



# Métrikas di ResilientMass

FEVRERU 2025



# 1. Rezumu Ezekutivu

## Kais k'é kes Métricas di ResilientMass?

Na 2024, Gabeti Ezekutivu di Enerjia i Asuntus Ambiental di Massachusetts (*Massachusetts Executive Office of Energy and Environmental Affairs*, EOEEA), na parseria ku Ajénsia di Jeston di Emerjénsia di Massachusetts (MEMA), adotadu un apostu di governu pa dizenvolvi un kadru i un grupu korespondenti di métricas ki ta midi i ta avalia prugressu na implementason di [Planu di rezilienteMass](#), i ta orienta estratéjias relasionadu pa finansamentu i ason di klima di stadu.

Es ajénsias trazi un ekipa di konsultoris ku spesialistas na polítika di adaptason i reziliénsia i dizenvolvimentu di métricas. Juntu, es ekipa di projetu realiza un envolvimentu grandi dentu i fora di governu pa dizenha i afiná kadru i métricas, i pa garanti ki justisa ambientál i igualdadi sta inkluidu dentu tudu prósesu. Es prósesu ki dura un anu kria kes Métricas di ResilientMass (ResilientMass Metrics, RMM) ki sta aprezentadu li.

Métrikas di ResilientMassten ten intenson di sirbi komu un kadru estratéjiku pa konduzi trabadju di adaptason i reziliénsia klimátiku di Stadu. Objetivus, estratéjias, indikadoris i métricas pode sirbi komu guia pa ason klimátiku trans-setorial. Algun métricas ta sigi

asons ki sta ser tomadu, otrus ta mostra inpaktu di asons di stádu i podi inspira novu konbersu i oportunitadís pa muda rumu si for nesesaríu.

Otrus organizasons públiku, privadu i di komunidadadi na Massachusetts podi uza es métricas komu referénsia pa orienta ses trabadju di reziliénsia klimátiku ô pa kria konsisténsia ku stádu i atinji un inpaktu kumun más grandi.

Na tudu Merka, kriadoris di polítika sta kadabés más ta rekunhesi inportánsia di dizenvolvimentu di indikadoris di reziliénsia klimátiku i di sigimentu di métricas. Na análizi di inisiativas di otus stádu i sidadis, ekipa di projetu Métricas di ResilientMass atxa izenplus na monti fazi di dizenvolvimentu i ku diferent árias di konsentrason dentu reziliénsia klimátiku. Na kriason di Métricas di ResilientMass, Massachusetts sta entri es ki ben sedu na dizenvolvimentu di es típiku di métricas na nível di stádu i sta kontribuí pa evoluson di es esforsu na nível nasional, ta da un modelu pa otus stádu i ta mostra modi pa alinha es métricas ku plánu klimátiku lideradu pa stádu.



