



**CENTRO DE SERVIÇOS**   
**PARA OS MUNICÍPIOS EM UM SÓ MUNDO**



## **DIÁLOGO GLOBAL**

“PARCERIAS MUNICIPAIS PARA O CLIMA”

DOCUMENTAÇÃO DA QUARTA ETAPA DO PROJETO

**Nº 46**

#### **Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW)**

Telefon: +49 228 20717-670

info@service-eine-welt.de

www.service-eine-welt.de

Diálogo Global – Série da Centro de Serviços para os Municípios em Um Só Mundo (SKEW), caderno n° 46

Responsável pelo conteúdo: SKEW, Dr. Stefan Wilhelmy

Gestão do projeto: Jessica Baier e Kurt-Michael Baudach

Texto: Kurt-Michael Baudach, Dr. Klaus Reuter, Moritz Schmidt

Os relatórios das parcerias para o clima municipais foram elaborados pelos atores dos municípios envolvidos

Redação: Kurt-Michael Baudach, Dr. Klaus Reuter, Moritz Schmidt

Revisão: Dr. Lara Brück-Pamplona

Foto da capa: Mejía+Bendaña Fotografia

Layout, definição e design da capa: Fabian Ewert, Königswinter

Impressão: Bonifatius GmbH

100% papel reciclado, CircleOffset Branco

Impressão a cores sem óleos minerais, com compensação CO<sub>2</sub>

Bonn, diciembre de 2017

Reprodução do conteúdo, mesmo que parcial, apenas mediante autorização prévia do editor. A série „Diálogo Global“ é apoiada financeiramente pelo Ministério Federal da Cooperação e Desenvolvimento Econômico, bem como pelos estados de Baden-Württemberg, Bremen, Hamburgo, Renânia do Norte-Vestfália e Renânia-Palatinado.

A fim de facilitar a leitura, as formas textuais que habitualmente designam a igualdade de tratamento para os gêneros masculino e feminino não foram utilizadas nesta publicação. Para todas as designações masculinas, entende-se que sejam destinadas igualmente às mulheres (e vice-versa).

O produto desta impressão recebe o selo Blauer Engel



# **DIÁLOGO GLOBAL**

“PARCERIAS MUNICIPAIS PARA O CLIMA”  
DOCUMENTAÇÃO DA QUARTA ETAPA DO PROJETO

**Nº 46**

# CONTEÚDO

<b>1. Prefácio .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Introdução .....</b>	<b>7</b>
2.1 Andamento do projeto .....	8
2.2 Construção das Parcerias Municipais para o Clima.....	9
2.3 Elaboração do programa de ação.....	11
2.4 Implementação e processo de incrementação contínuo .....	12
<b>3. Conexão em rede dos municípios participantes .....</b>	<b>14</b>
3.1 Níveis de redes no projeto .....	14
3.2 Oficina introdutória, de 25 a 26 de março de 2015, Manágua/Nicarágua .....	15
3.3 Encontro de rede dos municípios participantes .....	16
3.3.1 Primeiro encontro de rede dos municípios alemães, de 24 a 25 de novembro de 2014, Königswinter .....	16
3.3.2 Segundo encontro de rede dos municípios alemães, de 1º a 2 de outubro de 2015, Bonn.....	17
3.3.3 Drittes Netzwerktreffen der deutschen Kommunen, 16. bis 17. Februar 2016, Göttingen.....	17
3.3.4 Quarto encontro de rede dos municípios alemães, de 28 a 29 de junho de 2016, Göttingen .....	18
3.3.5 Encontro de rede dos municípios latino-americanos, de 24 a 29 de novembro de 2015, Mindo/Equador .....	19
3.4 Oficina Internacional para a Apresentação dos Programas de Ação, de 21 a 23 de novembro de 2016, Karlsruhe .....	19
<b>4. Relatório das parcerias para o clima municipais .....</b>	<b>21</b>
4.1 Comarca de Friedrichshain-Kreuzberg, de Berlim – San Rafael del Sur.....	21
4.2 Göttingen – La Paz Centro.....	25
4.3 Goldkronach – Falán .....	29
4.4 Greifswald – Pomerode.....	32
4.5 Stadt Karlsruhe – San Miguel de Los Bancos .....	36
4.6 Landkreis Karlsruhe – Brusque .....	40
4.7 Markt Tettau – Acevedo .....	44
4.8 Distrito Reno-Palatinado – La Fortuna San Carlos.....	48
4.9 Schondorf am Ammersee – Leguizamo .....	51
4.10 Weingarten – Blumenau .....	55
<b>5. Conclusão .....</b>	<b>59</b>
<b>6. Perspectiva .....</b>	<b>62</b>

# 1. PREFÁCIO

## Prezados senhores e senhoras,

em março de 2015, foram implementadas dez parcerias para o clima entre municípios alemães e municípios de cinco países latino-americanos. Cinco delas foram inauguradas na ocasião, mas os atores das parcerias já existentes também se encontraram, quase todos, pela primeira vez na oficina introdutória em Manágua. Diversos municípios não tinham anteriormente nenhuma experiência em parcerias transcontinentais. Por isso, é ainda mais impressionante testemunhar o que essas parcerias para o clima alcançaram em um tempo tão curto.

Elas dispõem, atualmente, de uma ideia clara do que desejam empreender juntas quanto à parceria para o clima e aos ajustes nas alterações climáticas, apresentando programas de ação detalhados. Esses programas compreendem não apenas objetivos e medidas concretas relativos a diversos campos temáticos, tais como gestão de resíduos ou de águas, como também designam responsabilidades para ambos os lados, estabelecem um cronograma de planejamento e incluem uma estimativa dos recursos necessários. Com isso, eles estabelecem uma excelente base para que os parceiros atuem na implementação e nas melhorias locais no sentido da redução da emissão dos gases de efeito estufa e do fortalecimento da resiliência em vista das consequências já verificáveis das mudanças climáticas.

Uma importante exigência para tanto – assim como para o processamento do programa de ação – é o estabelecimento de uma estrutura funcional de trabalho e comunicação, que, por um lado, inclua um amplo círculo de atores dos setores de administração, política, sociedade civil e científica, e, por outro, contemple uma divisão clara de tarefas e funções. A barreira linguística representou também um desafio especial, encarado pelos atores municipais com grande engajamento e muita criatividade.

Os programas de ação são o resultado de um diálogo e de um processo de trocas intensos, em cujo desenrolar os atores puderam se conhecer melhor tanto profissional como pessoalmente. Parcerias Municipais dependem ainda essencialmente da „química“ que acontece entre os membros participantes quando eles se entendem. Isto também foi possível constatar, apesar das diferenças linguísticas e culturais. A paixão conjunta pela proteção do clima e pela melhoria da situação das pessoas afetadas pelas alterações climáticas certamente contribuiu muito para tanto. Assim, diversos participantes se engajaram muito além da medida comum, ou mesmo de forma totalmente voluntária. Especialmente nos municípios menores, essa atuação foi indispensável em face da capacidade reduzida de administração.

A fim de alcançar as metas definidas pela Convenção de Paris, em dezembro de 2015, as contribuições a nível municipal são indispensáveis. Isso é reconhecido atualmente por todos os níveis políticos. Mesmo que muito já tenha sido feito, ainda há um bom caminho pela frente. Estamos convencidos de que o trabalho conjunto internacional em nível municipal fornece uma contribuição importante, divulgando bons exemplos e gerando soluções inovadoras.

