arcabouço geral, cria grupo de trabalho, para fazer esse debate, mas é uma política, de verdade, não climática, é uma política de desenvolvimento, em que visa a baixa emissão de gases de efeito estufa. Fora isso, concomitantemente a esse decreto, também veio o plano de desenvolvimento Roraima 2030, que muito lá distante fala sobre desenvolvimento sustentável associado às baixas emissões de gases. Mas novamente, são arcabouços gerais, eles não são específicos para a questão climática. As pessoas parecem que não entenderam direito, que não tem plano, não existe plano de desenvolvimento, se você não tem combate ao desmatamento ilegal, a mineração ilegal, a grilagem de terra, tudo isso reflete diretamente na emissão de gases e, obviamente, estamos falando de mudanças climáticas. E as pessoas não têm acesso a dados que já estão disponíveis na internet. É inacreditável isso. Se você, por exemplo, pegar a base de temperatura e de chuva da cidade de Boa Vista, que é a cidade que tem uma série histórica maior, você já consegue ver que há um deslocamento das chuvas, elas estão mais concentradas nos meses de maio, junho, julho e agosto, e a temperatura, as máximas, já estão insuportáveis, a partir de setembro, outubro, novembro e dezembro. Então esses dados não são invenções da ciência, esses dados estão disponíveis inclusive em bases oficiais federais e estaduais. Então a mudança climática não é uma piada do ano, ou algo relacionado a invenção, muito pelo contrário. Então, regramento de desenvolvimento sustentável, não é só na Amazônia, em Roraima, é no planeta inteiro, passa pelo olhar muito importante das mudanças climáticas.

A sensação que o Decreto nº 29.710-E/2020 passa é que o Estado de Roraima está mais interessado em ganhar ônus da agenda climática, do que necessariamente assumir obrigações. Você também tem essa impressão?

R.I.B - A mesmíssima impressão. Eu não fiz uma leitura atenta e obviamente que eu li faz tempo, então pode ser que eu cometa algum equívoco, mas repetindo, ele é só um documento geral, ele não dá especificidade para combate a nada. Ele é um plano de desenvolvimento, se você olhar a



fundo, nas entrelinhas, é desenvolvimento agrícola. Então, obviamente, que agricultura, ecologia e mudanças climáticas não são paradoxos entre si, muito pelo contrário, elas precisam ganhar conjuntamente. Sem agricultura a população não come, não se alimenta. O problema é como você faz isso. Voltando para a pergunta, não tenha dúvida nenhuma quanto a isso. Eu tenho a mesma impressão. Uma coisa é o que eu escrevo no papel e quero ganhar ônus e outra coisa é a ação efetiva. Então até o momento, e agora em dezembro fará exatamente doze meses que tanto o Roraima 2030, como o Decreto 29.710-E/2020, foram instituídos, e eu não vi nenhuma ação concreta até o momento. Foi uma pena, porque foi um decreto e um plano com base em colegas do IPAM, que é o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. Se você olhar, de verdade, é um texto muito bem escrito. Mas eu acho que eles não esperavam que fosse tão assim, descabida, a falta de compromisso com as ações efetivas. Lembrando que nós não podemos colocar culpa nas pessoas, de uma forma geral, sem tentar entender o processo histórico. O processo histórico de formação, do que é hoje o Estado de Roraima, é todo baseado no uso de recursos naturais. E quando eu estou falando de uso de recursos naturais, aqui em Roraima, estou falando de dois grandes ambientes: nas savanas, que nós chamamos aqui de lavrado, comumente, e dos recursos florestais. E todo ele é baseado nisso, porque a agricultura que foi fomentada aqui no Estado de Roraima, ela não foi fomentada com base somente em migrantes nordestinos, que vinham com baixa tecnologia, foi fomentada especialmente e especificamente por migrantes que vieram do sul do país, que trouxeram alta tecnologia, maquinário e expansão de agroindústria e agronegócio. E é necessário na visão agrícola desses migrantes sulistas que existam grandes áreas produzindo grãos, que são commodities internacionais, para conseguir recursos financeiros. Então a base da formação agrícola é mais ou menos o que providencia a exploração ambiental que está acontecendo aqui agora e é muito difícil quebrar essa corrente agrícola no agronegócio aqui local.