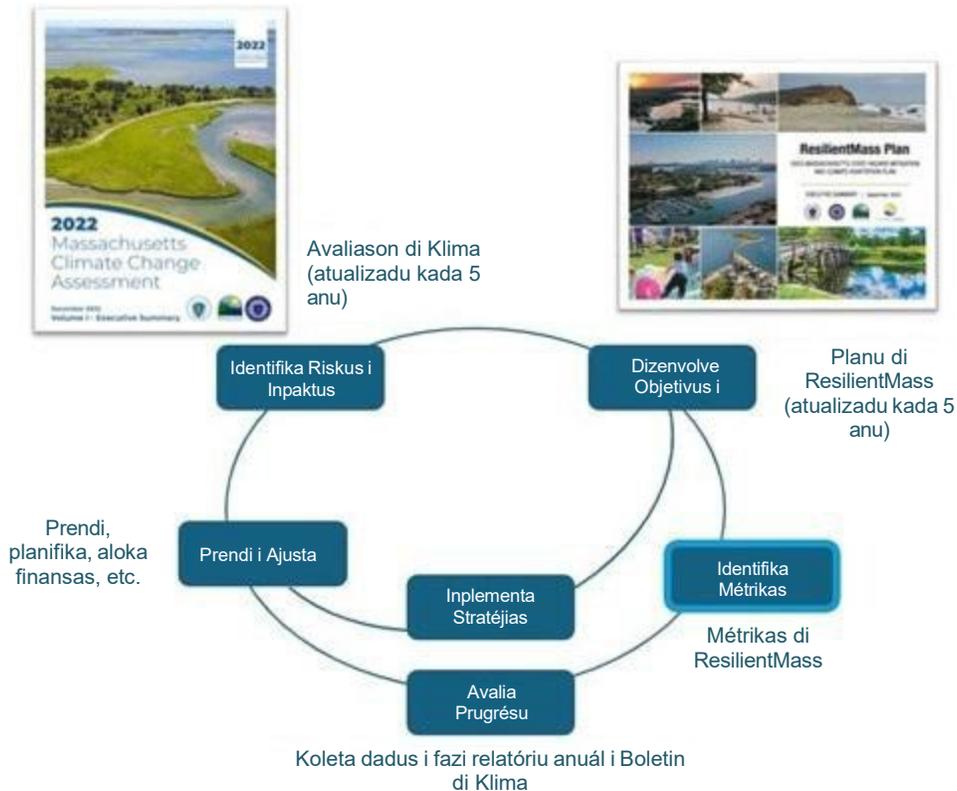
## Undi ki Métricas di ResilientMass ta enkuadra?

Commonwealth di Massachusetts dja toma mididas signifkantis pa lida ku mudansa klimátiku i midjora reziliénsia através di se programa <sup>1</sup> di [ResilientMass](#). Massachusetts dja mostra se kompromisu ku ason klimátiku ku dizenvolvimentu di un abordajen kompletu ki ta inklui:

- Avaliasion di Mudansa Klimátiku na Massachusetts 2022, ki é un análizi na tudu stadu ki ta splika modi ki pesoas, ambientis i infraestrutura di Commonwealth dja sta i pode ser afetadu pa mudansa klimátiku i perigu ligadu ti fin di sékuli.

- [Planu di ResilientMass 2023](#), ki ta sirbi komu Stratéjia Integradu atual di Stadu pa Mitigason di Risku i Adaptason Klimátiku. Planu foi orientadu dirétamenti pa Avaliasion di 2022.
- [ResilientMass Climate resilience Design Standards Tool](#) (Ferramenta di padraun di Design pa Reziliénsia Klimátiku di ResilientMass), ki ta djuda ajénsia i munisípiu enkoraja prugeson klimátiku na prosesu di planifikason i diziginason pa avalia i minimiza risku.
- [ResilientMass Action Tracker](#) (Ratreador di Ason di ResilientMass), ki ta monitora más di 142 ason orientadu pa ajénsia di estadu pa aumenta reziliénsia i reduzi risku relasionadu ku klima.

Figura 1. Métricas di ResilientMass komu parte di programa ResilientMass



1 ResilientMass é un iniciativa intergovernamental di Massachusetts pa reduzi riskus i fortifika reziliénsia kontra riskus naturál i

inpaktus lokal di mudansa di klima, i ta inklui planifikason, prugramas i parseria di stadu pa adaptason i reziliénsia klimátiku. <https://resilient.mass.gov/home.html>



- [Boletín di Okorensia Klimátiku di Massachusetts](#), ki ta inxina rezidentis di Massachusetts sobri alguns prugrésu ki agentis ekzistutivu di Commonwealth sta ta faze djuntu pa atinji tantu reduson di gás di estufa (mitigason) komu reziliénsia (adaptason).

Es kuadru di MMétrikas di Masa rezilienti ([RMM](#)) é kel otu strumentu na es série di dokumentu i orientason inter-relasionadu intendi pa apoia Commonwealth na avansa di reziliénsia klimátiku, ta da un indikason klaru di prugressu na adaptason a inpaktu klimátiku di maior prioridadi di Commonwealth. Juntu, es métrikas ta djuda konta stória di kel ki sta ta funsiona, undi ta presiza más rikursu, i undi stádu ten ki bai na prósimu fazi.