O projeto entrou agora num novo ciclo, com o início da quinta – e, de acordo com a concepção original do mesmo, última – etapa, no verão de 2016. Tendo como base os resultados de uma avaliação intermediária, o acompanhamento das parcerias para o clima existentes deve se fortalecer e a implementação deve ser ainda mais ampliada. Simultaneamente, haverá ainda a possibilidade, para os municípios envolvidos, de criar novas parcerias para o clima em outras etapas do projeto. O acompanhamento atento e o reconhecimento de seu trabalhocomprovam-se não apenas mediante as decisões positivas quanto ao apoio às parcerias para o clima por parte do parlamento

federal alemão ou do companheirismo através de grandes associações municipais, mas também por meio de distinções como o „Prêmio Alemão de Sustentabilidade „. Assim, foram indicadas para o prêmio especial „Cidade Parceira – Infraestruturas sustentáveis locais e globais“, do Ministério Federal do Meio-Ambiente, da Proteção da Natureza e da Segurança em Construções e Reatores, as cidades em parceria para o clima de Hob am Neckar, Jena e Solingen. A vencedora do prêmio foi Solingen.

Esperamos que a leitura desta documentação, em que são apresentados o trabalho e os resultados das parcerias para o clima da quarta etapa do projeto, sirva de inspiração e motivação a outros municípios no sentido de se engajarem também neste projeto de sucesso.

Gostaríamos de agradecer de coração a todos os atores participantes por sua intensa e fecunda colaboração e seu grande envolvimento com as parcerias para o clima. O nosso agradecimento vai, em especial, para os prefeitos e prefeitas dos municípios participantes, bem como para os conselheiros e conselheiras municipais, por seu apoio prático e político ao processo; aos funcionários da administração, pela contribuição através de sua experiência e da abertura à busca conjunta de resultados; e aos atores civis, sem cuja contribuição essencial muitos dos resultados

aqui apresentados não teriam sido possíveis. Com a base alcançada nos últimos 20 meses, a fase de implementação dos programas de ação pode ser aguardada com otimismo. Em algumas parcerias para o clima, as primeiras atividades já chegaram mesmo a ser colocadas em prática. Desejamos às parcerias para o clima que sigam com alegria e energia. O Centro de Serviços para os Municípios em Um Só Mundo (SKEW) e a Grupo de Trabalho Agenda 21 no Estado da Renânia do Norte-Vestfália (LAG 21) continuarão a acompanhá-las também no futuro.



Dr. Stefan Wilhelmy

Diretor da Centro de Serviços para os Municípios em Um Só Mundo



Dr. Klaus Reuter

Diretor Administrativo da Grupo de Trabalho Agenda 21 no Estado da Renânia do Norte-Vestfália

## 2. INTRODUÇÃO

O projeto “Parcerias para o clima Municipais” visa fortalecer as parcerias de municípios alemães com municípios do sul global a partir da extensa experiência e o know-how dos municípios em relação à proteção climática e ao ajuste a alterações climáticas.

Para tanto, as parcerias elaboraram, dentro de um período de aproximadamente 18 meses, programas de ação conjunta, com objetivos, medidas concretas e atribuição de recursos para a proteção climática e o ajuste às consequências das alterações climáticas em ambos os municípios. Por meio da elaboração dos programas de ação, estabelece-se a pedra fundamental para um trabalho conjunto de longo prazo, construtivo e sistemático, dos municípios parceiros nessas áreas. Uma parceria para o clima pode promover avanços sobre uma parceria municipal já existente e adicionar a ela uma nova dimensão. Entretanto, ela também pode ser fundada do zero por dois municípios interessados.

No centro do projeto encontra-se o intercâmbio técnico especializado entre profissionais municipais, sobretudo no âmbito de visitas mútuas de delegações. Encontros regulares acontecem a fim de estabelecer uma ligação entre os municípios. Além do apoio financeiro, a SKEW da Egagement Global e a LAG 21 NRW acompanham as parcerias para o clima com aconselhamento profissional e metodológico. O projeto é conduzido pelo Ministério da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) e oficialmente apoiado pelas organizações de cúpula municipais da Alemanha – a Federação Alemã de Municípios (Deutscher Städtetag, com duas resoluções próprias), a Associação Alemã de Municípios e Cidades (Deutscher Städte- und Gemeindebund) e a Associação Alemã de Distritos Administrativos (Deutscher Landkreistag).

Esta publicação documenta a quarta etapa do projeto “Parcerias para o clima Municipais” e define os principais resultados do trabalho das parcerias entre municípios alemães e latino-americanos. Na quarta etapa do projeto, participaram, ao todo, dez parcerias para o clima.

Município alemão	Município latino-americano
<b>Alemanha</b>	<b>Brasil</b>
Greifswald	Pomerode
Distrito de Karlsruhe	Brusque
Weingarten	Blumenau
<b>Alemanha</b>	<b>Colômbia</b>
Goldkronach	Falán
Markt Tettau	Acevedo
Schondorf am Ammersee	Leguízamo
<b>Alemanha</b>	<b>Nicarágua</b>
Comarca de Friedrichshain-Kreuzberg, de Berlim	San Rafael del Sur
Göttingen	La Paz Centro
<b>Alemanha</b>	<b>Costa Rica</b>
Rhein-Pfalz-Kreis	La Fortuna/San Carlos
<b>Alemanha</b>	<b>Equador</b>
Cidade de Karlsruhe	San Miguel de los Bancos

Figura 1: Parcerias para o clima participantes da quarta etapa do projeto

Os seguintes subcapítulos desta introdução explicam os principais aspectos relativos à organização e ao conteúdo do projeto. A sistemática subjacente ao projeto foi desenvolvida conjuntamente pela SKEW e pela LAG 21 NRW antes da condução da primeira etapa do projeto. Nas três etapas do projeto precedentes à quarta, ela se comprovou eficaz, graças também ao feedback construtivo dos municípios participantes.

O terceiro capítulo desta documentação será dedicado em especial à interconexão dos municípios parceiros. O projeto se esforça no sentido de promover a ligação dos municípios participantes em diferentes níveis. Os foros para comunicação oferecidos e incentivados nessas áreas serão apresentados, primeiramente, de forma geral. Partindo desse princípio, segue um breve resumo dos eventos centrais do projeto – as oficinas internacionais no início e no final desta etapa do projeto – bem como os encontros de rede dos municípios alemães e latino-americanos.

O quarto capítulo contém os relatórios de cada uma das parcerias, com testemunhos quanto ao histórico das mesmas, o processamento dos programas de ação e seus pontos principais. Essa documentação é encerrada com uma conclusão da quarta etapa do projeto, apresentando ainda as perspectivas para os demais trabalhos em conjunto das parcerias para o clima já estabelecidas.

## 2.1 Andamento do projeto

A meta das parcerias para o clima é a criação e sucessiva implementação de um programa de ação conjunta para a proteção climática e para a adaptação às alterações climáticas, que, partindo de objetivos principais abstratos, contenha uma concretização gradual das medidas relacionadas à aplicação com um planejamento de recursos diferenciados e indicadores do monitoramento do alcance das metas.

