

COMO SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP, VEM CONSTRUINDO SUAS POLÍTICAS PÚBLICAS FRENTE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

Alexandre Batista do Carmo¹
Kátia Regina Penteado Casemiro²

Mudanças Climáticas

Resumo

O Brasil enquanto anfitrião da II Conferência Mundial de Meio Ambiente em 1992, foi o país sede do início de debates sobre o combate às mudanças climáticas. O aquecimento global tem afetado o mundo fazendo com que aumente a frequência e intensidade de eventos extremos. Quando ampliamos a lupa, elucidamos recortes essenciais para compreender e nortear as questões climáticas em um recorte local, cabendo aos Municípios as responsabilidades de elaborar Planos de Ações e Estratégias. Este trabalho possui caráter qualitativo e foi realizado por meio de análise documental e revisão de material obtidos em consulta realizada na Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto/SP. O Município, preocupado com o cenário global voltado as mudanças do clima, vem se preparando para enfrentar essas alterações e neste sentido, aderiu a vários acordos e pactos como: Acordo Ambiental São Paulo, Aliança pela Ação Climática - ACA Brasil, Pacto Global dos Prefeitos pelo Clima e a Energia, Municípios Paulistas Resilientes, Race to Zero. Após estas adesões o Município instituiu o Comitê Interno de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas de São José do Rio Preto (Comclima) com a finalidade principal de elaborar o Plano Municipal de Adaptação e Resiliência à Mudança do Clima. Por fim, considera-se que as interferências da humanidade no meio onde vivem precisam ser revisadas, para tanto, se faz necessário dispositivos reguladores que possam nortear essas relações, onde gestão pública local precisa reconhecer e valorizar a importância desse debate e as necessárias tomadas de decisões frente as mudanças do clima.

Palavras-chave: Planejamento urbano; Desenvolvimento sustentável; Política climática

¹Assessor de Secretaria. Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto/SP, alexandreacarmo.sjr@gmail.com.

²Secretária do Meio Ambiente e Urbanismo. Kátia Regina Penteado Casemiro, Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto/SP, penteado.katia@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Quando tratamos sobre a temática envolvendo Mudanças Climáticas, devemos considerar a diversidade de espaços de debates, além de sua alongada linha do tempo, porém, essencial para contextualizar e trazer sentido histórico para seus limites e possibilidades. O Brasil enquanto anfitrião da II Conferência Mundial de Meio Ambiente em 1992, oportunizou-se por ser o país sede do início de debates envolvendo os países-membros da Organização das Nações Unidas sobre o combate às mudanças climáticas, no Rio de Janeiro, surgindo a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, como um primeiro passo em direção a um esforço global em prol do clima, entrando em vigor em 1994. A partir daí, foram estabelecidos os alicerces para acordos climáticos posteriores.

Nesse período de trinta anos a urgência foi tomando corpo e o que era uma projeção tornou-se realidade, não só por evidência científica, mas como evidência material impactando não só o meio natural, mas como a relação desse meio com o Homem.

Segundo o Observatório do Clima (2022), o aquecimento global tem levado a uma desestabilização dos sistemas climáticos. Por conta disso está ocorrendo um aumento na frequência e intensidade de eventos extremos, dentre os quais destacam-se as precipitações, ondas de calor e secas extremas. Eventos estes que tem afetado diretamente a vida das pessoas, sejam por impactos imediatos, como os deslizamentos que ocasionam muitas mortes e desabrigam as pessoas mais vulneráveis, ou como os impactos de médio e longo prazo, como é o caso das secas que geram a falta de alimentação para a população, e todos estes impactos estão relacionados diretamente às mudanças climáticas.