## Modi ki Métrikas di ResilientMass foi dizenvolidu?

Ekipa di projetu di dizenvolimentu di Métrikas realiza un prosesu di un anu di trabadju ku largu engajamentu ku ajéncias di stádu i parserus externu pa dizenvolve un estrutura i métrikas korispondenti ki ta midi dretamenti prugrésu pa objetivus di reziliénsia klimátiku. Métrikas di ResilientMass ta konstrui esforsu ki dja sta ezisti dentu Commonwealth i ta inspiral na esperiénsia relevanti di otus stádu pa dizenha un estrutura efikaz pa métrikas di reziliénsia klimátiku. Un revizita di kuadrus similar uzadu na otus stádu, munisípiu i organizasons (djobe apéndisi A) i identifika ses karaterístikas ki ta faze un kuadru di métrikas di reziliénsia klimátiku efetivu i akuzável, inkluidu: Prosesu di Dizenvolimentu, Inplementason, Tipus di Indikador, Foku na Igualdadi, Stabelesimentu di Linha di Bazi i Alvu, i Vizualizason i Relatóriu (djobe Figura 2).

Figura 2. Seis karaterístikas di métrikas di reziliénsia klimátiku ki é efikaz i útil





Depòs di es análizi, projetu avansa pa dizenvolvimentu di kada elementu di estrutura, etapa pa etapa, ku engajamentu di reprezentantis di ajénsias di stádu sima mostradu na Figura 3.

Komu parte di foku di EEA na integrason di igualdadi dentu tudu projetu di dizenvolvimentu di métrikas — desdi estrutura i métrikas té estratéjia di engajamentu — un Grupo Konsultativu di Igualdadi (EAG) foi formadu pa orienta projetu. Mémbrus di EAG ta representa un diversidadi di esperiénsia, orijen i rejions, i ten konekson ku, ô vivensia direta na, ku komunitadis di justisa ambiental i/ô populasons prioritáriu. Mémbrus di EAG analiza i da inputu na diferent etapas di projetu di dizenvolvimentu di métrikas.

Dois reunions públiku foi realizadu, i parserus externu (ONGs, universidades, governus kou i otus) foi konsultadu pa informa etapas prinsipal na dizenvolvimentu di estrutura i métrikas.

Detalhes sobri atividadis di partisipantis i feedback sta na Apéndisi B.

Un estrutura kompletu di métrikas mesti inklui un kombinason di indikadoris kuantitativu i kualitativu di es tipus:

- **Inputs/Kapasidadi Adaptativu:** métrikas ki ta reflekti kondison di admison pa adaptason
- **Prugrama:** Metodus di kualidadi i di efikasidadi di metodus pa planifika, implementa, envolve i komunika sforsu di adaptason

Figura 3. Prosesu di dizenvolvimentu di Métrikas di ResilientMass i engajamentu ku partisipantis





- **Produitu:** Métrikas di produktu konkretu, servisu, ô ason dadu na prosesu di adaptason
- **Rezultadu/inpaktu:** métrikas di efetu primariu ô sekundáriu di intervencion di adaptason a longo prazo

Pa dizenvolvi un konjuntu inisial di métrikas, ajéncias di stádu pidi pa da konta di ses atividades, dadus ki es ta sigi, i objetivus ki es dja stabelese. Ekpa di konsultoris di Métrikas di ResilientMass fazi un análizi profundu di es asons i dadus pa kria txeu di es métrikas na forma di raskunhu. Primeirus fazi di dizenvolvimentu di konjuntu di métrikas di reziliénsia na serka di 200 métrikas potenciál atravéz di tudu setor ki foi konsideradu. Undi dadus spesífiku di Massachusetts ô asons lideradu pa stádu ki pudi djuda na kria un métrika ka staba esplikitu, ekpa di konsultoris elabora métrikas bazadu na juízo di spers, literatura ezistenti, i referénsia di estruturas relevantes na nível di stádu i federal.