O programa de ação é desenvolvido por cada parceria para o clima dentro de um ano e meio, período durante o qual os municípios obtêm de forma intensiva, junto à SKEW e à LAG 21 NRW, aconselhamento, acompanhamento e fomento ao intercâmbio bilateral. Após essa fase intensa de processamento, segue a implementação a longo prazo do programa de ação, sob a responsabilidade dos próprios municípios, bem como a incrementação contínua do mesmo. Conforme o roteiro metodológico desenvolvido pelas organizações gestoras do projeto, o andamento do projeto se divide em três grandes etapas:

A primeira etapa serve para compor a estrutura e orientação, sendo marcada pela definição da base organizacional e de conteúdo para a parceria para o clima. Ela tem início a partir da concordância com o projeto por parte de ambos os parceiros, com o encontro de rede dos municípios alemães,

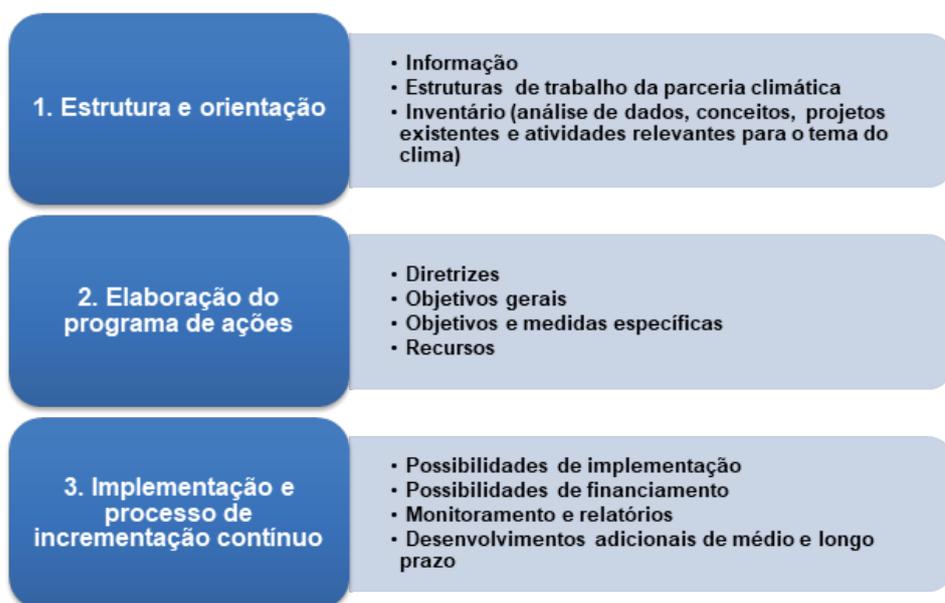


Figura 2: Etapas do trabalho conjunto na parceria para o clima LAG 21 NRW/SKEW

terminando após cerca de meio ano, após a formulação das estruturas de trabalho da parceria para o clima e da análise global relativa às informações e dados relevantes. Os marcos dessa etapa consistem na oficina internacional introdutória e na primeira fase de envios de delegações.

Com o segundo encontro de rede dos municípios alemães, começa o processamento do programa de ações. Essa etapa de trabalho é marcada pela coordenação dos parceiros em relação aos temas de importância pontual, às metas, às medidas e aos recursos da parceria para o clima. No âmbito dessa etapa de trabalho, acontecem até dois envios de delegações entre os parceiros. Ela termina com a definição do programa de ações e a apresentação do mesmo na segunda oficina internacional.

A última etapa dessa sistemática é o verdadeiro ponto de início para a implementação do programa de ação conjunta. A fim de propiciar um início sem impedimentos em ambos os municípios participantes e garantir o apoio de atores importantes, recomenda-se uma resolução política quanto ao programa de ação. Para a implementação sucessiva das medidas planejadas, também são necessários, via de regra, além dos próprios recursos da parceria, meios externos, de modo que questões relativas ao financiamento dos projetos também requerem atenção. O monitoramento e a atualização regulares do programa de ação em um projeto de incrementação contínuo também são componentes importantes. Para isso há indicadores pré-determinados, que permitem a expressão do grau de atingimento das metas.

Neste ponto, cumpre observar que se trata aqui da apresentação de um modelo ideal, que serve de sugestão aos municípios participantes. Variações relativas ao conteúdo e ao alcance das etapas de realização são possíveis, de acordo com experiências anteriores, relações de parceria já existentes ou outras particularidades de cada parceria. Em parcerias de muitos anos, por exemplo, a primeira etapa pode ser abreviada, ao passo que novas parcerias, sem contato prévio, podem ocasionalmente levar mais tempo do que o previsto. É também possível que as parcerias para o clima conduzam os primeiros projetos concretos já antes do programa de ação conjunta, por exemplo, para satisfazer a necessidades especialmente urgentes.

## 2.2 Construção das Parcerias Municipais para o Clima

As três etapas descritas para a elaboração e a execução dos programas de ação contêm diversas etapas intermediárias, as quais serão explicadas mais detalhadamente a seguir.

A construção das parcerias para o clima abarca as informações dos atores relevantes ao projeto, a fundação das estruturas de trabalho necessárias e o intercâmbio mútuo, bem como a análise de dados relevantes ao clima, informações, conceitos e atividades já existentes.

### Informação

Além do contato e da aproximação mútua dos parceiros climáticos, procede-se, nesta etapa, à revisão de todas as informações para a execução da parceria para o clima, seu histórico e benefícios, junto aos diferentes atores no município (políticos, administração, sociedade civil, público geral) por meio de canais de informação diferenciados (imprensa, internet, apresentações, eventos informativos etc.). O objetivo é desenvolver, em cada município parceiro, um apoio duradouro para o estabelecimento de uma parceria para o clima, bem como uma compreensão conjunta da situação-problema e, ocasionalmente, do novo modo de ação estratégico. Para tanto, deve-se conquistar um amplo espectro de atores para o trabalho ativo.

### Estruturas de trabalho

Com o estabelecimento das responsabilidades e atribuições das tarefas no âmbito de uma parceria para o clima, são definidas estruturas de trabalho. Estas estruturas de trabalho servem para construir uma organização transparente, viável e funcional, constituída de atores autorizados da administração, política e sociedade civil, que, por sua vez, contribuirão para o processo com suas respectivas experiências e know-how. As estruturas de trabalho das parcerias para o clima municipais definem atribuições claras e visam a um trabalho em conjunto de múltiplas áreas de atuação no âmbito da administração municipal, da integração precoce dos representantes políticos, bem como dos atores da sociedade civil. A fim de facilitar a comunicação, as pessoas de contato principais devem ser claramente nomeadas, tanto dentro do próprio município como no município parceiro. Ao mesmo tempo, é importante incluir demais atores de dentro e de fora da administração municipal, definindo suas funções de maneira clara. O

objetivo dessa abordagem participativa é que o programa de ação possibilite o desenvolvimento de uma base vinculante e profissionalmente fundada para a parceria para o clima.

A fim de garantir isto, as estruturas de trabalho devem conter as seguintes instâncias:

A coordenação é a função-chave no interior da estrutura de trabalho. Ela assume a tarefa de dirigir o processo de introdução e implementação organizacional. A coordenação é o local de contato central para todos os participantes e interessados, e, ao mesmo tempo, é responsável pela garantia dos resultados e pelas relações públicas. A coordenação nos respectivos municípios é ainda o ponto de conexão no processo bilateral e assegura a troca de informações e a transferência de conhecimento entre os municípios parceiros.

A equipe central da administração interna apoia a coordenação com a organização e o acompanhamento dos processos de introdução e implementação. Além disso, ela prepara previamente o trabalho com o conteúdo do grupo diretivo. A equipe central consiste, na maior parte dos casos, de duas a cinco pessoas. Ela deve ser composta

por uma equipe multidisciplinar (representantes de planejamento, meio ambiente, internacional, agenda local 21, economia, social etc.) e possibilitar assim uma integração de diferentes abordagens e propostas de soluções.