De acordo com as Nações Unidas,

“As mudanças climáticas são transformações a longo prazo nos padrões de temperatura e clima. Essas mudanças podem ser naturais, como por meio de variações no ciclo solar. Mas, desde 1800, as atividades humanas têm sido o principal impulsionador das mudanças climáticas, principalmente devido à queima de combustíveis fósseis como carvão,

Realização

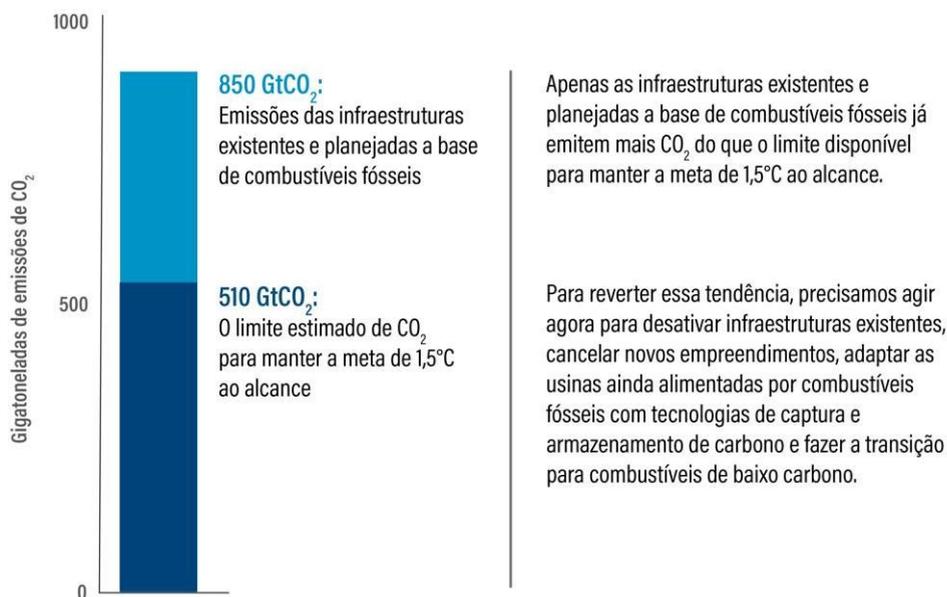
Apoio

petróleo e gás. (NAÇÕES UNIDAS, 2022)

Com base no Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas- IPCC, (2022) as emissões de gases de efeito estufa no mundo foram de 59 bilhões de toneladas em 2019, um valor 12% maior do que em 2010 e 54% maior do que em 1990. Conseqüentemente na última década ocorreu o maior crescimento de emissões da história humana: 9,1 bilhões de toneladas a mais do que na década anterior – mesmo com toda a abrangência e clareza da necessidade de ações imediatas.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas foi criado em dezembro de 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Ele é um comitê composto de centenas de cientistas do mundo inteiro escolhidos pelos governos com a missão de avaliar periodicamente o estado da arte do conhecimento científico sobre as mudanças do clima. Essas avaliações são publicadas periodicamente, na forma dos chamados Relatórios de Avaliação. Os cientistas e os relatórios se distribuem em três grupos de trabalho: o Grupo 1 (WG1), que trata da base física (as causas) das mudanças do clima, o Grupo 2 (WG2), que trata de impactos, vulnerabilidades (as conseqüências) e adaptação, e o Grupo 3 (WG3), que lida com a mitigação (as soluções).

Este mesmo relatório aponta que para a humanidade estabilizar em pelo menos 50% o aquecimento global em 1,5° C acima dos níveis pré-industriais, como determina o Acordo de Paris (2018), as emissões globais de gases de efeito estufa precisam atingir seu pico entre 2020 e 2025 e cair 43% até 2030. Só que desde 2010 elas cresceram 12%. Na Figura 1 é apresentado o comparativo entre as emissões de CO₂ de empreendimentos a base de combustíveis fósseis e os limites para as emissões globais.



Fonte: Autores.
04.04.22

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

Figura 01: Comparativo entre as emissões de CO₂

Quando ampliamos a lupa, elucidamos recortes essenciais para compreender e nortear as questões climáticas em um recorte local, cabendo aos municípios as responsabilidades de elaborar Planos de Ações e Estratégias visando a qualidade ambiental na cidade e contribuir para o equilíbrio do nosso planeta. A iniciativa na elaboração de políticas públicas e ações exige estratégias para o desenvolvimento urbano nas cidades brasileiras. Nessa linha de raciocínio, consideramos a importância em compreender o nosso retrato legal para balizar esses movimentos.