Ekpa di jizons di projetu i ekpa di konsultoris trabadja di forma iterativa pa refinadu es lista i kónvertel na un konjuntu más pekenu di métrikas prioritáriu, konsentradu na kuzas di alta prioridadi, ki podi ser implementadu i uzadu na tempu i ki ta ilustral skala i abranga di esforsu lideradu pa stádu na diferent setoris (djobe Apéndisi C pa más informason sobri kritérius i prosesu di priorizason). Sortimentu adicional kontese dipôs di análizi i inputu di ajéncias di stádu i EAG na métrikas, spesialmenti na aspéktu di dispunibilidadadi i prontidon di dadus.

Métrikas rezultanti foi klasifikadu na dos kategorias prinsipal:

#### **Métrikas prioritáriu di ResilientMass:**

Métrikas ku dja sta ser dizenvolidu ô ki sta ser dizenvolidu i seguidu anuálmenti, inkluidu:

- **Métrikas “ki sta ser seguidu gosi.”** Es métrikas é prinsipalmenti es ku dja ten dadus dispunível i ki staba altamenti klasifikadu na kritérius di priorizason. Es métrikas

ta ser publikadu na prósimu dashboard di Métrikas di ResilientMass. Un subkonjuntu tmb ta ser publikadu na Boletin Anual di Klima.

- **Métrikas “prioritáriu pa dizenvolvimentu.”** Es é métrikas ki foi identifikadu i priorizadu pa partisipantis komu inportantes pa dizenvolvi i kumesa segil dipôs, durante siklu atual di 5 anu di Planu di ResilientMass.

#### **Métrikas pa konsiderason futura:**

Di lonji, es é grupu más grandi di métrikas — un konjuntuki ta inklui métrikas restanti identifikadu i analizadu na fazi inisial di dizenvolvimentu. Es métrikas ka staba altamenti klasifikadu na kritérius di priorizason pa monti rasons, komu: dadus mesti ser kolektadu di sektor privadu, preziza más investigason, ô el ta sirbi más na nível di ajéncia i ka obligatoriamenti relevanti pa nível públiku di stádu.

Seson 2 ta da un rezumu di kada setor di estrutura i es métrikas “ki sta ser seguidu gosi.” Lista kompletu di tudu métrikas dizenvolidu na projetu sta dispunível na Apéndisi E.

## **Modi ki Métrikas di ResilientMass ta djuda na Avansu di Reziliénsia Klimátiku?**

Massachusetts dja fazi un trabadju fundamentál i esensial pa intende vulnerabilidadadi kou i di stádu kontra inpaktus di mudansa di klima, i pa avansal projetus, programas i finansiamentu di reziliénsia klimátiku. Avaliason más resenti di Mudansa di Klima di Massachusetts identifika i prioriza inpaktus na sinku setoris (pessual, infrastrutura, ambienti natural, gobernansa, i ekonomia). Planu di ResilientMass ta kontinua trabadju di Avaliason di Klima i ta defini un konjuntu di objetivus i



asons korrespondenti pa aumenta kapacidadi di enfrenta riskus naturál i otus inpaktus klimátiku, atravez di preparason, mitigason, adaptason, i reduson di risku.

Tantu Avaliason di Klima komu Planu di ResilientMass foi dizenvolidu pa ekipa Ason di ResilientMass — grupu inter-ajénsia responsavel pa implementason, monitorason, i mantenson di Planu — ku inkluzon di parserus lokal, rejional, i komunitáriu.