O grupo diretivo é a instância para a elaboração das metas e medidas do programa de ação. A fim de evitar estruturas duplicadas através do estabelecimento das bases para a parceria para o clima, gêmios participativos existentes e já estabelecidos no município podem ser utilizados para o trabalho. O grupo diretivo se encontra, ao longo do processo, mediante convite da coordenação, para pelo menos quatro reuniões, as quais devem ser sincronizadas com as mais importantes atividades do projeto (oficina introdutória, visitas de delegações).

#### Análise global

Na análise global, é considerada, descrita e avaliada a situação atual em relação à proteção climática e às adaptações climáticas de ambos os lados. A partir daí segue-se uma intensa troca de informações entre os parceiros sobre seus respectivos conceitos, suas experiências, seus projetos e atividades. O objetivo da análise global é o confronto aprofundado dos municípios com sua

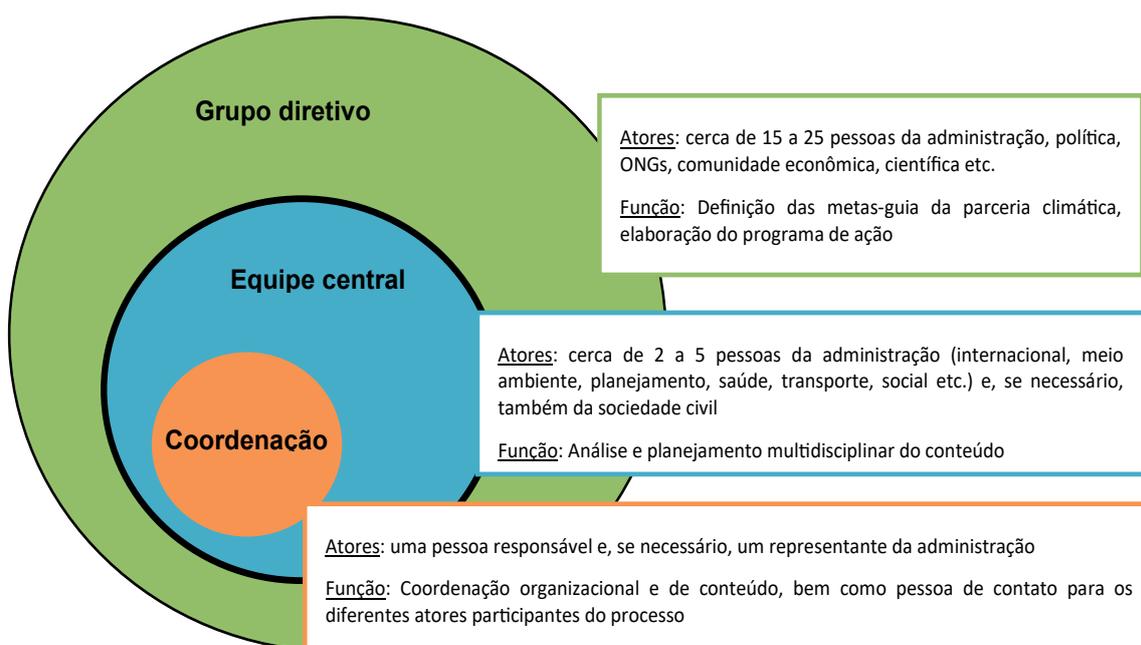


Figura 3: Estruturas de trabalho da parceria para o clima  
LAG 21 NRW/SKEW

situação atual, bem como com a situação atual de seu município parceiro. Com base nisto, definem-se pontos temáticos para o desenvolvimento conjunto do programa de ação, visando amparar uma política sustentável de proteção e adaptação climáticas.

A análise global (*baseline review*) ocorre em duas etapas bem definidas:

- Análise qualitativa e quantitativa de informações
- Definição de pontos temáticos de ação e objetivos principais

A análise qualitativa e quantitativa de informações e dados ocorre tendo em vista documentos importantes e resoluções relevantes identificadas nos municípios parceiros e mutuamente trocadas. Para tanto, podem contar aqui estratégias já existentes, como proteção ou adaptação climática local, regional e nacional, conceitos de desenvolvimento urbano ou planejamento natural ou ambiental. Além disso, pode ser utilizado para a análise um questionário qualitativo, contido no guia.

A avaliação aprofundada das informações e dados quantitativos e qualitativos pode ocorrer com a ajuda de uma análise SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*/pontos fortes, fracos, oportunidades e riscos). Assim, através da análise dos pontos fortes e fracos, é possível diferenciar a situação atual das condições esperadas. Além disso, os pontos fortes são avaliados em vista dos riscos, e os pontos fracos, em vista das oportunidades.

Por meio do confronto dos resultados das análises relativas a ambos os municípios parceiros, podem ser identificados os pontos temáticos e as metas principais para o programa de ação; por exemplo, áreas em que ambos os municípios demonstram ter experiência que possa ser utilizada na troca ou áreas em que os pontos fortes de um município possam atender às necessidades do outro. Como critérios adicionais, devem ser consideradas ainda as competências municipais nas áreas temáticas, bem como a viabilidade econômica, social, técnica e ecológica. Com base nessa definição, o andamento posterior do processo prevê a elaboração do programa de ação conjunta para as medidas futuras de proteção e adaptação climáticas da parceria para o clima. O foco sobre os problemas prioritários e a colocação de questões na área

de proteção e adaptação climática em ambos os municípios serve para delimitar a extensão contéudística de uma medida gerenciável. Esta é a primeira decisão conjunta da parceria para o clima, a qual definirá a configuração do conteúdo do processo a ser seguido.

### 2.3 Elaboração do programa de ação

A elaboração de um programa de ação bem fundamentado para a proteção e adaptação climáticas entre os municípios parceiros é fundamental para a definição de metas do projeto “Parcerias para o clima Municipais”. O programa de ação é criado, assim, em um processo participativo no grupo diretivo e na equipe central, e coordenado continuamente dentro dos municípios entre os parceiros, por meio dos coordenadores e coordenadoras. Ele se baseia nos resultados da análise global prévia, orientando-se nas diretrizes gerais dos parceiros.

O programa de ação é marcado pela sua construção hierárquica, observando-se uma constante concretização – das metas principais, em geral abstratas, até as medidas pragmáticas, orientadas para a ação. Os objetivos principais são formulados como resultado da análise global. Eles compõem a base para a elaboração das metas e medidas e espelham os campos de trabalhos e projetos identificados. As metas e medidas individuais devem ser escolhidas de modo a se ajustar especificamente à situação dos municípios parceiros, a terem implementação mensurável, a serem aceitas pelos atores, a estabelecerem um planejamento realista e a serem finalizadas com sua implementação.

Os pontos temáticos e as metas do programa bilateral de ação para a proteção climática e a adaptação às consequências das alterações climáticas são tão heterogêneos quanto as próprias parcerias. No âmbito da proteção climática, podem ser formuladas metas para a eficiência energética, economia energética ou energias renováveis. Além disso, podem ser abordadas questões agrárias e florestais, concernentes à redução do desmatamento, à construção de um gerenciamento de mobilidade ou a uma gestão de resíduos sustentável para a redução da emissão de gases do efeito estufa. Em relação às consequências das alterações climáticas, tais como o aumento do nível do mar, a desertificação, a erosão dos solos provocada pelo clima ou o aumento da ocorrência de eventos

climáticos extremos, podem-se definir metas que visem a um melhor trato com estas alterações. Isto pode incluir, por exemplo, medidas como a proteção do litoral, o reflorestamento, a gestão das águas ou a conservação da diversidade biológica.