Você tem conhecimento de algum fórum de discussão institucional em Roraima, seja estadual ou municipal, para a agenda do clima?

R.I.B - Eu desconheço. Então, parece que todas as vezes que você vai para um órgão ambiental estadual ou municipal, parece que eles discutem, na verdade, processo de desenvolvimento que não tem nada a ver com mitigação do aquecimento global, muito pelo contrário. A maioria das ações que são programadas, fazem exatamente o papel inverso. Ou fazem o papel inverso ou são cegas, é o que está acontecendo. Eu achei muito interessante, se você olhar no PRODES, sobre as taxas de desmatamento, que aqui para a região amazônica o que emite gás de verdade é a mudança do uso da terra, e a mudança do uso da terra mais especificamente em áreas florestais, embora as regiões de



savana também emitam bastante. Então você vai ver lá que parece que Roraima está baixando o desmatamento de 2019 para 2021, mas é porque nós não entramos ainda no período que as florestas são realmente desmatadas, que é a partir de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro. Então, mais provavelmente, aquela taxa que hoje está negativa, pelo PRODES, ela tende a se tornar positiva, ou seja, nós provavelmente estamos aumentando o desmatamento local e isso não é debatido localmente. Estamos aumentando por dois grandes motivos. Primeiro, porque o desmatamento ilegal não é fiscalizado da forma que deveria, nem pelos órgãos federais, nem pelos órgãos estaduais. Os órgãos federais têm um problema de política federal clara, quer dizer, o governo federal atual deixa claro que tanto o IBAMA como o ICMBio são produtores de multas desnecessárias e a fiscalização só traz prejuízo ao país. Enfim, essa é uma política que vai depender de nós, trocar ou não, democraticamente. E no Estado é mais ou menos a mesma política, então, o governo estadual, embora não seja dito vocalmente sobre isso, trabalha, como se fosse na surdina, ou seja, eu falo que sou contra, mas não atuo contra a ilegalidade. Então, tanto a mineração ilegal quanto o desmatamento ilegal, crescem no Estado de Roraima. E crescendo cada vez mais, evidentemente, abaixa seu poder de mitigação dos gases de efeito estufa. Então, tanto aquele Decreto de 2020, como o plano Roraima 2030, são até agora apenas planos e repetindo, não vi até o momento nenhuma ação relacionada a isso e desconheço um fórum sério que esteja debatendo isso. Um fórum oficial que deveria ser a Assembleia Legislativa, até onde eu saiba, não o faz. Fóruns não governamentais, eu desconheço. Pode ser que existam, mas eu desconheço.

Dentro da Amazônia, existe algum estado que tem alguma política pública que possa ser notada assim como uma referência, ou todos os Estados estão deixando muito a desejar?

R.I.B - Lembrando que o momento político é outro. Então, sem querer politizar, mas uma coisa é um governo progressista, outra coisa é um governo retrógrado. Então, até o governo federal progressista, eu não estou discutindo o que aconteceu no passado, estou falando de política climática e política de meio ambiente, nós tivemos um avanço imenso. Então a política ambiental e a política de mudanças climáticas, de forma geral, tiveram suas bases montadas em governos progressistas. Então até aquele momento, os governos estaduais e municipais buscavam se alinhar a essa política, para obter recursos financeiros, para trazer para seus Estados e Municípios. Depois, agora para o final da década de 2010 e início da década de 2020, o cenário político é outro completamente diferente. Então, a mensagem que o governo federal me passa, eu me encaixo dentro dela. Quanto a conhecer os Estados, o Estado do Amazonas e o Estado do Pará, avançaram profundamente nessa coisa de políticas estaduais. O Estado do Amazonas, que eu tenho mais contato, chegou até a instituir a bolsa



