

# AGENDA CLIMÁTICA PARA BELÉM



**JAN  
DY  
RAS**

Rede de  
Articuladoras  
Ambientais

DO PRESENTE PARA O FUTURO

# APRESENTAÇÃO



Nós queremos construir um futuro melhor, mas para isso, precisamos nos organizar e agir agora. Belém do Pará não tem nenhum plano ou fórum para discutir mitigação ou soluções adaptativas em relação à emergência climática. Se com as chuvas do inverno amazônico nossa cidade fica totalmente inundada, imagina se daqui uns anos, não parasse de chover na cidade. Quem seriam as pessoas mais afetadas? Quantas dessas estão participando do planejamento e das decisões sobre Belém?

As abelhas são as polinizadoras mais importantes da natureza e um dos insetos mais sensíveis às mudanças climáticas. Em meio a esse contexto ambiental e político que vivemos, nasce a Jandyras - Rede de Articuladoras Ambientais. Inspiradas no significado do nome, que vem do tupi e significa “abelha de mel”, Jandyras se propõe a articular jovens e mulheres de Belém que querem se organizar para construir uma cidade com justiça climática para nós e as gerações futuras.

Acreditamos que o futuro não está dado e queremos ouvir e compartilhar conhecimentos, vivências e as responsabilidades para construir a nossa cidade. Atualmente a rede é composta por quase 30 mulheres com idades, vivências e identidades étnico-raciais diversas. Além disso, ela também agrega as organizações “Ame o Tucunduba”, “Canteiros Verdes, Cidade Viva”, “Laboratório da Cidade” e “Paráciclo” somado aos grupos de pesquisa “ACTA - Núcleo de Pesquisa: Ação Pública, Território e Ambiente” e “Urbana - Grupo de Pesquisa Urbanização e Natureza na Amazônia”, vinculados à Universidade Federal do Pará (UFPA).

A Agenda Climática para Belém é uma sistematização de dados, análises e propostas de ações de mitigação e adaptação aos efeitos da crise climática em Belém. Elegemos 5 pautas prioritárias e o objetivo é orientar e cobrar o poder público a agir nesse sentido. Não podemos fazer isso sozinhas, precisamos de todas.

## VEM COM A GENTE?

# OS DESAFIOS DA CIDADE DE BELÉM EM MEIO À CRISE CLIMÁTICA

A cidade de Belém, no Estado do Pará, ocupa uma posição de destaque por ser a segunda maior metrópole da região Norte do Brasil. O lugar privilegiado, em meio à Floresta Amazônica, poderia permitir aos seus 1.506.420 habitantes uma convivência mais integrada com a natureza. Porém, no processo de urbanização, que visa o progresso e a modernidade, a cidade foi se afastando de suas identidades amazônicas. As ruas se sobrepuseram às dinâmicas dos rios, excluindo grupos sociais de políticas públicas e da infraestrutura básica.

Nesse contexto, a crise climática surge como uma das problemáticas mais urgentes, sendo resultado de séculos de um modelo de desenvolvimento econômico predatório. A queima excessiva de combustíveis fósseis, destinação inadequada de resíduos sólidos, desmatamentos para implantação de monoculturas e pecuária, degradação do equilíbrio dos oceanos, são algumas

das práticas que intensificam a emissão dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

Como a capital do Estado que mais contribui para a emissão de gases do efeito estufa no Brasil, segundo o Relatório do Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG) de 2020, Belém, que acumula índices sociais preocupantes, tem o desafio de se tornar mais resiliente à crise climática. No Estado do Pará, as principais atividades poluidoras estão relacionadas à mudanças de uso de terra e agropecuária. Quanto ao município de Belém, o setor de energia, como o consumo de combustíveis fósseis (diesel e gasolina principalmente) na atividade de transporte, se destaca como a principal atividade emissora de GEE.

No estudo “O Saneamento e a Vida da Mulher Brasileira”, do Instituto Trata Brasil e BRK Ambiental, foi apontado que em 2016, 15,2

milhões de mulheres brasileiras declararam não receber água tratada em suas moradias e 26,9 milhões moravam em residências sem esgotamento sanitário adequado. Mais de 18% das mulheres, que não recebiam água tratada em suas residências, eram autodeclaradas pardas e indígenas. Apesar da falta desse recorte para Belém, 84,2% da população não tem coleta de esgoto e 28,5% não têm acesso à água tratada, segundo o Painel Saneamento Brasil - 2019. Além disso, há uma gestão ineficiente dos resíduos sólidos, que é visível pelo acúmulo de lixo nas ruas, o alto déficit habitacional, a elevada demanda por regularização fundiária e a precariedade de diversas ocupações nas regiões periféricas.