Além disso, resulta do programa de ação a possibilidade de ancorar metas a estratégias hierar-

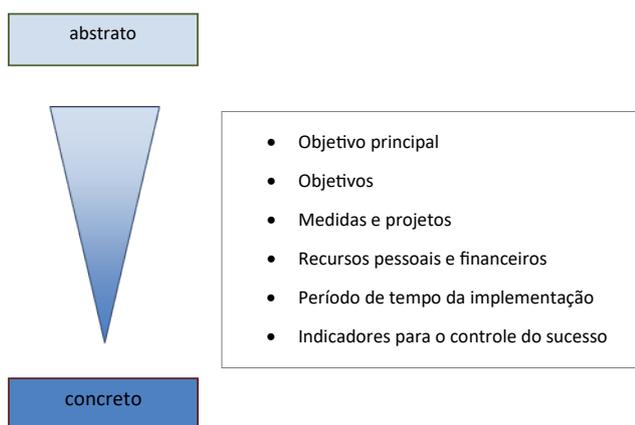


Figura 4: Elaboração do programa de ação  
LAG 21 NRW

quicamente superiores, seja para um trabalho de construção abrangente, seja para a ampliação das bases de informações e dados quanto à alteração climática por meio de estudos correspondentes.

O programa de ação deve conter instrumentos viáveis e implementáveis, bem como medidas implementadas por mútuo acordo por parte dos municípios parceiros e medidas para o apoio de terceiros – por exemplo, associações parceiras, investidores privados ou organizações doadoras. Desta forma, projetos de diferentes tamanhos podem ser desenvolvidos a partir desse plano de ação. Por se tratar de um programa de ação conjunta, as suas metas e medidas se relacionam a ambos os municípios parceiros. Diferentes medidas são identificadas para os dois municípios participantes, as quais serão então implementadas em conjunto e por meio do uso dos respectivos recursos municipais no âmbito da parceria para o clima. Para a mensuração dos resultados e dos efeitos alcançados, as medidas serão avaliadas em relação a indicadores qualitativos e quantitativos.

Como preâmbulo e orientação de longo prazo, as diretrizes do programa de ação serão pré-definidas.

Elas descrevem as metas estratégicas gerais perseguidas pelos municípios com a construção da parceria para o clima. Elas estabelecem a área para o trabalho conjunto e definem uma condição que deverá ser alcançada dentro dos próximos dez ou quinze anos. Deste modo, elas reforçam a vinculatividade do trabalho em conjunto. Essa visão geral será então concretizada e operacionalizada pelo programa de ação.

## 2.4 Implementação e processo de implementação contínuo

O programa de ação geral para a proteção climática e os ajustes às condições climáticas constrói a base para um trabalho em conjunto no âmbito da parceria para o clima. Os pontos temáticos das parcerias se baseiam em um conhecimento preciso da situação em ambos os municípios parceiros. As metas formuladas conjuntamente neste sentido definem medidas coordenadas e realistas para que se possam atingir as metas.

A última etapa da parceria para o clima é realizada sob a responsabilidade de ambos os municípios participantes, reiterando-se permanentemente. Ela tem início após a oficina internacional para a apresentação dos programas de ação. Conjuntamente, sondam-se as possibilidades de implementação das medidas, e o próprio programa de ação é continuamente incrementado.

Por meio da definição do tempo de duração e de início das medidas individuais, um período grande de tempo deve ser reservado já durante a elaboração do programa de ação, espelhando também as prioridades da parceria para o clima. A princípio, recomenda-se primeiramente a implementação de uma medida-piloto, com moldes temporais e financeiros razoavelmente administráveis.

As medidas dos programas de ação podem então ser conduzidas de acordo com os respectivos modos e recursos diretamente disponíveis a ambos os municípios. Para a formulação de pedidos de financiamento, o programa de ação representa, como base, o resultado de um processo de reflexão e planejamento estruturado, bem como as estruturas de trabalho e de comunicação estabelecidas.

Por conta de seus horizontes temporais de médio a longo prazo, o programa de ação não pode ser estático, devendo ser ajustável e ativamente desenvolvido a todo tempo. Deste modo, as metas combinadas e a implementação das medidas no âmbito de um monitoramento sistemático serão verificadas regularmente quanto ao seu sucesso ou fracasso. Para isto, serão utilizados os indicadores. Os resultados serão discutidos em seus respectivos grupos de orientação, alterações necessárias do planejamento conjunto serão identificadas e coordenadas com os parceiros. Em vista desse planejamento personalizado, dar-se-á continuidade à implementação do programa de ação. No geral, o procedimento corresponde periodicamente a um ciclo contínuo, que abarca as seguintes etapas de processamento (vide figura 5):

- P (*plan*): Elaboração do programa de ação conjunta
- D (*do*): Implementação das medidas e dos projetos documentados no programa de ação
- C (*check*): Monitoramento
- A (*act*): Desenvolvimento adicional e ajuste do programa de ação

O relatório da parceria para o clima descrevendo a implementação e o desenvolvimento adicional do programa de ação a intervalos contínuos, representa para este tópico uma base importante. Além disso, o relatório serve para manter informados grêmios políticos, bem como atores interessados dos municípios. Do ponto de vista do conteúdo e enquanto instrumento de otimização do processo de trabalho, parece razoável conectá-lo aos relatórios municipais quanto aos campos temáticos da proteção climática e da adaptação a alterações climáticas.

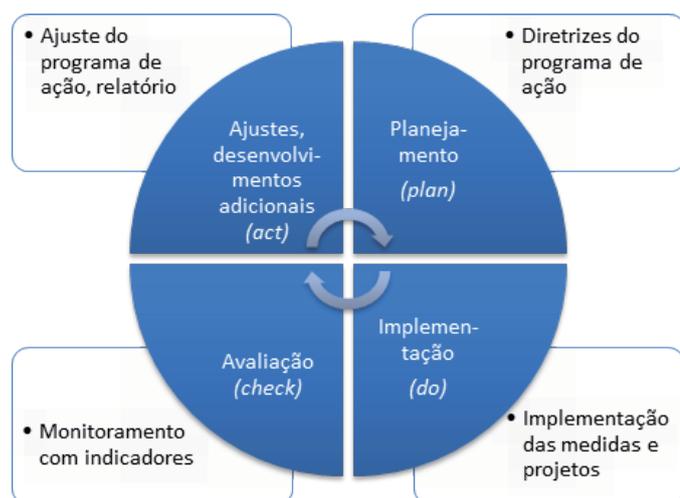


Figura 5: O processo contínuo de incrementação, incorporado ao ciclo PDCA LAG 21 NRW

## 3. CONEXÃO EM REDE DOS MUNICÍPIOS PARTICIPANTES

### 3.1 Níveis de redes no projeto

O projeto “Parcerias Municipais para o Clima” possibilita a formação de redes e a troca de experiências entre os municípios participantes de cada etapa do projeto. Com isso, podem ser diferenciados diferentes níveis de intercâmbio (vide figura 6).