O Brasil dispõe de amparos legais por meio da Lei Federal nº 12.184 de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e estabelece seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos, dispositivo este que completará 13 anos em 2022, ou seja, há muitos anos se fala sobre o assunto, mas ainda está muito distante do ideal comum. Atentos a essa realidade mas com a clareza da materialidade do problema, Jacobi & Sulaiman (2016), relatam que o maior desafio da governança do espaço urbano é a integração intergovernamental, o aperfeiçoamento da

gestão municipal, que demanda gestores qualificados amparados pela administração pública que desenvolva o planejamento estratégico dos municípios, no sentido de eles terem uma visão de longo prazo, e uma gestão pautada na prevenção do que na ação emergencial e curativa, ou seja os municípios devem ser mais preventivos do que reativos. Em comunhão com esse raciocínio, aos municípios cabem as responsabilidades de elaborar Planos de Ações e Estratégias visando a qualidade ambiental na cidade e contribuir para o equilíbrio do nosso planeta.

Neste sentido Apollaro & Alvim, (2017), observam que a grande interdependência e multidisciplinariedade das estratégias de adaptação, evidencia-se a necessidade do planejamento urbano, no sentido de repensar as práticas tradicionais diante das demandas impostas à sociedade e ao território pelas ameaças de incertas da mudança climática. Outrossim, os autores apontam que o planejamento urbano é primordial para a promoção de ocupações urbanas resilientes, estabelecendo uma relação de equilíbrio entre homem e natureza, com cidades adaptadas para reduzir as vulnerabilidades às ameaças climáticas.

Objetiva-se com esse trabalho, apresentar a forma como o Município de São José do Rio Preto/SP vem construindo suas políticas públicas frente as mudanças climáticas, aos acordos e pactos aderidos.

METODOLOGIA

Este trabalho possui caráter qualitativo e foi realizado por meio de análise documental e revisão de material obtidos em consulta realizada na Secretaria do Meio Ambiente e Urbanismo da Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto/SP, levando-se em consideração todos os fatos históricos e os compromissos assumidos pelo Município frente as mudanças climáticas.

São José do Rio Preto/SP, está localizado a uma distância de 451 km da capital, no Noroeste do Estado de São Paulo. Tem uma área de 431,30 km², e população estimada de 469.173 pessoas (IBGE, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Município de São José do Rio Preto, preocupado com o cenário global voltado as mudanças do clima, compreendendo os impactos já presentes regionalmente e localmente e principalmente reconhecendo o papel responsável que o município tem diante do contexto, vem se preparando para enfrentar essas alterações e neste sentido, por meio da sensibilidade do Prefeito Municipal, aderiu a vários acordos para a mitigação das mudanças climáticas, conforme seguem:

Acordo Ambiental São Paulo - tem como objetivo incentivar empresas paulistas, associações e municípios a assumirem compromissos voluntários de redução de emissão de gases de efeito estufa, a fim de conter o aquecimento global abaixo de 1,5°C, confirmando o compromisso do Governo do Estado de São Paulo com esse esforço internacional. A adesão voluntária será renovada automaticamente até 2030 e pretende induzir a redução de GEEs nos próximos 10 anos. O Acordo também prevê o reconhecimento dos signatários como membros da comunidade de líderes em mudanças climáticas, além do apoio técnico governamental. Essa ação incentivará a implementação de novas tecnologias e soluções inovadoras, realçando o protagonismo do Estado na agenda climática (CETESB, 2022).

Aliança pela Ação Climática - ACA Brasil - As alianças para Ação Climática são coalizões nacionais dedicadas a empreender medidas sistematizadas e aumentar o apoio público no enfrentamento à crise climática mundial, de modo a contribuir para que os países cumpram com os compromissos pactuados no Acordo de Paris. No Brasil, o WWF Brasil, o ICLEI América do Sul, o Instituto Clima e Sociedade, o CDP Latin América e o Centro Brasil no Clima se uniram para coordenar a constituição da Aliança pela Ação Climática (ACA BRASIL, 2022)

Pacto Global dos Prefeitos pelo Clima e a Energia - é uma aliança global de cidades e governos locais voluntariamente comprometidos com a luta à mudança climática, reduzindo seus impactos inevitáveis e facilitando o acesso à energia sustentável e acessível para todos (PACTO GLOBAL, 2022).