Tracker di Asons di ResilientMass sta segi prugrésu na konkluzon di Planu — asons ki ta enderesa inpaktus prioritáriu di mudansa di klima. — Métrikas di ResilientMass, no entanto, ta bai alén di simples sigimentu di implementason di es stratéjias i asons inisial. El ta djuda ajénsia di stadu i otus fora di govérnu di stadu lida ku pergunta-chave, "Kuzê ki reziliénsia klimátiku ta parse na Commonwealth?" komu un manera di dizenvolvi un *vizion inpurtanti, partilhadu di susesu* ki ta ben

orienta i sustenta stratéjias di adaptason i konsolidason di reziliénsia pa frenti. Pa es rason, el tmb ta identifika un konjuntu di métrikas ki ta medi prugrésu di Commonwealth pa atingi es vizon di reziliénsia.

Estrutura di Métrikas di ResilientMass ta konsentradu na inpaktus prioritáriu pa reziliénsia di ser umanu, infrastrutura, ambienti natural, gobernansa, i ekonomia, komu identifikadu na Avaliason di Klima di MA. Inputu di partisipantis tmb subil seguransa di alimentu i água komu aspéktu crítiku.

Tendo na konta inportánsia transversál di igualdadi i justisa ambiental na kada setor, es métrikas tmb ta inklui aspéktus di justisa i igualdadi. Adisionálmenti, foi dizenvolidu un kategoría spesífiku di métrikas pa Justisa Ambiental, Igualdadi i Kolaborason, pa refletil objetivos unikus ki ka sta inkluidu na es transversál.

Métrikas di ResilientMasspodi ser uzadu na varios manera pa apoiá esforsu di reziliénsia klimátiku na Commonwealth. Es ta ser detalhadu na Tabela 1. Tmb sta inkluidu informason sobri motivu pa uza métrikas komu ferramenta pa reziliénsia.

Figura 4. Inpaktus Prioritáriu di Avaliason di Mudansa di Klima di Massachusetts

 <b>UMANU</b>	 <b>INFRASTRUTURA</b>	 <b>ANBIENTI NATURAL</b>	 <b>GOBERNANSA</b>	 <b>EKONOMIA</b>
<p><b>Efeitus na Saúde i Kognitivu Pamodi Kalor Estremu.</b> Inkluidu morti prematuru i perda di aprendizajen na mininus.</p> <p><b>Efeitus na Saúde pamodi Mau Kualidade di Ar.</b> Inkluidu kazus di asma na menínus i morti prematuru pamodi impaktu di klima ku partikulas na ar i kualidade di ozóniu.</p> <p><b>Lentidom na Resposta di Sirvisus di Emerjénsia y Disrupson na Evakuason di Tenpestadis Estremu.</b> Ki ta leba a ferimentos, perda di vida, i nesidadadi urjenti di primeru respondentis di saúdi, seguransa i tráfiiku.</p> <p><b>Perda di vida ó ferimentu pamodi barrajens di vulnerabilidadadi altu,</b> furakon, lumi di selva, inundason ekstremas, ó temperaturas ekstremas.</p> <p><b>Inpaktus desproporsional na populasons dizabrigadu</b> pamodi temperaturas estremu ó inundasones estremu.</p>	<p><b>Danus na edifisius internu</b> ku txbua pezadu i sistema di drenajen saturadu.</p> <p><b>Danu na trasmison elétrica i na infrastrutura di distribuison di utilidadadi</b> asociadu ku strésu di kalor i ku evéntus estremus.</p> <p><b>Danu pa Rails i Perda di Servisus di Ferrovias/Tránsitu,</b> inkluidu inundason i track buckling duranti evéntus di kalor altu.</p> <p><b>Danu ó pérdu di edifisiu masoneru ki ka sta forsadu</b> pamodi teramotu.</p> <p><b>Danu pa infrastrutura, servisus i edifisiu</b> na zona di likifason pamodi teramotu.</p> <p><b>Danos ó perda di kaza y instalason kritiku</b> na interface entri malu y zona urbanu</p>	<p><b>Degradason di Ekosistema di Água</b> pamodi kenta di águas, seka, y aumantu di eskorimentu.</p> <p><b>Degradason di ekosistéma marinu</b> pamodi kalentura, prinsipalmenti na Golfo di Maine, i asidu di mar.</p> <p><b>Degradason di Zona Úmida Kustéru</b> pamodi subida di nivel di mar i ondas di tenpestadadi.</p> <p><b>Degradason di saúdi di floresta</b> di temperatura di kalentamentu, mudansa di prézipita, aumenta frekuénsia di tiru di floresta, i aumenta insidentis di peste.</p> <p>Perdu di biodiversidadadi, habitat, i espésias nativu pamodi inpaktu di mudansa klimátiku.</p>	<p><b>Reduson di rendimentu di Stadu i di Munisipiu,</b> inkluidu un impostu di propiedadi redus baziadu na risku di inundason na kosta i na interior.</p> <p><b>Aumentu di kustu di responde a migrason klimátiku,</b> inkluidu planifikason pa mudansa abruptu na populason lokal.</p> <p><b>Aumentu di Demanda pa Sirvisus di Stadu i Munisipiu,</b> inkluidu resposta di emergjénsia, asisténsia alimentar, i kuidadu di saúde finansiadu pa stadu.</p> <p><b>Inkapasidadadi di faze missons</b> i servisus pamodi danu, disrupson, ó pérdu di bens i servisus di Stadu.</p>	<p><b>Reduzi kapasidadadi di trabadja,</b> prinsipalmenti pa trabadadoris di fóra duranti calor estremu, sima atrason di viajens pamodi infrastrutura danjadu.</p> <p><b>Reduzi peska marinu i produktivadadi di akwakultura</b> di mudansa di temperatura di oceauu i asidu, ki ta leba a diminui peska i reseitas i inpaktu na industrias relacionadu.</p> <p><b>Reduzi disponibilidadadi di kaza ku prezis asequivel</b> di danu diretu (pur izenplu inundason) i [ilísivel] causadu pa mas dimokrasia.</p> <p><b>Danu, disrupson, ó pérdu di infrastrutura</b> di kosta sima puertos marítimos, aeroportus i industrias marítimas.</p>