Apesar de localizada na região amazônica, Belém também possui um baixo percentual de arborização de suas vias públicas (22,3%, segundo o Censo do IBGE de 2010) e poucas áreas verdes. Fora os problemas de alagamento, a ausência desses espaços nos priva de uma maior integração com a natureza, de respirar um ar mais limpo e, sobretudo, de desenvolver consciência ambiental e vínculo afetivo das crianças com o meio ambiente. Por fim, uma breve caminhada em Belém deixa latente a

ineficiência e a exclusão do seu sistema de mobilidade urbana, muito longe da segurança e da sustentabilidade que se espera de cidades mais alinhadas com as discussões ambientais sobre crise climática.

Todas essas carências conferem à cidade de Belém uma dupla conformação diante da crise climática: tanto contribuem para a sua intensificação, como acentuam consequências desta crise sobre a vida de cada um e sobretudo de cada uma de nós. Precisamos nos preparar para lidar com o aumento do índice pluviométrico, a intensificação dos alagamentos, a proliferação de doenças respiratórias e de veiculação hídrica, a poluição do ar, o desabastecimento de água e de energia.

Por tudo isso, a busca pela construção de uma Belém mais justa e resiliente é uma questão de sobrevivência nossa e das futuras gerações.

# BELEM

Como a capital do Estado que mais contribui para a emissão de gases do efeito estufa no Brasil, segundo o Relatório do SEEG, de 2020, Belém, que acumula índices sociais preocupantes, tem o desafio de se tornar mais resiliente à crise climática. Nesse cenário, a Rede Jandyras elaborou propostas para mudarmos a cidade agora.



Biiii!

3

Priorizar uma mobilidade ativa e sustentável, garantindo calçadas e transportes acessíveis para todos. Além de implementar um transporte hidroviário e à base de energia sustentável.

1

Fomentar o direito da criança à cidade, ocupando praças, museus, espaços culturais e tornando-os atores sociais. Essa é uma das formas de garantir uma primeira infância digna, integrando a natureza como prática e vivência.

2

Fortalecer as Cooperativas e os mecanismos de entregas voluntárias de resíduos, para diminuir o volume que seria destinado ao aterro sanitário. Possibilitar a reinserção de materiais produtivos, através da reciclagem, e geração de mais emprego e renda.

4

A reativação do Conselho Municipal de Habitação, criação de um fundo municipal e o desenvolvimento de habitações com arquitetura bioclimática são a chave para trazer mais dignidade, direito à cidade e moradia à toda população.

5

Construir o Fórum Municipal sobre Mudanças Climáticas, garantindo a participação de representantes das regiões que serão mais afetadas por essas mudanças.



# PAUTAS DA AGENDA



## 1. JUSTIÇA AMBIENTAL E RACIAL

Os impactos ambientais e os efeitos da crise climática não se distribuem da mesma forma sobre todos os grupos de pessoas. As dinâmicas e políticas urbanas que vêm sendo implementadas refletem uma discriminação racial no espaço, caracterizando o que Benjamin Chavis chamou de “Racismo Ambiental”, que demonstra o quanto as comunidades negras, ou de minorias étnicas, recebem uma maior carga de resíduos tóxicos, por exemplo (COSTA, 2020; CLIMATEMPO, 2020).

Segundo Peixoto e Silva (2016), “em muitas cidades brasileiras, a segregação espacial tem um sentido racial, e Belém não foge a essa regra. Na publicação “Diversidade e Desigualdades em tempos de mudanças climáticas: uma análise socioespacial de Belém”, do Projeto Amazônia Legal Urbana, podemos ver as diferenças no acesso a serviços básicos por parte da população preta e indígena em Belém, especialmente no que tange ao esgotamento sanitário, ao destino do lixo e ao abastecimento de água. Nos dados levantados, consta, por exemplo, que “Belém é a capital com maior

proporção de população negra residente em aglomerados subnormais” (SANTANA FILHO; FERREIRA; GOES; COSTA MALHEIRO, 2021).

Mas é desviando dessa constatação, que muitas políticas públicas são concebidas, seja no repasse de problemas ambientais para as periferias ou na transformação de espaços para atender às demandas do capitalismo. Na Região Metropolitana de Belém, destacamos o Aterro Sanitário de Marituba, que realiza, desde 2015, o tratamento dos resíduos de Belém e Ananindeua, impondo seus efeitos nocivos, como o mau odor e proliferação de doenças, sobre a população do seu entorno.

Entendemos que é fundamental e urgente repensar essas políticas e garantir os direitos das populações negras, comunidades quilombolas, povos indígenas, comunidades ribeirinhas, dos imigrantes, como os indígenas da etnia Warao da Venezuela que chegaram recentemente na cidade, e das mulheres.

