

Roteiro para cidades resilientes: o material educativo de Barcarena/PA

Barcarena/PA
Prefeito Renato Ogawa



Barcarena/PA tem se destacado como um **município amazônico comprometido com a construção de políticas públicas voltadas à sustentabilidade e à resiliência urbana**. A cidade elaborou o roteiro didático **“[Tornando Barcarena uma Cidade Resiliente](#)”** [clique para acessar], um material que sistematiza ações, compromissos internacionais e documentos técnicos relacionados ao enfrentamento das mudanças climáticas e à promoção de cidades mais seguras.

O roteiro, **amplamente acessível em formato digital e continuamente atualizado**, funciona como uma ferramenta de gestão, comunicação e educação cidadã. Além de documentar iniciativas como o plantio anual de árvores e o monitoramento de áreas de risco, o roteiro permite que qualquer cidadão acompanhe o andamento das políticas públicas em tempo real, por meio de links para pastas digitais.

O município enfrenta desafios como escassez de servidores, necessidade de melhorar a comunicação com a população e dificuldades territoriais típicas da região amazônica. Ainda assim, Barcarena conseguiu institucionalizar diversas políticas inicialmente voluntárias e se tornou o **primeiro hub de resiliência da Amazônia reconhecido internacionalmente**. A prática tem se mostrado de **baixo custo, replicável e eficiente para consolidar políticas de longo prazo, fortalecer a participação social e estruturar ações integradas** com foco na sustentabilidade e no enfrentamento aos riscos ambientais.

Órgão/Instituição responsável: Gabinete do prefeito

Órgãos/Instituições parceiras: MCR2030, SGB, Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica, Rede ODS Brasil



Contexto

Barcarena é um município localizado na região metropolitana de Belém, capital do estado do Pará. Possui uma população de **126.650** habitantes distribuída por um território extenso de **1.310,33 km²**, o que resulta em uma densidade demográfica relativamente baixa, de **96,65** habitantes por km², segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A cidade possui uma configuração geográfica marcada por uma **densa rede hidrográfica** que integra a Baía do Marajó e combina zonas continentais e insulares, como a Ilha de Carnapijó, originando uma paisagem recortada por rios como Arienga, Arapiranga e Murucupí, além de inúmeros igarapés e furos que conectam diferentes pontos do território.

O território barcarenense abriga ainda **florestas densas, várzeas e áreas com manguezais e florestas ciliares** ao longo das margens dos rios. A combinação desse tipo de vegetação com relevo predominantemente plano, além da presença de várzeas influenciadas pelas marés, configura áreas ambientalmente sensíveis, cuja ocupação exige especial **atenção aos processos de drenagem e conservação ambiental**.

Esse cenário é também influenciado pelas **atividades industriais instaladas no município**, como os complexos metalúrgicos da ALBRAS e HYDRO, que impulsionaram o crescimento urbano e transformaram as dinâmicas socioeconômicas locais nas últimas décadas.

Reconhecendo a complexidade da gestão ambiental de seu território, Barcarena vem se consolidando como um **ator relevante em compromissos internacionais voltados ao desenvolvimento sustentável**. A institucionalização das Agendas da ONU em Barcarena iniciou-se com o Plano Plurianual (PPA) 2014–2017, ancorado nos Objetivos do Milênio (ODM) e na visão de cidade sustentável. A estratégia integrou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) aos instrumentos de planejamento, gestão e comunicação, com destaque para a adoção de políticas intersetoriais e a atualização do arcabouço jurídico, como o Plano Diretor 2016–2026. O compromisso foi reforçado em decretos e PPAs subsequentes, mantendo os ODS como indicadores de gestão.

A partir de 2019, Barcarena ampliou seu engajamento com acordos e iniciativas globais. Entre os destaques estão o “Desafio Árvore na Cidade”, promovido pelo Sistema das Nações Unidas, que estabeleceu o compromisso municipal de plantar mil mudas de árvores por ano, acompanhado da produção de um manual de arborização e da criação de uma legislação específica sobre o tema.