verde para as comunidades do interior. Era uma bolsa pequena, quase um incentivo, mas tinha essa bolsa de incentivo. Do ponto de vista de outras políticas, um pouco mais profundas, eu quero lembrar que ONG's especificamente, associadas com agricultores familiares, se organizam em projetos para receber financiamento do Fundo Amazônia, que infelizmente, está meio que estagnado. Então esse financiamento para proteção dos recursos naturais, especificamente na Amazônia, nas florestas amazônicas, ele deixou de ser vinculado. Então os projetos via Fundo Amazônia, por exemplo. Não é que não haja outros fundos internacionais, haviam, mas eles deixaram de entrar por conta do recado que o governo federal emite não só para a sociedade civil local, como internacionalmente falando, também. Então eu diria que hoje estamos em um mar que a gente não sabe exatamente para onde navegar, porque a política federal, que orienta, que abre portas, para desenvolver políticas estaduais e municipais, não passa um recado firme. Ele não fecha a porta, porque se ele fechar a porta, internacionalmente falando, ele vai ser dilacerado economicamente, pode inclusive sofrer sanções, porque o Brasil está dentro de acordos internacionais. Mas apesar de não sair dos acordos internacionais, como os Estados Unidos fez com o Trump, por exemplo, e voltou agora com o Biden. Apesar de não sair, o recado que ele dá é o seguinte: olha, eu não saí, mas eu também não vou agir. É mais ou menos isso. Os governos estaduais, então, estão agora em compasso de espera, já não agem mais como agiam antigamente, porque o governo federal passa outro tipo de recado, diferente do que aquele governo progressista dava.

Do ponto de vista da proteção dos ecossistemas, o Estado de Roraima é um estado vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas?

R.I.B - São diferentes tipos de vulnerabilidades. Quando eu falo vulnerabilidade na Europa, eu estou falando de aumento da taxa de mortalidade humana, por exemplo. Quando eu falo aqui na Amazônia, tem um impacto nos ecossistemas, além do impacto direto no ser humano. Na Amazônia está acontecendo o seguinte, com o aumento da poluição atmosférica e o aumento da temperatura, o que está acontecendo. Quando eu falo de poluição atmosférica, estou falando de aumento de gases de efeito estufa, o gás de efeito estufa que mais em quantidade é lançado na atmosfera é o CO₂, tanto é que ele é a base para a contabilização geral das emissões. Em tese, CO₂ faz parte do processo de fotossíntese e aí, como se fosse uma alimentação para a vegetação, então quando você fornece mais alimento para as plantas, das árvores para a Amazônia, em tese, elas deveriam crescer mais e absorver mais esse gás carbônico. O problema não é mais esse, se eu te der 15 kg de comida por dia, você não vai ingerir esse 15 kg de comida por dia, vai lhe fazer até mal, inclusive. Então eu tenho um limite de absorção, ok? Então esse limite de absorção já foi atingido na Amazônia. Ele, em geral, está numa



média que já foi mais de uma tonelada de carbono por hectare. Os cálculos hoje são confusos, porque é muito difícil fazer esse cálculo, a Amazônia são várias “Amazônias”, não é uma única Amazônia, mas se você levar em consideração que a média dos cálculos é mais ou menos meia tonelada de absorção por hectare, por ano, então já não é mais aquele número do passado. Fora isso, o que está acontecendo, apesar da floresta ter esse papel mitigador do aquecimento, capturando CO₂ da atmosfera, ela sofre também com o calor. Então você imagina que da mesma forma que você sofre com o aquecimento global, com o aumento da temperatura, o aumento da umidade relativa do ar, com a floresta acontece a mesmíssima coisa. Quando eu falei que Boa Vista já mostra alguns sinais, para nós, de uma concentração maior de chuvas em poucos meses, assim como o alastramento do período seco, a floresta sente da mesma forma. Então, quando você fala em alastramento do período seco, você está falando que a umidade disponível para as plantas também é reduzida. Ela sofre um estresse, chamado de estresse hídrico. Algumas são mais resistentes que as outras, mas as que não são resistentes, morrem. Morrem e ou não dão lugar para nenhuma planta, ou dão lugar para plantas pioneiras, que são plantas que têm uma maior capacidade de adaptação, de tolerância, a esse aumento de temperatura e a redução da umidade. Então a Amazônia, segundo os trabalhos mais recentes, já está nos informando que aquele papel mitigador que a floresta tinha no passado, talvez já não seja mais o mesmo e pelo contrário, já esteja emitindo CO₂ mais do que capturando. Só os futuros estudos para mais respostas sobre isso. Vou dar um exemplo aqui, na Ilha de Maracá, o local que eu trabalho também com dinâmica florestal, para tentar entender os impactos do aquecimento global na floresta. O que nós estamos vendo lá agora, nas áreas mais baixas, são as áreas que primeiro alagam e são as últimas a secar. A floresta, até que nem sofre tanto. Nas áreas mais altas, são as primeiras a secar e a última a encharcar. O que acontece, a taxa de mortalidade é maior nessas áreas mais altas, onde o lençol freático demora mais a alcançar as raízes das árvores. Então isso pode ser uma variabilidade normal, de um ano para o outro, pode, mas pode ser um sinal, um alerta, que na continuidade desse padrão climático e pela continuidade desse padrão de mortalidade, é provável que tenhamos uma outra estrutura florestal, diferente da que nós observamos hoje, com espécies mais tolerantes e a diversidade biológica da floresta talvez seja reduzida para espécies tolerantes e mais adaptadas, e as menos tolerantes e adaptadas, desapareceram. Quem sabe aquela que desapareceu podia ter em seu bojo um remédio, uma substância, para a cura de alguns tipos de câncer. Provavelmente se continuar nesse padrão, nunca mais saberemos.