Municípios Paulistas Resilientes - O projeto visa disponibilizar e tornar acessível

Realização

Apoio

a base de dados do estado para que prefeituras possam identificar vulnerabilidades relacionadas à mudança do clima. No seu âmbito, haverá capacitações e assessorias, tanto para a utilização desses dados como para a elaboração dos planos de adaptação climática, com base na realidade de cada município. A iniciativa foi firmada em 2020 por meio do acordo de cooperação técnica entre a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo e a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (SÃO PAULO, 2022).

Race to Zero - une cidades, regiões, empresas e investidores comprometidos como o objetivo de 1.5°C do Acordo de Paris e em chegar a emissões neutras em carbono até 2050 (UNFCC, 2022).

Após o Município aderir a todos estes acordos e diante dos novos passos a serem dados, Rio Preto instituiu o Comitê Interno de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas de São José do Rio Preto (Comclima), pelo Decreto N° 18.968 de 19 de Julho de 2021, com a finalidade de debater, compartilhar informações e subsidiar o município na formulação e desenvolvimento das Políticas de sustentabilidade e redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático, em especial a elaboração do Plano Municipal de Adaptação e Resiliência à Mudança do Clima.

Para a elaboração do seu Plano à Mudança do Clima São José do Rio Preto/SP contou com o apoio do Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente, onde por meio do convênio com a Agência Alemã de Cooperação - GIZ, foram desenvolvidas capacitações, baseadas na promoção de medidas, políticas, planos e estratégias de resiliência nos municípios paulistas, nascendo assim o SubPrograma Piloto do Programa Municípios Resilientes, chamado "Municípios Paulistas Resilientes".

Neste sentido, foram iniciadas as Oficinas, no dia 24 de agosto de 2021, semanalmente, às terças-feiras, onde São José do Rio Preto participou por meio da integração técnica. Estas oficinas deram o suporte para a elaboração do Plano de Mudança do Clima. Durante a oficina, um conjunto de matrizes em formato editável para a aplicação da metodologia proposta, e um formulário para a redação dos planos a partir do modelo sugerido, foram preenchidos pelo Município.

Na sequência foi realizado um encontro que aconteceu no dia 14 de dezembro de 2021 para a apresentação de medidas de adaptação e resiliência, lições aprendidas, resultados e próximos passos do Curso onde cada Município apresentou uma prévia do trabalho de levantamento que desenvolveu. A última etapa do processo de elaboração do Plano ocorreu no dia 19 de abril de 2022, onde aconteceu a apresentação final, com foco nas medidas de Adaptação e Resiliência, priorizadas utilizando como metodologia uma das matrizes da capacitação, além de apresentação de dados, objetivos, avaliação dos riscos climáticos, monitoramento, avaliação e os próximos passos para a implementação. O conteúdo se constitui na base para elaboração dos Planos Municipais de Resiliência e Adaptação Climática.

Por fim, o Plano Municipal de Adaptação e Resiliência à Mudança do Clima de São José do Rio Preto, traz como objetivo geral, reduzir os efeitos da mudança do clima para o Município, assegurando a resiliência, de forma que esteja preparado para o enfrentamento dessas mudanças, considerando as vulnerabilidades identificadas de acordo com cada risco aos quais são suscetíveis, implementando, assim, as Políticas Federal e Estadual de Mudança Climática.

Com base em todo o cenário apontado e, a partir da observação dos riscos climáticos aos quais o Município estaria suscetível, foram determinados os seguintes objetivos específicos do Plano que tem como premissas:

- Minimizar os efeitos do aumento da temperatura;
- Melhorar a qualidade do ar no período de estiagem;
- Aumentar a segurança hídrica;
- Reduzir riscos de inundações, enchentes e alagamentos;
- Minimizar os efeitos de ondas de frio extremo.