trabadju di fortalamentu di kapacidadi sta na Apéndisi D.

Tabela 1. Modi ki Métricas di ResilientMass Ta Ser Uzadu

Metódus di rezisténsia <sup>2</sup>	Modi ki Métricas di ResilientMass ta ser uzadu na MA
<p><b>Planifikason i toma di disizon intensionadu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sirbi komu guia pa planifikason koordinadu dentu i entri ajénsias i setoris</li> <li>▪ Dja un bazi pa kriaduris di política stabelese objetivus klaru, alinha ku rikursus i stratéjias nesésáriu, i sigil prugrésu pa alkanse metas spesífiku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivus di estrutura di Métricas di ResilientMass sta dirétamenti ligadu ku inpaktus prioritáriu di Avaliason di Klima di MA i stratéjias di Planu di ResilientMass i asons korrispondenti lideradu pa ajénsias di stádu, permitindu EEA, MEMA i RMAT determinadu efikásia i sufisiénsia di asons di stádu na reduzon di vulnerabilidadi klimátiku, na kolokason di justisa ambiental na sentru, i na aumentu di reziliénsia klimátiku na diferent dimenson.</li> <li>▪ Programas di grantu di stádu podi uza RMM pa fazi mudansas na atividadis eligível di programa di grantu, organizasons eligível, prinsípios orientador, ô kritérius di seleson pa estimula ason pa atingi objetivus di RMM i/ô pa apoiá koleta di dadus.</li> </ul>
<p><b>Justifikason i ekspanson di finansiamentu pa asons di adaptason i reziliénsia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoiá pedidu di finansiamentu pa adaptason i reziliénsia ku métricas ku mostra prugrésu i/ô nesetidadi.</li> <li>▪ muda persepsion di kustus pa investmentus stratejiku na prosperidadi di komunitadi purmidu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova kuantifikável di benifísius potenciál, bazadu na métricas já ezistenti, i</li> <li>• indikadoris klaru i medível di kel ku é susesu, bazadu na métricas novu ô atualizadu.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un revizon anuál di prugrésu na tudu métricas prioritáriu ta apoiá EEA, ko-prezidentis di RMAT, i koordinadoris di Mudansa di Klima na sekretariadus na identifikason di árias ku preziza más rikursus i na evidensia di susesus i retornu altu di investmentu.</li> <li>▪ Métricas tmb podi sirbi komu bazi pa defini prioridadis pa buska di finansiamentu novu i dizenvolvimentu di parcerias ku setor privadu (eg. seguros, investidoris).</li> </ul>
<p><b>Komunikason i engajamentu públiku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriá ponti entri konhesimentu siéntifiku i motivason públiku pa atu pa ta da dadus asezável sobri benifísius konkrétu di adaptason i realese di asons pozitivu i kazus di susesu.</li> <li>▪ Komunika spiransa pur konsentra na objetivus alkansável envez di solamenti na amezasas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivus di RMM i métricas korrispondenti sta konsentradu na kel ku stádu sta fazi pa enfrenta mudansa di klima i ta da un manera pa parserus fora di stádu podi atu na mesmu direson. Organizasons públiku, privadu, i di komunitadi na Massachusetts tmb podi uza es métricas pa orienta ses trabadju di reziliénsia ô pa inicia asons kou ki ta alinha ku esforsu di Commonwealth pa atingi un inpaktu partilhadu más grandi.