E no lavrado, quais serão os impactos?



R.I.B - Eu gostaria de falar um pouco mais nessa pergunta, se você me permite. Eu quero falar que eu não gosto do termo “savanização”, porque é um termo preconceituoso, que foi adotado na década de 90, para chamar essas florestas que acabavam ficando sem a floresta. Então, como estavam sem a floresta, começaram a apelidar aquelas regiões dos ecótonos, que são florestas próximas de áreas abertas, de áreas sob savanização. Na realidade, isso é um termo preconceituoso, porque dar a impressão que savanização é algo de terceira qualidade, que pouco importa, que a gente não gostaria nem de estar próxima a ele. Mas savana, é um hotspot, todas as áreas abertas do planeta inteiro, são *hotspots*, *hotspots* de diversidade biológica. Então o termo savanização ele deveria ser substituído, na realidade, por degradação, ou áreas degradadas. Eu, e outro grupo de colegas, que militam na mesma ideia, congregamos da opinião de que savanização é um termo que deveria ser abolido para essas áreas degradadas. Savana é um outro tipo de origem climática, de longuíssimo prazo. No caso específico de Roraima, existem levantamentos que nos falam que existem vários habitats riquíssimos na savana local. E ela infelizmente e anualmente, se os meus dados não estiverem equivocados, ela incendeia ou pega fogo, pega fogo não, é ateado fogo nela, porque não pega fogo naturalmente, na base de 5 mil a 20 mil km² em média, por ano. Os anos mais excepcionais, com o *el niño*, como em 1998, o lavrado de Roraima foi consumido em torno de 42 mil km², naquele biênio, de 97 para 98, as nossas estimativas foram que o lavrado queimou por volta de 35 mil km², quase o lavrado inteiro pegou fogo. Isso tem um impacto direto na vegetação e no solo também, porque acaba empobrecendo, por isso que você acaba emitindo vários compostos químicos para a atmosfera. O solo fica cada vez mais infértil. Então o problema é a frequência do fogo, que por vezes empobrece o lavrado. Então o fogo é um fator que mantém a estrutura do lavrado da forma como ele é hoje. Então ele é um fator mantenedor da estrutura do ecossistema. Só que a questão do ecossistema, atualmente, com o aumento da frequência do fogo e com o aumento do impacto antropogênico, por agricultura, por exemplo, está sendo modificada, vários habitats estão literalmente sumindo. Por exemplo, agricultura de alta tecnologia está passando por cima do que nós chamamos de lagos aqui em Roraima. Os lagos são vertedores de água limpa. Fora isso, além de passar por cima, quando você passa por cima você injeta também inseticida, fertilizante, que polui essa água que consegue passar pelo vertedouro e alimentando de forma poluente, esses, vou chamar, de pulsos d’águas subterrâneas, que vão alimentar da mesma forma os rios e os igarapés, que nós tomamos banho ou captamos água aqui na CAER, que é obrigada a gastar mais recursos financeiros para limpar a água. Então esse é um problema gravíssimo. Então, do ponto de vista da diversidade biológica, o lavrado está sendo impactado. Do ponto de vista do ciclo hidrológico, o lavrado está sendo impactado. E do ponto de vista do estoque de carbono, do papel mitigador, também está sendo impactado, porque aquela quantidade de massa,