Outro marco foi a adesão ao programa “Construindo Cidades Resilientes” (MCR2030), que resultou na criação de um Comitê Municipal de Resiliência e consolidou Barcarena como o **primeiro hub de resiliência da região amazônica**. Soma-se a isso a incorporação da iniciativa nacional “Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica” à rede municipal de educação, alinhando os projetos pedagógicos à valorização dos ecossistemas estuarinos e da relação entre oceano, clima e sociedade, aspecto central em um município costeiro. Por fim, Barcarena teve papel ativo em articulações nacionais e

internacionais, sendo cofundadora da Rede ODS Brasil e representante em espaços estratégicos de governança da Agenda 2030.

Como resultado desse engajamento institucional e da consolidação de uma cultura de planejamento sustentável, uma servidora pública desenvolveu, em seu mestrado, um roteiro didático intitulado “Tornando Barcarena uma Cidade Resiliente”, alinhado à metodologia MCR2030.

O material reúne, de forma clara e acessível, as **principais ações, compromissos e documentos técnicos que estruturam a atuação da prefeitura diante dos desafios da resiliência urbana**. A proposta visa não apenas consolidar internamente essas diretrizes, mas também garantir que a população compreenda os esforços em andamento, fortalecendo o vínculo entre gestão e cidadania ativa.





Mecanismos de implementação

Uma das principais preocupações do município tem sido a institucionalização das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável **por meio da criação de decretos e documentos normativos**. Ao transformar essas iniciativas em **políticas consolidadas**, o município reduz o risco de retrocessos e assegura **maior previsibilidade e transparência** na condução dos compromissos assumidos.

Nesse contexto, o roteiro “Tornando Barcarena uma Cidade Resiliente” foi concebido como um manual dinâmico e acessível, que reúne, de forma clara e didática, as principais iniciativas, compromissos e documentos relacionados à agenda de sustentabilidade e resiliência do município.

Embora o documento-base tenha sido produzido em anos anteriores, sua versão digital — em formato PDF — é interativa e continuamente atualizada com novos dados. **Cada iniciativa descrita no roteiro contém links diretos para pastas organizadas em uma plataforma online, onde estão arquivados documentos públicos, como termos de adesão, relatórios de resultados e demais atualizações pertinentes.**

A última grande atualização do roteiro ocorreu em 2023, quando Barcarena passou a ser reconhecida como hub de resiliência da região amazônica, no âmbito de sua participação na iniciativa Construindo Cidades Resilientes (MCR2030). Apesar disso, as pastas digitais vinculadas ao roteiro continuam sendo atualizadas regularmente pela equipe técnica responsável, o que permite que qualquer pessoa com acesso ao arquivo digital possa consultar, em tempo real, as informações mais recentes sobre a implementação de cada política.



"O 'Roteiro Tornando Barcarena uma cidade resiliente', contribui para a conscientização sobre os riscos presentes e futuros e o planejamento para mitigá-los. Sua linguagem simples nos permite fazer isso de forma transparente e participativa".

Cristina Villaça

Vice-prefeita de Barcarena e Coordenadora do Comitê Municipal de Resiliência



Articulações e recursos mobilizados pela iniciativa

A produção do roteiro Tornando Barcarena uma Cidade Resiliente demandou **recursos mínimos**, por tratar-se de um material educativo com **ampla circulação digital e caráter público**. A elaboração dos conteúdos e a sistematização das iniciativas ficaram sob responsabilidade de **uma servidora municipal**, que centraliza a gestão das informações e a atualização do documento. As pastas digitais, vinculadas ao roteiro por meio de links clicáveis, são continuamente **alimentadas com dados atualizados, relatórios e documentos comprobatórios** relacionados aos compromissos firmados pelo município.

A versão digital do material está **disponível gratuitamente em plataformas abertas na internet**, sem gerar custos de hospedagem. Já os custos relacionados à produção física do roteiro referem-se, basicamente, à diagramação, editoração e impressão, financiadas com recursos públicos da Assessoria de Comunicação do município. De maneira complementar ao material virtual, os **exemplares impressos** têm sido **distribuídos de forma estratégica em eventos e agendas**, muitas vezes acompanhados de brindes, como forma **de ampliar o alcance e o engajamento da população local e dos parceiros** com as políticas de resiliência.