</li> <li>▪ Métricas ligadu ku setoris spesífiku podi ser uzadu pa ajénsias relevantes ô dentu inisiativas spesífiku pa apoiá konversas i mostra prugrésu dentu es setoris.</li> <li>▪ Métricas tmb ta apoiá kolaborason ku munisípius, nason Tribál i organizasons ki ta sirbi Tribús (Nativus), ONG, organizasons di bazi komunitáriu, i parserus privadu pa trabadja djuntu na produson di novus dadus pa melhora konsiensia di reziliénsia na Massachusetts, identifika novus fontis di finansiamentu i otus rikursus pa implementa asons di adaptason.</li> </ul>

<sup>2</sup> Adaptadu <https://resiliencemetrics.org/>



Metódus di rezisténsia <sup>2</sup>	Kuma Métrikas di ResilientMass ta ser uzadu na MA
<p><b>Prestason di konta i bonu gobernansa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mostra transparénsia i kompromisu ku objetivus di reziliénsia klimátiku ta da metas klaru i medível i relatórius regular di prugrésu.</li> <li>▪ Detalhes ta permiti un avaliason más profundu di prugrésu di adaptason i efikásia, i tmb ta djuda identifika undi preziza más esforsu.</li> <li>▪ Ta djuda mantén konfiansa entri govenus i povu di Massachusetts ta da monitorason di asons i prugrésus ki ta mostra kompromisu real na enfrenta riskus di klima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pa públiku, estrutura di métrikas di reziliénsia i konjuntu korrispondenti di métrikas ta komunika prugrésu na árias chavi na dashboard di RMM i komu parte di Boletin Klimátiku di MA, mustrandu manera ku finansiamentu i esforsu di stádu sta rezultadu na benifisius konkrets pa povu di stádu.</li> </ul>
<p><b>Apoi pa aprendizajen i jizons adaptativu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ta da un sistema di feedback ki ta permiti ajustis kontinuadu na stratéjias na resposta a mudansas di kondisjons (eg. riskus klimátiku, tendencias ka-klimátiku ki ta afeta vulnerabilidadi).</li> <li>▪ Permitti sigimentu sistemátiku i avaliason di esforsu di adaptason, pa organizason podi Prendil tantu di intervencion ki tivi susesu komu di kes ki ka funcionadu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Métrikas na nível di stádu, i tmb kes desagregadu pa segi prugrésu pa populason prioritáriu i di justisa ambiental, ta permiti stádu determinadu efikásia i suficiénsia di asons lideradu pa stádu na reduzon di vulnerabilidadi klimátiku, kolokason di justisa ambiental na sentru, i aumantu di reziliénsia klimátiku na diferent dimenson.</li> <li>▪ Koordinason entri ajénsias di stádu i programas responsavel pa klima, biodiversidadi, ò métrikas rilasionadu (eg. métrikas di Enerjia Limpu i Deskarbonizason, métrikas di biodiversidadi) ta ta da oportunitadís pa aprendizajen, alinhaméntu, eficiénsia i melhoria na inisiativas di dizenvolvimentu di métrikas.</li> <li>▪ Métrikas priorizadu pa dizenvolvimentu ò pa konsiderason futura ku difikuldadi di sigimentu, ò ki preziza más atenson, podi informá prósimu Avaliason di Mudansa di Klima di MA pa análises relevantes di riskus emergenti ser realizadu.</li> </ul>