A base do trabalho em conjunto é o contato bilateral direto entre os dois municípios participantes da parceria para o clima. A troca será possível através do envio, de cada lado, de especialistas municipais, em visitas de delegações, bem como da comunicação por e-mail, conferência telefônica, mídias sociais etc. Os próprios municípios definem o local e os atores que devem participar dos respectivos envios. Durante a quarta etapa do projeto, de março de 2015 a novembro de 2016, ocorreram três viagens de especialistas em prol da parceria para o clima. Quanto à organização e ao conteúdo, elas foram acompanhadas pela SKEW e pela LAG

21 NRW. Na Alemanha, as visitas de delegações foram apoiadas por meio de oficinas até mesmo na fase de definição dos pontos temáticos para o trabalho em conjunto futuro e para o processamento do programa de ação.

O segundo nível de troca é constituído pela rede dos municípios alemães e latino-americanos. Para tanto ocorreram encontros de rede aos quais foram convidados os coordenadores e dois membros da equipe principal ou do grupo diretivo dos municípios. A meta principal desse encontro de rede é a troca de experiências para o trabalho em cada parceria para o clima. Nesta ocasião, os atores participantes relatam sobre o estado atual de suas respectivas parcerias para o clima, recebem feedback dos outros membros, bem como da equipe de projetos da SKEW e da LAG 21 NRW, e planejam a próxima etapa. Além disso, eles se beneficiam de contribuições profissionais e informações mais precisas sobre o andamento do



Figura 6: Níveis de redes no projeto LAG 21 NRW/SKEW

projeto e as ofertas de apoio complementares para parcerias para o clima.

A diversidade de parcerias para o clima participantes desta etapa do projeto marcou consideravelmente o intercâmbio nestes encontros de rede. Novas parcerias se beneficiaram das experiências de parcerias já estabelecidas, e parcerias existentes receberam novas sugestões por meio da ampliação do trabalho em conjunto sobre o tema das alterações climáticas. No total, a quarta etapa do projeto contou com quatro encontros de rede dos municípios alemães participantes e um encontro de rede dos municípios latino-americanos participantes.

No início e no fim do trabalho conjunto no programa de ação, são ministradas oficinas internacionais, das quais participam representantes de todos os municípios envolvidos. Essa rede internacional de todos os municípios constrói o terceiro nível da conexão em rede. Aqui, o foco é a troca de experiências sobre o projeto em geral. O objetivo das oficinas iniciais é principalmente promover uma compreensão acerca da metodologia e do decurso do projeto, bem como iniciar o intercâmbio especializado entre os parceiros. A segunda oficina internacional ao fim da fase do projeto, serve para a apresentação dos programas de ação, bem como para a discussão sobre o futuro trabalho conjunto nas parcerias para o clima e para o intercâmbio profissional aprofundado.

Nos itens seguintes, serão resumidos os conteúdos e resultados notáveis das oficinas internacionais e dos encontros de rede.

### 3.2 Oficina introdutória, de 25 a 26 de março de 2015, Manágua/Nicarágua

Nessa oficina, que marca o início do trabalho em conjunto das parcerias para o clima, participaram três representantes do âmbito político, da administração e da sociedade civil, de cada um dos 20 municípios envolvidos. No primeiro dia houve ainda oportunidade para a troca com os municípios da América Central que participaram da segunda etapa do projeto.

Uma parte importante do programa mostrou a condução do projeto nos bastidores, seus métodos, suas metas e sua execução. Além disso, foram apresentadas as experiências de excursão profissional de um projeto de parceria para o clima entre os municípios de San Marcos e de Jena. Os participantes se mostraram especialmente impressionados pelas dificuldades com as condições naturais locais, em especial a escassez hídrica e as tecnologias adequadas desenvolvidas para lidar com a mesma.

Perguntados sobre suas expectativas quanto ao projeto e o trabalho em equipe, os participantes mencionaram ter em vista principalmente a implementação de projetos concretos e uma troca



Oficina introdutória em Manágua © SKEW

de conhecimentos. Na noite do primeiro dia, cada um dos municípios envolvidos confirmou sua participação no projeto por meio da assinatura ou entrega cerimonial de um “Memorando de Entendimento” (*Memorandum of Understanding*) com a Agências de Serviço Municípios em Um Mundo.

O contexto profissional foi marcado por valiosas exposições de palestrantes externos. O Prof. Dr. Edwin Castellanos, um dos principais autores do capítulo sobre alterações climáticas nas Américas Central e do Sul, falou no último relatório do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) sobre as alterações climáticas já observadas, seus efeitos na região e cenários futuros. Denis Fuentes, do Ministério do Meio-Ambiente e Recursos Naturais da República de Nicarágua, palestrou sobre os diversos programas e medidas da Nicarágua referentes ao meio ambiente e à proteção da natureza.

Os municípios parceiros trocaram ideias sobre seus planos quanto aos projetos. Foram então identificados, primeiramente, potenciais atores de ambos os lados, discutindo-se ainda o papel de cada um no futuro. Em uma segunda etapa, os parceiros expuseram os desafios impostos pelas alterações climáticas em seus municípios, bem como estratégias e projetos existentes, a fim de, a partir dali, trabalhar nos caminhos possíveis para a parceria para o clima. Eles planejaram também as próximas etapas conjuntas no sentido da elaboração do programa de ação, sobretudo os primeiros intercâmbios entre equipes de especialistas, travando ainda acordos referentes à comunicação.

### 3.3 Encontro de rede dos municípios participantes

#### 3.3.1 Primeiro encontro de rede dos municípios alemães, de 24 a 25 de novembro de 2014, Königswinter

O primeiro encontro de rede dos municípios alemães ocorreu em novembro de 2014. Encontraram-se pela primeira vez os municípios alemães que manifestaram interesse em uma parceria para o clima com um município parceiro da América Latina. Durante o encontro de rede, foram transmitidas informações básicas a respeito da organização e da execução dos projetos, além dos serviços oferecidos pelos promotores do projeto. Além disso, os municípios participantes apresentaram suas expectativas. Uma segunda meta do encontro consistiu na discussão da organização e do conteúdo das oficinas introdutórias em Manágua.

Para a contextualização do projeto, foram tematizados os efeitos das alterações climáticas na América Latina em diferentes palestras, apresentando-se as experiências de uma parceria para o clima ativa na segunda etapa do projeto e os trabalhos em parceria municipais com parceiros latino-americanos com condições socioeconômicas e culturais específicas.

Na apresentação de suas cidades, comunidades e distritos (ocasionalmente rurais), os representantes municipais discutiram especialmente o quão ativos estão nos campos temáticos da proteção climática e de ajustes às condições climáticas. Além disso, relataram suas experiências, até o momento, no âmbito do trabalho em parceria municipal. No trabalho de grupo, puderam ser aprofundadas as informações e reivindicações encontradas no projeto, sendo planejadas, em linhas gerais, as etapas seguintes para o estabelecimento de uma parceria para o clima nos respectivos municípios. Demonstrou-se a necessidade de etapas adicionais para a informação de grupos de atores relevantes em todos os municípios. A troca de informações com mais atores da administração pública, bem como com representantes políticos, foi considerada especialmente importante.

Tendo em vista a composição dos municípios, a troca de informações entre municípios grandes e pequenos, bem como municípios com relações de parcerias duradouras e outros que acabam

de fundá-las foi de especial interesse. Foram discutidos ainda aspectos como a ancoragem da parceria no interior do próprio município, a comunicação com o município parceiro e possibilidades para a formalização da parceria.