### Propostas:

Dialogar sobre um problema e trazer à tona suas implicações, principalmente na realidade daqueles grupos que são mais afetados, é um ponto primordial na busca por melhorias. Dessa forma, a Rede Jandyras elaborou algumas propostas que podem ajudar na busca da justiça ambiental e racial na cidade de Belém:

### I - Realizar Ciclos de Debates e Oficinas

Preparatórias nos bairros e distritos de Belém, para o compartilhamento de informações sobre a crise climática, suas implicações e a afetação diferenciada a grupos distintos, multiplicando o entendimento sobre Justiça Ambiental e Racial;

### II - Construir, a partir dos ciclos e oficinas,

o Fórum Municipal sobre Mudanças Climáticas, previsto na Lei Estadual Nº 9.048, de 29 de abril de 2020, que institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas do Pará. É importante considerar o viés da justiça ambiental e racial, garantindo a participação de representantes de áreas periféricas e de comunidades negras, indígenas, ribeirinhas e de outras minorias étnico-raciais, para a discussão sobre políticas públicas voltadas para a mitigação e a adaptação à crise climática;

### III - Efetivar mecanismos de mobilização,

a partir dos órgãos dos Poderes Legislativo e Executivo municipais, garantindo uma consulta prévia antes da tomada de quaisquer decisões e definição de projetos. É importante a observância dos Protocolos de Consulta Prévia, Livre e Informada de comunidades tradicionais existentes na capital ou dentro da RMB que venham a ser envolvidos.

que as futuras gerações possam ter condições de sobrevivência neste planeta, a partir da adoção de medidas para a manutenção da integridade dos ecossistemas.

Segundo um estudo internacional realizado pela UNICEF, em 2015, sobre os impactos das mudanças climáticas para as crianças, 160 milhões viviam em áreas de secas, 500 milhões em zonas de enchentes recorrentes e 115 milhões em áreas de ciclones. Em 2018, a OMS apontou que cerca de 93% das crianças com menos de 15 anos respiram ar poluído, afetando sua saúde e desenvolvimento e, com dados de 2016, divulgou que é a causa da morte de aproximadamente 633 crianças menores de 5 anos no Brasil.

Belém é uma cidade cujo desenvolvimento urbano conduziu ao distanciamento dos ciclos da natureza, negligenciando aspectos essenciais ao bem-estar das pessoas e, em especial, das crianças. O meio ambiente tem um papel restaurador e é também um mediador do desenvolvimento do indivíduo.

Precisamos articular o ambiente familiar, a educação infantil e a comunidade para cuidar da infância e da fruição da vida, através de uma educação integral que consolide uma ligação afetiva e garanta a formação de guardiões da natureza. Tudo isso implica repensar o planejamento urbano, promovendo mudanças para a mitigação e adaptação dos efeitos da crise climática.

### Propostas:

A Rede Jandyras entende a cidade como um território educativo, que necessita de um diálogo contínuo entre escola e cidade e a promoção de mudanças mútuas para garantir uma educação

## 2. INFÂNCIA E CLIMA



Relacionar a crise climática com a infância parte de uma premissa de justiça intergeracional, por meio da qual existe a preocupação para

integral, conectando as crianças à natureza. Queremos garantir um presente pleno para as crianças de hoje e assegurar um futuro promissor para as próximas gerações. Nesse sentido, pensamos em algumas propostas:

**I - Priorizar a primeira infância** dentro da política municipal por meio da criação do Plano Municipal pela Primeira Infância;

**II - Implantar um programa de educação integral** que utilize o território como espaço de aprendizagem e promova a vivência com a natureza;

**III - Elaborar um programa de formação dos atores envolvidos** nessa proposta de educação integral (educadores, profissionais da saúde, da assistência social, lideranças comunitárias e outros) que tem caráter intersectorial, incluindo a participação ativa da comunidade e a perspectiva de escuta da infância;

**IV - Ampliar as áreas verdes de Belém** e o acesso das crianças às mesmas, permitindo maior infiltração das águas pluviais, e trazendo essa natureza para dentro das escolas com intencionalidade educativa.



### 3. MOBILIDADE URBANA

Um dos desafios que as grandes cidades enfrentam atualmente é a questão da mobilidade urbana, intrinsecamente ligada à segurança pública, à qualidade de vida e ao meio ambiente. Em Belém, verifica-se

a grande utilização de veículos domésticos e a raiz desse problema é, principalmente, a precariedade do transporte público, que em sua maioria são veículos antigos, sujos, constantemente expostos a assaltos, sem refrigeração e com carência de manutenção, esta última ilustrada por repetidos episódios de incêndios de ônibus em períodos recentes.