Foram distribuídos 200 exemplares físicos e a política de **acesso livre** tem permitido **ampla consulta** ao material, embora o número de downloads realizados não seja computado. Qualquer cidadão pode acessá-lo ao buscar por “Construindo Cidades Resilientes Barcarena” nos motores de busca, o que reforça o compromisso do município com a transparência, a educação cidadã e a replicabilidade das boas práticas.



Custo total:

Não significativo



Servidores envolvidos:

1

Desafios encontrados

Apesar dos avanços conquistados com a elaboração e disseminação do roteiro “Tornando Barcarena uma Cidade Resiliente”, o município ainda enfrenta diversos desafios em sua implementação e continuidade. O principal deles refere-se à **limitação de recursos humanos**. Assim como ocorre em grande parte dos municípios brasileiros, há um número reduzido de servidores disponíveis para executar as ações previstas, o que pode resultar em sobrecarga para as equipes envolvidas. Além disso, a **alta rotatividade de servidores** torna necessário oferecer capacitações frequentes sobre a Agenda 2030 e outros compromissos relacionados, especialmente para os profissionais envolvidos nas áreas de planejamento.

Outro obstáculo relevante diz respeito à comunicação. A gestão barcarenense reconhecia que havia uma dificuldade em comunicar as ações realizadas para a população nos temas de resiliência e sustentabilidade, o que levou à elaboração do roteiro. Neste sentido, apesar de apresentar resultados expressivos, **sua difusão encontra desafios semelhantes** para chegar à totalidade dos barcarenenses. Nesse sentido, reconhece-se a necessidade de investir em **novas estratégias de comunicação**, especialmente por meio das redes sociais e da produção de conteúdos adaptados a diferentes públicos. A criação de versões mais visuais e interativas do roteiro, voltadas para plataformas digitais, desponta como uma proposta promissora para ampliar seu alcance.





Resultados

Com o fortalecimento da agenda ambiental e climática nos últimos anos, Barcarena tem alcançado avanços significativos em suas políticas públicas. Entre os resultados mais expressivos está a elaboração do **primeiro inventário municipal de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)**, com base em dados de 2022. Esse inventário constitui um marco para a política climática local, permitindo que o município visualize com maior precisão suas fontes de emissão e planeje, a partir disso, medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Outros resultados incluem a institucionalização de iniciativas inicialmente adotadas como compromissos voluntários. O desafio “Árvores nas Cidades”, por exemplo, deu origem ao Plano Municipal de Arborização, posteriormente transformado em lei. Da mesma forma, o Comitê Municipal de Resiliência, criado no âmbito da articulação de Barcarena com a iniciativa “Construindo Cidades Resilientes” (MCR2030), também foi formalizado por decreto. Essas institucionalizações garantem maior estabilidade e continuidade das políticas públicas, mesmo diante de eventuais mudanças de governo, evitando retrocessos nos avanços conquistados.

Nesse contexto, o roteiro “Tornando Barcarena uma Cidade Resiliente” tem desempenhado papel central na **gestão do conhecimento e na comunicação dos compromissos assumidos pelo município**, de forma acessível a população. Como documento de referência, ele reúne, em um só material, **os compromissos internacionais assumidos pelo município, os planos e políticas locais existentes, os resultados alcançados e os documentos comprobatórios**. Por meio de links ativos na versão digital, o roteiro permite que qualquer cidadão **acesse termos de adesão, relatórios de progresso e pastas frequentemente atualizadas**. Isso contribui não apenas para a **transparência** e para a **educação cidadã**, mas também para o **planejamento e a coordenação intersetorial**, ao oferecer um panorama integrado das ações do município.

Com base no roteiro, foi possível também **mapear as áreas mais vulneráveis às mudanças climáticas**, em parceria com o Serviço Geológico Brasileiro (SGB). O estudo resultou na elaboração de um **plano de ação para a realocação de famílias residentes em zonas de risco**, como várzeas e margens suscetíveis à erosão costeira. Já houve, inclusive, a retirada de moradores dessas áreas e a adoção de medidas preventivas nos locais com maior propensão à erosão, como a construção de barreiras físicas em regiões litorâneas.