### 3.3.2 Segundo encontro de rede dos municípios alemães, de 1º a 2 de outubro de 2015, Bonn

O segundo encontro de rede, em Bonn, tratou principalmente dos envios de delegações realizados nos meses anteriores. Em um fórum aberto, os participantes puderam trocar informações sobre suas experiências, momentos especiais e desafios. Para o aprofundamento das experiências até então vividas na parceria para o clima, foi usado o trabalho em grupo, colocando-se em questão, especialmente, o modo de procedência de cada um para o estabelecimento de estruturas de trabalho, para o relacionamento com demais atores na parceria para o clima, bem como aspectos relevantes relativos à análise global mútua. Uma vez que, em alguns municípios, uma troca entre (os mais altos) níveis políticos já havia acontecido ou se desenhava, entraram em questão também os caminhos de resolução possíveis para um seguimento sem percalços da parceria para o clima. Por parte das organizações condutoras do projeto, a condição atual das parcerias para o clima foi contextualizada no âmbito geral do projeto, determinando-se as próximas etapas no sentido do programa de ação conjunta.

Além de expor dúvidas estruturais e relativas ao processo de trabalho em torno das parcerias para o clima, os participantes dos encontros de rede tiveram novamente a oportunidade de desenvolver ideias para a sua própria parceria para o clima através das palestras apresentadas. Duas falas sobre a „Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável“, bem como sobre a conferência vindoura em Paris, apresentaram de modo mais próximo, por exemplo, os âmbitos de referência da política internacional e climática; e interações possíveis também foram consideradas para a parceria para o clima. Para ter uma ideia mais clara de como o caminho parte de um programa de ação relativamente abstrato para chegar a um projeto concreto, um representante municipal da segunda etapa do projeto apresentou as avaliações de instalações fotovoltaicas em escolas da Nicarágua. Um segundo bloco temático foi dedicado à integração

de imigrantes no trabalho conjunto da política de desenvolvimento e suas potenciais contribuições para uma parceria para o clima. Foram então apresentadas e discutidas a fundo experiências de projeto concretas e possibilidades de apoio da SKEW, bem como o exemplo de um município envolvido na segunda etapa do projeto.

### 3.3.3 Terceiro encontro de rede dos municípios alemães, de 16 a 17 de fevereiro de 2016, Göttingen

No terceiro encontro de rede, em fevereiro de 2016, em Göttingen, o progresso do programa de ação conjunta foi novamente uma questão central na troca de informações. Muitos participantes puderam relatar sobre as experiências e os resultados do segundo envio de especialistas. Em pequenos grupos, o status atual do programa de ação foi apresentado e discutido. Mostrou-se então que grande parte das parcerias para o clima já haviam definido pontos temáticos do trabalho conjunto, os quais puderam ser concretizados por meio de novas ideias de projeto. Com isso, muitas parcerias já haviam empreendido o que o andamento do projeto previa como próxima fase: o processamento do programa de ação em detalhes.



Terceiro encontro de rede em Göttingen © Sarah Dorow

Como estímulo para esse processo, houve diversas apresentações das organizações condutoras do projeto. Para a implementação efetiva desse programa de ação, diferentes modalidades foram apresentadas pela Engagement Global e pela SKEW em duas palestras, em especial o programa „Desenvolvimento Municipal Sustentável por meio do Projeto de Parceria“ (Nakopa), a „Facilidade Climática“, bem como serviços de consultoria no âmbito do programa „Bengo“ para a aquisição de

financiamento da União Europeia. Tendo em vista uma aplicação possível no futuro, os participantes receberam uma introdução ao planejamento baseado em resultados de projetos de desenvolvimento e conheceram suas aplicações dentro da sistemática das parcerias para o clima.

Além de diferentes aspectos da situação atual das parcerias para o clima, informações gerais sobre o contexto internacional também foram novamente transmitidas. Assim, os participantes foram informados, em linhas gerais, sobre os resultados da 21ª conferência climática em Paris, e falou-se sobre o papel dos municípios no novo regime climático global.

### 3.3.4 Quarto encontro de rede dos municípios alemães, de 28 a 29 de junho de 2016, Göttingen

O quarto e último encontro de rede antes da apresentação dos programas de ação conjunta na oficina internacional de 2016 em Karlsruhe, ocorreu de 28 a 29 de junho de 2016, em Göttingen.

A esta altura, praticamente todas as parcerias para o clima já haviam esboçado os respectivos programas de ação, podendo discuti-los mais a fundo durante o encontro. Graças a experiências e desafios semelhantes, todos os participantes puderam adquirir importantes conhecimentos e ouvir sugestões sobre a finalização dos programas de ação.

Os programas de ação conjunta também tratam da implementação de medidas do próprio município dentro do país, o que pode representar um obstáculo para alguns municípios alemães. O encontro de rede abordou este aspecto. Os municípios puderam trocar informações sobre seus respectivos programas de ação e coletar informações sobre suas experiências e ideias para medidas adicionais. Discutiram-se especialmente medidas de conscientização da própria população: as parcerias para o clima são especialmente adequadas como veículos para a difusão do tema das mudanças climáticas, abstrato e por vezes distante. O campo temático Comércio Justo oferece aos municípios outros pontos de partida para a implementação de medidas locais. Essa opção foi elucidada em uma apresentação sobre potenciais, experiências e ofertas da SKEW. Um comércio mais justo, sobretudo relativo ao cacau, teria uma função importante para diversos municípios participantes,

embora demande – além de aspectos relevantes à proteção climática (proteção e reflorestamento de bosques e cultura de cacau em sistemas agrícolas florestais) – também uma contribuição para a melhoria da renda da população nos municípios parceiros.



Metas, métodos e possibilidades de uma parceria para o clima © Sarah Dorow

Conforme mencionado, o quarto encontro de rede foi o último antes da oficina internacional para a apresentação dos programas de ação. Desta forma, discutiram-se ainda os relatórios e demais preparações para a oficina final em Karlsruhe. Com a oficina internacional final, encerra-se o trabalho em conjunto entre a SKEW e a LAG 21 NRW, bem como com os municípios participantes do projeto, com a intensidade empregada até então. Entretanto, todas as partes externaram interesse em continuar com a troca de informações. Os participantes combinaram encontros de rede duas vezes ao ano com os municípios da segunda etapa do projeto, bem como a elaboração de um boletim informativo sobre a parceria para o clima.

### 3.3.5 Encontro de rede dos municípios latino-americanos, de 24 a 29 de novembro de 2015, Míndo/Equador

Oito meses após a oficina introdutória, representantes de todos os dez municípios latino-americanos se encontraram em Míndo. O evento foi conduzido com o apoio do município anfitrião de San Miguel de los Bancos e em cooperação com o sede do Equador da Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ).

O foco foram os dois encontros de rede dos municípios alemães, as trocas de informações sobre o progresso e as dificuldades de processamento dos programas de ação. Além disso, os participantes debateram, em grupos de trabalho intermunicipais, suas experiências e ideias em relação a temas trabalhados nas parcerias para o clima: educação ambiental, gerenciamento de resíduos, energias renováveis ou eficiência energética, e certificação de produtos orgânicos.



Excursão a um viveiro municipal © Santiago Borja

O município de San Miguel de los Bancos apresentou, em uma excursão de período integral, cinco atividades relativas à proteção climática e ambiental. Elas tratavam de projetos de reflorestamento, culturas ecológicas de café, formação ambiental e a conversão de resíduos orgânicos em adubo. As experiências concretas foram complementadas com diversas palestras, como, por exemplo, sobre a perspectiva equatoriana a respeito das ações climáticas internacionais e do papel dos municípios, sendo inseridas posteriormente num contexto mais amplo.