Estamos em uma cidade cercada e entrecortada por rios e bacias hidrográficas, mas não temos políticas que incentivem esse potencial para o lazer e nem para o transporte público, que poderia conectar de forma mais eficiente as ilhas e o centro da cidade. Além da impermeabilização do solo, o transporte rodoviário, sobretudo o privado, é, no Brasil, a terceira maior causa de emissão de gases de efeito estufa (ANDRÉS, 2020). Sem falar das tarifas, que são caras, se considerarmos os rendimentos dos brasileiros e brasileiras e em comparação com outras cidades do mundo, segundo um estudo dos economistas da Fundação Getúlio Vargas e da Universidade Federal de Viçosa, apontado por Magalhães (2015).

Pensando nisso, queremos discutir uma mobilidade urbana mais sustentável, almejando deslocamentos com menores gastos de energia e impactos sobre o meio ambiente, priorizando caminhadas e uso de bicicletas, além da garantia da segurança de todos os moradores de Belém sobretudo as pessoas com deficiência, os idosos, crianças e mulheres.

#### Propostas:

A transformação do cenário atual da mobilidade urbana belenense é possível através de medidas sustentáveis que atendam às necessidades humanas assim como contribuam para a

proteção do meio ambiente. Neste contexto, é necessária a realização de políticas públicas que busquem garantir a acessibilidade universal; a utilização de tecnologias mais limpas do ponto de vista ambiental (emissões e ruídos); o planejamento urbano; a redução das desigualdades e a inclusão social. Dessa forma, sugerimos algumas propostas:

**I - Garantir acessibilidade para pessoas com deficiências e restrição de mobilidade** por meio de equipamentos e treinamentos de profissionais da frota destinada ao transporte público coletivo;

**II - Implementar medidas para a adaptação das calçadas aos padrões de acessibilidade;**

**III - Retomar o sistema de bicicletas compartilhadas municipais** e ampliar o sistema cicloviário, expandindo-o para as regiões periféricas da cidade;

**IV - Criar um programa de campanhas contínuas de conscientização sobre a mobilidade sustentável**, incentivando o uso de transporte público coletivo e bicicletas, por exemplo;

**V - Implementar efetivamente o projeto de uma linha de transporte hidroviário** eficiente entre o Distrito de Icoaraci e o centro de Belém, avaliando a sua expansão ao Distrito de Mosqueiro;

**VI - Implementar, no mínimo, uma linha de transporte público movido a energia sus-**

**tentável**, com tarifa zero que ligue o centro a lugares mais distantes;

**VII - Elaborar projeto de revisão das estruturas das paradas de ônibus de Belém** que leve em consideração a realidade climática da cidade e preveja cronograma de instalação dos equipamentos, considerando a atenção especial que deve ser dada às regiões periféricas.



### 4. DIREITO À ÁGUA E AO SANEAMENTO

O direito à água é essencial para uma vida digna, sendo indispensável para a garantia de outros direitos, como o direito à saúde. O acesso à água potável é promovido por meio do saneamento básico, um conjunto de serviços públicos que incluem o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, bem como a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas. Os eventos climáticos extremos alteram ciclos naturais e, portanto, agravam problemas estruturais já existentes, especialmente nos centros urbanos. A ausência dessas políticas públicas pode deixar alguns grupos sociais mais vulnerabilizados.

Apesar da Amazônia abrigar 60% da água doce do Brasil, nossa região tem uma situação alarmante em relação ao acesso desse direito básico. Atualmente, conforme o Painel Saneamento Brasil do Instituto Brasil (2019), tomando por base dados do SNIS, 84.2% da população belenense não possui acesso a coleta de esgoto e 28.5% não têm acesso a água potável. No Ranking do

Saneamento de 2021, elaborado pelo Instituto Trata Brasil, Belém ocupa a 96ª posição, entre as 100 maiores cidades brasileiras, sendo acompanhada por Ananindeua em 98º lugar.

Os rios canalizados de Belém, bem característicos na cidade, são carentes de manutenção, sendo utilizados como destino irregular de resíduos e de entulhos. Somada à cadeia de consumo insustentável, promovida pelas grandes indústrias, as maiores responsáveis pela poluição do planeta, a falta de infraestrutura municipal e a fragilidade da educação ambiental na cidade, acabam contribuindo para os episódios de inundações e alagamentos, principalmente no inverno amazônico, nosso período mais chuvoso.

Parte considerável da população de Belém não tem acesso à rede de abastecimento de água, destacando-se, nessa preocupação, as comunidades que vivem nas ilhas. A questão da qualidade da água e do tratamento de esgoto está dentro dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. E chamamos a atenção para as demandas de meninas e mulheres, que pela falta de acesso a esse direito, têm sua saúde, educação e até renda afetadas, a longo prazo.