Es kuadru i métrikas asociadu ta ben ser amplamenti aksesivel através di site ResilientMass i ligason di otus ámbitus pertinenti di [mass.gov](http://mass.gov) i ta ben ser inkorporadu na [Karta Anual di Raportu Klimátiku](#) di Stádu.

### Un vizon di susesu

Un *Massachusetts* rezilienti é un *Massachusetts* ki sta bon preparadu pa enfrenta desafius di mudansa klimátiku, ku kumunidades, kumpanhias i sistémas natural ki ta konsigi rezisti, adapta i recupera rápidamenti di asuntus klimátiku estremu i mudansa ambiental di longo prazo. Na es vizon, *Massachusetts* ta mostra preparason, forsa i kapacidadi di resposta kontra perigus klimátiku komu inundason

interior, erozon di kosta, i calor estremu. Pur izenplu, infrastrutura di trasporte kontínua konfiável, empresus konsigui kontinyal trabadju mesmu ku interupsjons na kadeia di fornesimentu, i sistemus di saúdi públiku sta preparadu pa trata eventus estremu (ku rezultadus di saúdi midjor i minus kazu di doensa). Un *Massachusetts* rezilienti é tmb proativu, inovador i kreativu na dizenvolvimentu di solusons pa un futuro inkertu.

Na es vizon di susesu, justisa ambiental i igualdadi sta na sentru di tudu esforsu di reziliénsia: tomadu di disizon, alokason di rikursus, i fortalesimentu di kapacidadi ta da prioridadi a populason vulnerável i ta trata diferensas na inpaktus klimátiku i oportunitadís ligadu. Na



un Massachusetts reziliente, tudu komunitadi, independe di stadu ekonomiku-sosial ô jenografia, ten benifísios di medidadis di adaptason klimátiku i ta partisipal na prosesu di konsolidason di reziliénsia. Métrikas di ResilientMassta permiti stádu medi i sigi rezultadus i efikásia di esforsu di reziliénsia di Massachusetts.

Pa atinji es vizon, é nesesáriu stabelese objetivus konkrétu, dizenvolvi stratéjias realizável, i kria un manera di monitoral i mantén progrésu. Vizon é destino, ku objetivus konkrets; stratéjias é os karus i kaminhus; i métrikas ta dadu informason sobri undi asons lideradu pa ajénsias di stádu djá txiga. Un di kes aspéktus más inportanti di dizenvolvimentu di Métrikas di ResilientMass foi kriason konjunta di es vizon i objetivus pa k tudu stratéjias, indikadoris i métrikas podi ser alinha ki es metas.

Nbóra alguns métrikas relasionadu ku klima ta konsentra na rastreason di **vulnerabilidadadi** (na otus palavras, ki pesoas, struturas i sistémas é más susetivu a efetu di mudansa klimátiku i ménus kapas di lida ku es), Métrikas di Masa rezilienti ta konta un stória di sforsu pa avansa di **adaptason** - mididas proativu i responsivu ki Massachusetts sta toma pa proteje se kumunidades, ekonomia i meu ambienti di problémas klimátiku atual i futuru - i rezultadu di es sforsu.