Diante de todo o trabalho e levantamentos realizados para a elaboração do Plano Municipal de Adaptação e Resiliência à Mudança do Clima, identificou-se nas projeções para o ano de 2050, um aumento da temperatura em até 4,8°; aumento dos períodos de estiagem de 5 a 10 dias, comprometendo, inclusive, a qualidade do ar; e a redução da precipitação, comprometendo, assim, a segurança hídrica do Município, conforme Figura 02, 03 e 04 que seguem:

Realização

Apoio

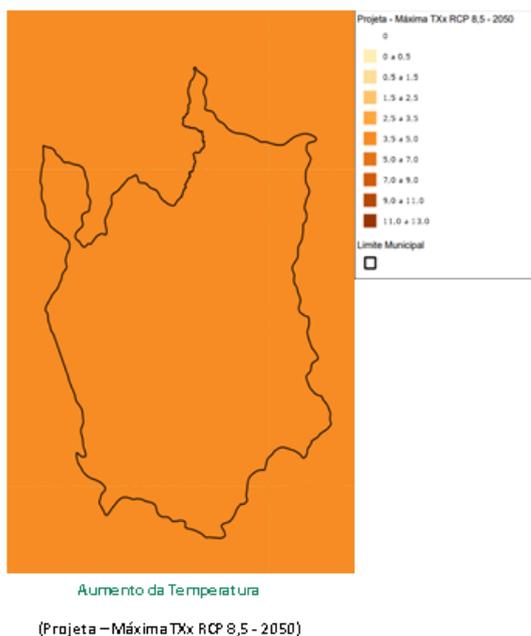
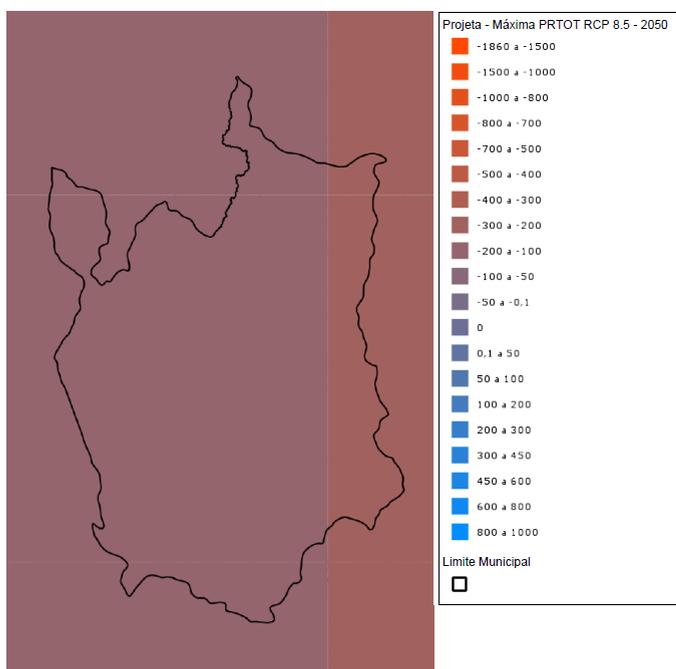


Figura 02: Projeção de aumento da temperatura para um cenário mais otimista de 3,5° e 4,8° no pior cenário. Fonte: REDE ZEE – AVA



Figura 03: Projeção de redução da precipitação para um cenário mais otimista -100 mm/ano e no pior -300mm/ano. Fonte: REDE ZEE - AVA



Redução da Precipitação
(Projeta – Máxima PRTOT RCP 8,5 2050)
-100 a -300 mm/ano

Figura 04: Projeção de Aumento dos períodos de estiagem de 5 a 10 dias. Fonte: REDE ZEE - AVA

De acordo com os riscos aos quais São José do Rio Preto está sujeito, o Plano conclui que a Educação é uma das medidas prioritárias no contexto ambiental, visando sensibilizar a população quanto às consequências das alterações climáticas. Outro ponto é a preservação da biodiversidade existente e principalmente a recuperação de áreas degradadas, fomentando, inclusive, a arborização das áreas verdes e sistema viário dos espaços urbanos, visando minimizar as consequências do aumento da temperatura e de tornar-se resiliente às consequências desses efeitos.