#### **Propostas:**

A mudança desse cenário pode ser feita com a adoção de soluções baseadas na natureza e híbridas, de forma que o esgotamento sanitário e pluvial, o acesso à água e a destinação dos resíduos sólidos sejam pensados de forma descentralizada, trazendo benefícios sociais, ambientais e econômicos, alcançando de forma plena a periferia da cidade. E a Rede Jandyras pensou em algumas propostas:

**I - Incentivar a criação ou o fortalecimento de áreas verdes** que estejam voltadas às práticas produtivas da agroecologia, priorizando as populações vulnerabilizadas e a produção alimentar orgânica, contribuindo para a sustentabilidade social, ambiental e econômica de diversos grupos;

**II - Ampliar o abastecimento de água e tratamento de esgoto**, inclusive por meio da utilização de tecnologias descentralizadas, como biodigestores, implantação de sistemas de tratamento residencial ou condominial e bacias de evapotranspiração;

**III - Implantar mecanismo de coleta de água da chuva**, visando aproveitar o potencial pluviométrico da região, reduzir custos de tratamento de água e distribuir para regiões mais carentes desse serviço;

**IV - Ampliar a coleta seletiva** por meio da integração de Associações e Cooperativas na gestão de resíduos sólidos da RMB, através da coleta seletiva solidária, bem como através de pontos de entrega voluntária (PEVs) e recebimento dos resíduos por parte da população, além da realização de coleta porta-a-porta;

**V - Estruturar programa de campanhas contínuas de educação ambiental**, para a conscientização da população acerca da separação e destinação adequada dos resíduos, dos riscos da criação de ligações irregulares de abastecimento de água e da realização de compostagem doméstica;

**VI - Instalar central de compostagem** para tratamento dos resíduos orgânicos de feiras e mercados, das folhas de praças e outros logradouros, utilizando o composto resultante na adubação da arborização de ruas, praças e jardins públicos;

**VII - Fortalecer as ações de manutenção, reforma e arborização dos rios canalizados de Belém**, dada a sua importância para o sistema de saneamento e de drenagem da cidade, além de estimular um espaço de convívio.



### **5. DIREITO À CIDADE COM ENFOQUE EM HABITAÇÃO SOCIAL**

Mais do que uma questão de infra-

estrutura, o direito à cidade está relacionado à garantia de um bem comum, do qual os habitantes se sintam parte integrante, respeitando as diversas formas de entender e construir o espaço urbano na cidade. Além disso, é um direito garantido pela Constituição Cidadã de 1988 e pelo Estatuto da Cidade, que estabelece diretrizes gerais para a Política Urbana.

Em Belém, as residências localizadas nas baixadas coincidem com as áreas de várzea dos rios e tendem a ser precárias. De acordo com relatório disponível no site do Instituto Trata Brasil (2016), a cidade tem 681 áreas irregulares. A crise climática em curso afetará e intensificará os conflitos já existentes nessas áreas, reforçando desigualdades sócio-territoriais nos bairros da capital. Há um déficit habitacional, segundo o Projeto de Lei

do Plano Plurianual 2022-2025 da Prefeitura de Belém, que corresponde a 92.194 unidades para o ano de 2021. Esse cálculo é baseado na quantidade de moradias precárias, improvisadas, aluguel excessivo, coabitação, entre outros. Além dos problemas em relação à inadequação e regularização de posse e propriedade das habitações.

Há um grande interesse imobiliário e econômico sobre as áreas da cidade às margens dos rios, que geram ocupações incompatíveis com a vocação natural dessas localidades, provocando sérios impactos ambientais que dificultam a resiliência da cidade frente aos eventos naturais adversos. A previsão, por exemplo, é que os municípios de áreas costeiras estão sujeitos ao risco maior de erosões, uma vez que, no Brasil, 56% dos desastres naturais estão associados a chuvas, enchentes e desmoronamentos, resultados de um crescimento urbano não planejado (CETESB, 2020).

Para conseguir transformar esse cenário, precisamos pensar em políticas de habitação social participativas, envolvendo a população em questão nos processos de tomada de decisão, além de compreender a relação entre os tipos de infraestrutura, os materiais de construção utilizados, formas de habitação locais e as características climáticas de Belém. Por fim, “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” é um desejo nosso e um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável apoiados pelas Nações Unidas.