que ele conseguia absorver e preservar para si, durante anos, hoje em dia tem uma frequência, hoje em dia não consegue mais. É como se um capim mal crescesse, secasse e queimasse. Então, provavelmente, e não existem cálculos em relação a isso, eu não fiz nenhum, desconheço alguém que tenha feito, provavelmente o lavrado está emitindo, também de forma líquida para a atmosfera, mais carbono do que absorvendo. Os dados que eu tenho do meu Doutorado, entre o final da década de 90 e início da década de 2000, dizem que naquela frequência de duas queimadas até três queimadas, por década, você já teria o aumento de uma tonelada de carbono sendo emitida por ano, por hectare, no lavrado. Então se duas a três conseguiam fazer esse estrago todo na atmosfera, imagine nessa frequência de agora, que está por volta, com certeza absoluta, acima de cinco.

Qual a sensação que você tem do tema mudança climática em Roraima? Você acha que estamos ainda muito distantes para a população compreender a emergência da situação que a gente se encontra?

R.I.B - É um tema completamente distante das pessoas. Mas lembrando, o sistema cultural local é baseado em dois grandes grupos: o grupo das comunidades indígenas, alguma coisa em torno de 50 a 60 mil indígenas, e os imigrantes, com os chamados pioneiros, que estão aqui há mais tempo. Esses chamados pioneiros imigrantes têm uma cultura dominante sobre a forma de como desenvolver o Estado. Então, a forma dominante de como desenvolver o Estado é apesar de ter o aquecimento global, apesar de entendermos o que isso significa, apesar de tudo isso, nós devemos partir para agricultura tecnificada, e agricultura tecnificada de larga escala. Lembrando mais uma vez que como o diálogo que os governantes nos passam é um outro diálogo, ou eu me encaixo no diálogo dos governantes, ou eu fico fora do sistema vigente.

Dentre os atores no Estado de Roraima, você acha que apenas os povos indígenas estão fazendo o dever de casa e todo o restante ainda falta muito com a agenda climática?

R.I.B - Ah, não tenha dúvida. Tenho quase 40 anos de Roraima e eu quase que peguei o início do protagonismo indígena aqui, com a criação do Conselho Indígena de Roraima, no finalzinho da década de 70, com o apoio da Diocese de Roraima. Mas eu acho fantástico que as comunidades indígenas estão totalmente colocando o dedo onde deve colocar, na ferida de todo mundo. Então, foi um povo, durante muito tempo, literalmente, esquecido, apagado, inclusive, dos livros de história. E atualmente possuem um protagonismo de forma magnífica. E o primeiro protagonismo, de verdade, que foi feito aqui, onde a participação indígena foi muito presente, foram na conferência de meio ambiente, 2003 e 2006, a primeira e a segunda, onde se formaram pulsos da comunidade e



participaram com representantes estaduais e em Brasília também. Então, hoje, inclusive, temos uma Deputada Federal, nossa, super representativa, que é a Joênia, que briga profundamente, infelizmente, isoladamente, é quase uma voz solitária, mas pelo menos já existe uma voz, coisa que não existia no passado, mas que já é escutada de alguma forma. Então vários projetos de lei, que visam mexer com as comunidades indígenas, visam desintegrar unidades de terras indígenas, visam, enfim, uma série de políticas públicas completamente desorientadas do futuro, totalmente voltadas para o passado. E as comunidades indígenas, especificamente aqui em Roraima, e mais especificamente do lavrado, que são muito organizadas, têm um protagonismo principal devido a proteção de um pedaço do lavrado, São Marcos, Raposa Serra do Sol, que se não tivesse essa proteção indígena, provavelmente já estaria nas mãos de grandes latifundiários, como estava até aqui há pouco tempo.

Por fim, o senhor, enquanto cientista, o que acha que uma política pública precisa ter para realmente combater as mudanças climáticas? Quais seriam as prioridades para uma política pública em âmbito estadual?