Desde seu lançamento, o roteiro vem sendo amplamente divulgado. Uma de suas primeiras apresentações públicas ocorreu durante um evento realizado no Dia Mundial do Meio Ambiente, com a participação de aproximadamente 500 pessoas. Além de permitir que a população e os parceiros conheçam e acompanhem as iniciativas do município, o roteiro também tem contribuído para orientar obras e intervenções com base em critérios de resiliência.

Por fim, o roteiro foi incorporado como material didático em toda a rede municipal de ensino, alcançando estudantes desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental II, com linguagem adaptada a cada etapa escolar. Paralelamente, foram desenvolvidas ações intersetoriais voltadas à Agricultura, com o objetivo de apoiar produtores cujas lavouras — especialmente de açaí e cacau — vinham sendo impactadas pelas mudanças climáticas. Com base na perspectiva de manutenção da floresta em pé, os agricultores foram incentivados a aproveitar as vantagens ambientais locais, como a sombra das árvores, alcançando resultados positivos.



Replicabilidade

Para que a experiência de Barcarena possa ser replicada em outros municípios, recomenda-se:

- Iniciar a **participação em iniciativas internacionais voluntárias**, como o MCR2030, mesmo com poucos recursos financeiros, aproveitando o fato de que muitas dessas ações não exigem custos de adesão e oferecem amplo suporte técnico;
- Mobilizar os servidores públicos para a criação de um **grupo de trabalho intersetorial**, com a missão de gerenciar os compromissos assumidos, garantir o acompanhamento contínuo das ações e assegurar a entrega dos resultados pactuados;
- Firmar **parcerias com empresas, universidades, organizações não governamentais e demais atores locais** para viabilizar ações complementares e ampliar o impacto das iniciativas, sobretudo em contextos com restrições orçamentárias;
- **Aproveitar experiências e materiais de referência já disponíveis**, como o roteiro de Barcarena, para orientar a estruturação local de políticas e projetos, adaptando o conteúdo à realidade de cada município e utilizando modelos acessíveis e gratuitos
- Elaborar **materiais educativos e de comunicação** que reúnam, de forma clara e acessível à população, as principais ações, compromissos e documentos técnicos que estruturam a atuação da prefeitura frente aos desafios da resiliência e adaptação urbana.
- Planejar a **disseminação destes materiais de forma abrangente**, considerando estratégias em redes sociais, e em formatos e linguagem acessíveis à diferentes grupos sociais.
- Garantir a **atualização das informações** disponibilizadas, com a contínua manutenção de plataformas, atualização de documentos e inserção de novos dados.



Referências

BARCARENA. *Construindo a resiliência de Barcarena*. Prefeitura Municipal de Barcarena, [2024?]. Disponível em: <https://barcarena.pa.gov.br/construindo-a-resiliencia-de-barcarena/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. *Barcarena (PA) é a primeira cidade do país a receber prêmio “Construindo Cidades Resilientes 2030”*. Ministério das Cidades, 15 maio 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/barcarena-pa-e-primeira-cidade-do-pais-a-receber-premio-construindo-cidades-resilientes-2030201d>. Acesso em: 18 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Barcarena - Panorama*. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/barcarena/panorama>. Acesso em: 18 jun. 2025.

MENEZES, P. M. *Gestão do conhecimento sobre a Agenda 2030 para fomentar cidades resilientes aos impactos da mudança do clima na zona costeira paraense*. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Orientador: Maurício Amazonas.

PANTOJA, A. A. et al. *Análise da percepção do risco de desastres em comunidades da Amazônia: estudo de caso em Barcarena, PA*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 25., 2023, Aracaju. Anais [...]. Porto Alegre: ABRHidro, 2023. Disponível em https://files.abrhidro.org.br/Eventos/Trabalhos/151/ad47a1e6de424d9eae8b7abfc9f9365e_748e88b4be8fa0464daa66fe542bcfe5.pdf. Acesso em: 18 jun



Para saber mais

(61)991520932

agenda2030@barcarena.pa.gov.br

Apoio Técnico



WRI BRASIL

Iniciativa



FRENTE
NACIONAL
DE PREFEITAS
E PREFEITOS

Créditos

Fotografias

Prefeitura de Barcarena/PA
Agência Pará
Leandro Neumann Ciuffo