#### **Propostas:**

Como Rede Jandyras, entendemos que só é possível pensar em soluções diferentes para nossa cidade se dermos visibilidade ao contexto

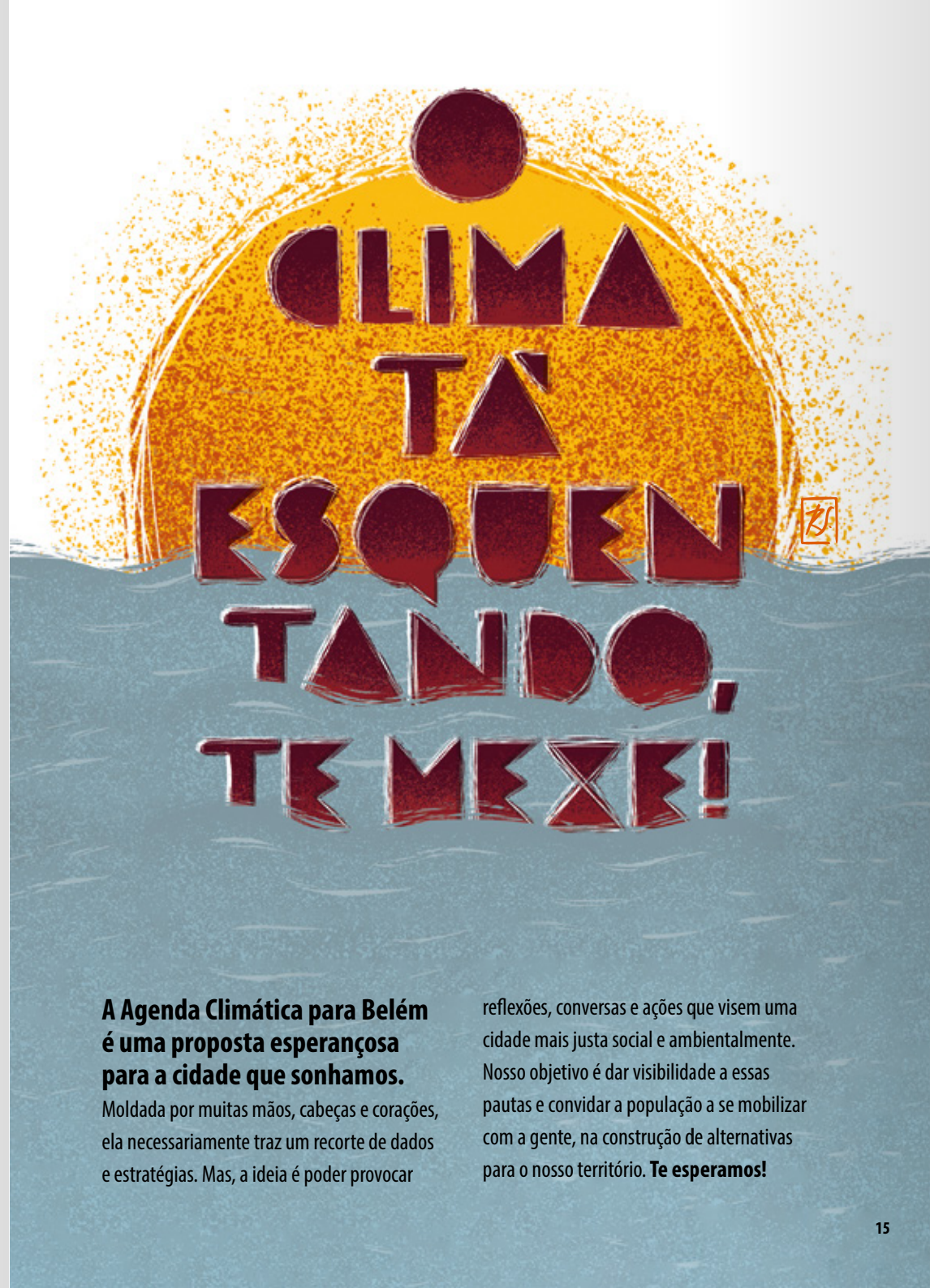
local. Uma metrópole da amazônia precisa, por exemplo, considerar a nossa relação com os rios na hora de pensar em políticas de habitação, ouvindo moradores e seus saberes e adequando as propostas à realidade de cada comunidade. Essas são algumas propostas:

**I - Reativar o Conselho Municipal de Habitação e criar um Fundo Municipal de Habitação**, em que os integrantes deste conselho tenham poder de decisão sobre a destinação dos recursos;

**II - Garantir a escuta e a consideração do posicionamento das pessoas afetadas por projetos** habitacionais ou por medidas de remanejamento, previamente às tomadas de decisão;

**III - Desenvolver um programa municipal para novas habitações de interesse social que utilize arquitetura bioclimática;**

**IV - Criar um escritório de Assistência Técnica para Habitações de Interesse Social (ATHIS)** na Prefeitura de Belém, abordando aspectos relacionados às construções, reformas e regularização fundiária, estabelecendo parcerias com universidades e outros centros de pesquisa da região.