R.I.B - Olha, coisas importantíssimas, eu posso falar, por exemplo, o combate ao desmatamento ilegal, ao garimpo ilegal e à grilagem. Lembrando, desmatamento legal, o nome já está falando, é legal porque tem o planejamento e a organização do poder público e a autorização. Isso é importante que tenha, porque pequenos agricultores precisam desmatar, que seja no limite de 3 hectare por ano, sem nenhum problema quanto a isso. Vão fornecer alimentos para ele e o excedente para os centros urbanos, é fantástico. O desmatamento ilegal tem que ser combatido do ponto de vista legal, ou seja, dentro da legislação pertinente e ela existe. O problema é quando o poder público se omite em aplicar por meio de diferentes formas. No caso específico da Amazônia, primariamente, combate ao desmatamento ilegal, combate a grilagem de terra e combate ao garimpo ilegal. O outro lado da moeda, tem a ver com o setor energético. É, essas formas que nós conhecemos hoje em dia, queima de petróleo, hidrelétrica, são formas que nós já estamos entendendo como formas ultrapassadas. Então, me parece que de forma mais inteligente, que usa os recursos naturais eólicos e solares, muito mais inteligentes. Boa Vista é um local privilegiado para energia solar, mesmo na estação chuvosa tem sol e quando não tem sol, tem claridade. As placas solares absorvem aquela claridade. Então você pode dizer que você tem energia solar o ano inteiro. A outra, eólica, é vento, Roraima, se você for olhar o mapa da Eletronorte, sobre áreas potenciais para instalação de usinas eólicas, o extremo norte de Roraima é quase todo em vermelho, porque é uma área super em potencial, que é correspondente ao lavrado de Roraima. Então é outra forma de lidar, inteligente, de você deixar de queimar petróleo e deixar de construir usinas hidrelétricas. Então essas formas, menos produtivas



de energia elétrica, devem ser descartadas, porque elas além de emitir e gastar uma enormidade de recursos financeiros e impactar negativamente o ambiente, emitem milhões de gases de efeito estufa. Essas formas que usam petróleo e biomassa, que vem da área florestal, porque quando você queima resíduo de cana de açúcar, isso para mim é uma forma inteligente, mas no nosso caso especificamente, nós não temos resíduos de cana de açúcar, então se queima a floresta, você queima a floresta, não tem jeito. Então, para mim, são formas pouco inteligentes. Talvez se o governo estadual implementasse uma política pesada, firme, de incentivo, a energia eólica e solar, talvez, tivéssemos um direcionamento um pouco mais limpo para Roraima.

Referências

- ABEMA. (2020a). *Como contribuir para criar e implementar políticas públicas sobre mudança do clima?*: Guia para estados e municípios. SPIPA. <https://www.abema.org.br/midias/publicacoes/543-politicas-publicas-sobre-mudanca-do-clima>
- ABEMA. (2020b). *Boas práticas estaduais pelos compromissos climáticos*. SPIPA. <https://www.abema.org.br/midias/publicacoes/524-boas-praticas-estaduais-pelos-compromissos-climaticos>
- Amorim, A. (2019). *Leis climáticas dos estados brasileiros*. Instituto Clima e Sociedade. https://59de6b5d-88bf-463a-bc1c-d07bfd5afa7e.filesusr.com/ugd/d19c5c_1b1a5c5565e54dd2b421d815fca253b5.pdf
- Bedoni, M. (2021). *Como a balança pode equilibrar o termômetro: Judicialização estrutural da política climática brasileira*. Universidade Federal de Roraima, Bacharelado em Direito.
- Decreto nº 29.710-E, de 9 de dezembro de 2020*. Institui Política Estadual de Impulsamento do Desenvolvimento Econômico-Ambiental de Baixas Emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal, e dá outras providências. <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=405863>
- Giddens, A. (2010). *A política da mudança climática*. Zahar.
- Instituto de Altos Estudos da USP. (2021). *Governança climática na experiência brasileira: avanços e desafios* [arquivo de vídeo]. https://www.youtube.com/watch?v=x_MCeUDuqVE&t=10262s&ab_channel=InstitutoEstudosAvan%C3%A7adosdaUSP
- Macuxi, I. (2021). Entrevistado por Bedoni, M.; Barros, J. M. A.; Santos, M. T. dos; Andrade, Z. K. S. A advocacia como mais uma frente de luta para os povos indígenas: entrevista com Ivo Macuxi. *InSURgência: revista de direito e movimentos sociais*, 7 (2), 17-41. <https://doi.org/10.26512/insurgncia.v8i2.38567>



Wapichana, S. (2020). Entrevistada por Cardoso, T. M. Entrevista com Sinéia Wapichana. *Coletiva*.
<https://www.coletiva.org/entrevista-sineia-wapichana>