Neste sentido observa-se que todo o trabalho que o município desenvolveu e vem desenvolvendo tem materializado elementos para enfrentamentos dos desafios impostos pelas alterações relacionadas as mudanças climáticas. Todo esse processo vem demonstrando uma trajetória árdua, mas importante para o desenvolvimento da cidade e demonstra sua preocupação e importância para a implantação das políticas públicas climáticas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em conta essa trajetória, torna-se claro que os efeitos do clima foram materializando-se em impactos que vem afetando a dinâmica planetária em todos os aspectos além do ambiental, estes por sua vez, somados a mais de 80% da população mundial que ocupa os centros urbanos atualmente. Diante desse cenário, as discussões envolvendo as mudanças do clima e sua relação direta com a interferência humana tornou-se urgente.

As interferências da humanidade no meio onde vivem precisam ser revisadas, para tanto, se faz necessário dispositivos reguladores que possam nortear essas relações.

A disponibilidade da gestão pública local em reconhecer e valorizar a importância desse debate e as necessárias tomadas de decisões frente as mudanças do clima é o ponto chave para a materialização das mudanças que queremos ver em todo o mundo. Para tanto, elaborar de forma participativa, sancionar e dar corpo e movimento para as políticas públicas torna-se a mola propulsora para sensibilizarmos pessoas melhores para um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Prefeitura de São José do Rio Preto/SP, por meio da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Urbanismo, pelo apoio e disponibilização dos dados.

REFERÊNCIAS

Aca Brasil. **Aliança pela Ação Climática**. Disponível em: <<https://acabrasil.org.br/sobre/>>. Acesso em: 20 junho 2022.

APOLLARO, C.; ALVIM, A. Estratégias e desafios do planejamento urbano para a adaptação de cidades frente à mudança climática. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**. 2017. v. 13, n. 6, 15.

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm>. Acesso em 12 julho 2022.



CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Acordo Ambiental São Paulo**. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/acordo-ambiental-sao-paulo/>>. Acesso em: 18 junho 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-jose-do-rio-preto/panorama>>. Acesso 21 junho 2022.

IPCC. **Contribuição do Grupo de Trabalho II para o Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas** [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Na imprensa. *Mudanças Climáticas 2022: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade*. Disponível em: <[AR6 Mudanças Climáticas 2022: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade — IPCC](#)>. Acesso em: 20 junho 2022.

JACOBI, P. R., & SULAIMAN, S. N. Governança ambiental urbana em face das mudanças climáticas. **Revista USP**. 2016. (109), 133-142.

Nações Unidas. O que são mudanças climáticas. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-sao-mudancas-climaticas>>. Acesso em: 18 junho 2022.

Observatório do Clima. **Regiões da África estão melhores que nós em adaptação”, diz brasileira do IPCC**. Disponível em: <<https://www.oc.eco.br/regioes-da-africa-estao-melhores-que-nos-em-adaptacao-diz-brasileira-do-ipcc>>. Acesso em: 18 junho 2022.

Pacto Global. **Pacto Global dos Prefeitos pelo Clima e a Energia**. Disponível em: <<https://pactodealcaldes-la.org/pt-br/sobre-o-pacto/>>. Acesso em: 21 junho 2022.

REDE ZEE – AVA. **Ambiente Virtual de Análise**. Disponível em: <<https://map.ge21gt.com.br/zee/#/>>. Acesso em: 09 dezembro 2021.

São Paulo. **Programa Municípios Resilientes**. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/municipiosresilientes/sobre-o-mpr/>>. Acesso em: 21 junho 2022.

UNFCCC. **Race to Zero**. Disponível em: <<https://unfccc.int/fr/action-climatique/campagne-objectif-zero>>. Acesso em: 21 junho 2022.