**A Agenda Climática para Belém é uma proposta esperançosa para a cidade que sonhamos.**

Moldada por muitas mãos, cabeças e corações, ela necessariamente traz um recorte de dados e estratégias. Mas, a ideia é poder provocar

reflexões, conversas e ações que visem uma cidade mais justa social e ambientalmente. Nosso objetivo é dar visibilidade a essas pautas e convidar a população a se mobilizar com a gente, na construção de alternativas para o nosso território. **Te esperamos!**



# REFERÊNCIAS

AMANAJÁS, R.; KLUG, L.. Direito à cidade, cidades para todos e estrutura sociocultural. In: COSTA, Marco Aurélio; MAGALHÃES, Marcos Thadeu Queiroz; FAVARÃO, Cesar Bruno (Orgs.). A nova agenda urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios a sua implementação. Brasília: Ipea, 2018.

ANDRÉS, Roberto. A dupla exclusão: como a quarentena joga luz sobre as crises do clima e das cidades. Piauí, 2020. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/a-dupla-exclusao/>.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm).

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm).

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga

a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria MS nº 518/2004. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria\\_518\\_2004.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria_518_2004.pdf).

CALGARO, C.; RECH, M. J. Justiça ambiental, direitos humanos e meio ambiente: uma relação em construção. Revista de Direito e Sustentabilidade, v. 3, n. 2, p. 1-16, 2017.

CETESB. As Mudanças Climáticas e as Cidades Brasileiras. 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/eventos-proclima/as-mudancas-climaticas-e-as-cidades-brasileiras/>

CLIMATEMPO. Racismo não é sustentável. 2020. Disponível em: <https://www.climatempo.com.br/noticia/2020/11/19/racismo-nao-e-sustentavel-6678>

COSTA, Amanda da Cruz. Você sabe o que é Racismo Ambiental? Agência Jovem, 2020. Disponível em: <https://www.agenciajovem.org/wp/voce-sabe-o-que-e-racismo-ambiental/>

CRIANÇA E NATUREZA. Aprender e ensinar com e na natureza: um percurso formativo para

professores da educação básica. 2020. Disponível em <https://criancaenatureza.org.br/noticias/historias-sobre-aprender-e-ensinar-com-e-natureza/>.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Paineis Saneamento Brasil. 2016. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/localidade/index?id=150140>

INSTITUTO TRATA BRASIL. Pesquisa Saneamento Básico em áreas irregulares - Relatório Brasil. 2016. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/areas-irregulares/volume2/relatorio-completo-areas-irregulares.pdf>.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Ranking do Saneamento. 2021. Disponível em: [https://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/Ranking\\_saneamento\\_2021/Ranking\\_do\\_Saneamento\\_2021\\_-\\_tabela\\_das\\_100\\_maiores\\_cidades\\_do\\_Brasil\\_.pdf](https://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/Ranking_saneamento_2021/Ranking_do_Saneamento_2021_-_tabela_das_100_maiores_cidades_do_Brasil_.pdf)

MAGALHÃES, Guilherme. Tarifa de ônibus em SP e Rio está entre as mais caras do mundo, diz estudo. Folha, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/01/1575811-tarifa-de-ônibus-em-sp-e-rio-esta-entre-as-mais-caras-do-mundo-diz-estudo.shtml>

NULL, Schuyler; SMITH, Hillahy. Líderes e especialistas globais destacam papel do transporte na resposta à Covid e à crise climática. WRI Brasil, 2021. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/cidades/lideres-e-especialistas-globais-destacam->

papel-do-transporte-na-resposta-covid-e- crise-climatica

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS/ WHO. Atlas on Children's Health and the Environment. 2017. <https://www.cbd.int/financial/2017docs/who-childenviron.pdf>

PEIXOTO, R. C. D.; SILVA, J. S. Segregação racial na orla de Belém: os portos públicos da Estrada Nova e o Ver-o-Peso. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 11, p. 563-579, 2016.

PREFEITURA DE BELÉM. Projeto de Lei do Plano Plurianual do Município de Belém. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ZIHOUbZtB7OP5kkHBSGPHGTOMhPSyLz/view?usp=sharing>

REDE NACIONAL PRIMEIRA INFANCIA Guia para elaboração do plano municipal pela primeira infância. 2 ed. Rio de Janeiro: Centro de Criação de Imagem Popular - CEPIP, 2017. Disponível em: [http://primeirainfancia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Guia\\_Plano\\_Municipal\\_Primeira\\_Infancia\\_RNPI.pdf](http://primeirainfancia.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Guia_Plano_Municipal_Primeira_Infancia_RNPI.pdf)

REDE NACIONAL PRIMEIRA INFANCIA. Plano Nacional Primeira Infância. Brasília, DF: Rede Nacional Primeira Infância, 2010. Disponível em: <http://www.primeirainfancia.org.br/wp-content/uploads/PPNI-resumido.pdf>

SANTANA FILHO, Diosmar M. FERREIRA, Andréa J. F. GOES, Emanuelle F. COSTA MALHEIRO, T. C. Diversidade e Desigualdades em Tempos

de Mudanças Climáticas uma análise socioespacial de Belém. Org. Instituto Clima e Sociedade (2021): Rio de Janeiro/RJ – Brasil. 25 p. Disponível em: <https://amazonialelegalurbana.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Paper-Belem-Projeto-Amazonia-Legal-Urbana.pdf>.

SAVAGET, Tama; FROTA, Henrique. Crise climática e direito à cidade. Arch Daily Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/925200/crise-climatica-e-o-direito-a-cidade>

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO DE BELÉM. Anuário 2020 – Habitação: Tabela 2 - Déficit Habitacional Total e Déficit Habitacional Relativo ao Total de Domicílios por Situação de Domicílio, Segundo Capitais - Brasil - 2010. Disponível em: <https://anuario.belem.pa.gov.br/habitacao/>

UNICEF. A crise climática é uma crise de direitos das crianças Introduzindo o Index de risco climático para as crianças. Tradução do Sumário Executivo produzido pela organização Climate Cardinals. Agosto\_2021. Disponível em [https://www.unicef.org/sites/default/files/2021-08/%5BPortuguese%5D%20CCRI%20Executive%20Summary\\_0.pdf](https://www.unicef.org/sites/default/files/2021-08/%5BPortuguese%5D%20CCRI%20Executive%20Summary_0.pdf)

UNICEF. Unless we act now: The impact of climate change on children. 2015. [https://www.unicef.org/media/50391/file/Unless\\_we\\_act\\_now\\_The\\_impact\\_of\\_climate\\_change\\_on\\_children-ENG.pdf](https://www.unicef.org/media/50391/file/Unless_we_act_now_The_impact_of_climate_change_on_children-ENG.pdf)

UNICEF. More than 90% of the world's children breathe toxic air every day. 2018. <https://www.who.int/news/item/29-10-2018-more-than-90-of-the-worlds-children-breathe-toxic-air-every-day>

## FCHA TÉCNICA

### Articuladoras Jandyras

#### Pesquisa e Produção do Texto

Amanda Oliveira  
Cláudia Pessoa  
Isabela Avertano  
Maria Angela Alvaro  
Nathalia Barbosa  
Waleska Queiroz  
Tatianny Queiroz

#### Comunicação

Amanda Araújo  
Eduarda Gonçalves  
Elis Brazil

#### Mobilização e Apoio

Dyanara Oliveira  
Ingrid Alves  
Julia Santos Días  
Luani Rodrigues  
Mônica oliveira  
Ruth Costa

### Organizações Integrantes da Rede Jandyras

Ame o Tucunduba  
Canteiros Verdes, Cidade Viva  
Laboratório da Cidade  
Paráclio  
ACTA - Núcleo de Pesquisa: Ação Pública, Território e Ambiente (UFPA)  
Urbana - Grupo de Pesquisa Urbanização e Natureza na Amazônia (UFPA)

#### Apoio

Lute Sem Fronteiras

#### Gestora do Projeto

Micaela Valentim

#### Gestora de Operações e Logística

Camila Magalhães

#### Gestora de Comunicação

Mariana Guimarães

#### Diretora de Arte

Amanda Ferreira

#### Produção de Conteúdo

Dalissa Cabral

#### Mobilizadora

Ligia da Paz

#### Identidade Visual e Diagramação

Renata Segtowitz

#### Ilustrações

Renata Segtowitz  
Amanda Ferreira

### Revisão Científica

Amanda Araújo  
Ligia da Paz

### Edição, Revisão e Copidesque

Mariana Guimarães

### Redes Sociais da Jandyras

 redejandyras

 ameotucunduba.org/jandyras

### Uso e cópia do material



Esta licença permite que você remixe, adapte e crie a partir deste trabalho para fins não comerciais, desde que atribua à Rede Jandyras o devido crédito e que licencie as novas criações sob termos idênticos.



@renatasegart



ame   
O TUCUNDUBA

JAN  
DY  
RAS  
Rede de  
Articuladoras  
Ambientais