Um outro aspecto importante do encontro de rede foi a troca de informações com a SKEW a respeito das próximas etapas para a elaboração dos

programas de ação e sua implementação. Nesse sentido, a SKEW ofereceu informações sobre diversas ofertas de apoio financeiro e pessoal, dentre elas o projeto Nakopa e a ASA Municipal (ASA: Arbeits- und Studienaufenthalte, visitas de trabalho e estudo), não deixando de abordar as condições de base nos municípios alemães e as contribuições necessárias dos municípios latino-americanos. Por fim, os participantes identificaram os fatores centrais para a continuidade das parcerias para o clima a médio a longo prazo, destacando especialmente a continuidade da comunicação entre os parceiros e no âmbito dos municípios, a troca de conhecimentos profissionais e pessoais, bem como a realização de objetivos concretos.

### 3.4 Oficina Internacional para a Apresentação dos Programas de Ação, de 21 a 23 de novembro de 2016, Karlsruhe

Nesta oficina, que marcou o encerramento da etapa de processamento dos programas de ação, representando um marco nas parcerias para o clima, participaram representantes de todos os 20 municípios participantes da quarta etapa do projeto, dentre os quais 15 (sub )prefeitos e conselheiros. Além de representantes do setor administrativo, estiveram presentes também grêmios políticos dos municípios, bem como atores da comunidade civil e científica. No total, 120 pessoas estiveram presentes no primeiro dia de apresentação.

O primeiro dia foi utilizado para a apresentação dos programas de ação. O caminho percorrido até ali foi ilustrado por uma exposição que documentou, em cartazes, todas as parcerias e seus processos de definição do programa, além dos respectivos pontos temáticos. Foram apresentadas medidas concretas dentro dos campos temáticos de economia de resíduos, reflorestamento e proteção de recursos, mobilidade sustentável e energias renováveis, bem como gerenciamento de águas e agricultura sustentável em quatro fóruns profissionais.

Além de uma excursão criteriosa a medidas selecionadas de proteção de águas, bem como de formação ambiental na cidade e no distrito de Karlsruhe, os dois dias seguintes ofereceram tempo suficiente para um vislumbre do futuro. As

parcerias municipais utilizaram a oportunidade para, através de uma retrospectiva diferenciada, travar acordos relativos à comunicação futura e definir os próximos passos para o desenvolvimento das parcerias. Para tanto, os principais temas foram, na maior parte dos casos, a aplicação e a implementação dos primeiros projetos conjuntos. Para além dos limites das parcerias para o clima, houve um intercâmbio especializado em torno dos temas da formação para o desenvolvimento sustentável, ancoragem das parcerias para o clima nos municípios e alteração climática e conflitos.



Apresentação do cartaz da parceria para o clima do Distrito de Karlsruhe - Brusque © Andreas Grasser

Um ponto alto da oficina foi certamente a palestra de Tobias Grimm, Gerente de Projetos Senior na Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft Munich RE, sobre as tendências atuais das alterações climáticas e seus efeitos na Alemanha e em países latino-americanos. No terceiro dia do evento, as organizações condutoras do projeto apresentaram um panorama das ofertas de apoio para a implementação dos programas de ação, bem como das

perspectivas para a continuidade do acompanhamento das parcerias. No âmbito de uma avaliação final, os participantes puderam expressar o seu ponto de vista sobre o projeto.

Ao fim, os participantes formularam, por iniciativa própria, uma declaração final. Esta „Declaração de Karlsruhe“ destaca as responsabilidades conjuntas, porém diferenciadas dos municípios alemães e latino-americanos para a proteção do clima, bem como a necessidade de uma maior atenção para com o trabalho conjunto de desenvolvimento nas atividades de proteção climática municipais.

## 4. RELATÓRIO DAS PARCERIAS PARA O CLIMA MUNICIPAIS

### 4.1 Comarca de Friedrichshain-Kreuzberg, de Berlim – San Rafael del Sur

	Comarca de Friedrichshain-Kreuzberg, de Berlim (Alemanha)	San Rafael del Sur (Nicarágua)
<b>Número de habitantes</b>	265.000	53.186
<b>Área</b>	20,16 km <sup>2</sup>	357,3 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	13.000 habitantes por km <sup>2</sup>	148,8 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona de clima temperado em transição marítimo-continental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima tropical com verões secos</li> <li>Precipitação anual: 1.423 mm</li> </ul>
<b>Efeitos possíveis ou já presenciados das alterações climáticas</b>	<p><b>Temperatura e precipitação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altas temperaturas máxima e média</li> <li>Alterações da proporção de precipitação no decorrer do ano</li> </ul> <p><b>Eventos climáticos extremos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maior frequência de períodos de extremo calor e umidade</li> <li>Aumento de tempestades e furacões com rajadas de ventos</li> <li>Maior frequência e intensidade de eventos de precipitação pesada</li> </ul> <p><b>Flora e fauna urbanas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perda de determinadas espécies devido ao alto estresse hídrico e à falta de resistência ao inverno</li> <li>Alterações fenológicas mais frequentes</li> <li>Aumento de entrada de neobiota</li> </ul> <p><b>População e saúde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de doenças cardíacas, doenças respiratórias e de pele, bem como alergias causadas por estresse térmico, agentes alergênicos diferenciados, aumento da formação de ozônio a nível do solo e exposição a raios ultravioleta</li> </ul>	<p><b>Efeitos possíveis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento do nível do mar</li> <li>Perda da diversidade biológica em ecossistemas terrestres e aquáticos</li> <li>Aumento da vulnerabilidade</li> </ul> <p><b>Efeitos factuais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento da temperatura média</li> <li>Diminuição da precipitação e alterações na distribuição das chuvas</li> <li>Aumento de distúrbios tropicais, furacões, e períodos de seca mais frequentes</li> <li>Maior frequência de incêndios</li> <li>Aumento de doenças transmitidas por vetores</li> <li>Maior frequência e intensidade do fenómeno „El Niño“, e consequente redução da precipitação e das reservas de águas de superfície e profundas, bem como redução da produção agrícola</li> </ul>

### Apresentação da parceria para o clima

A Comarca de Friedrichshain-Kreuzberg, de Berlim, e San Rafael del Sur são, em alguns aspectos, parceiros bastante diferentes. Enquanto Friedrichshain-Kreuzberg é uma das doze comarcas de Berlim, San Rafael del Sur é um dos nove concelhos de Manágua, na Nicarágua. San Rafael del Sur tem o estatuto de um município próprio e possui competências em todas as áreas municipais de interesse geral. No estado de Berlim, as competências entre a administração principal e as administrações locais são divididas entre as comarcas. Diferentemente de San Rafael del Sur, a comarca de Friedrichshain-Kreuzberg não é uma autoridade municipal, mas antes uma unidade administrativa.



Despejo antigo em San Rafael del Sur © Elisabeth Simmon

Apesar dessas diferenças, há algumas semelhanças. Em janeiro de 2016, houve a comemoração de 30 anos da parceria entre a comarca de Friedrichshain-Kreuzberg (desde a fusão das duas comarcas) e San Rafael del Sur. O trabalho em conjunto bem-sucedido, de longa data, se reflete em inúmeros projetos da associação para a parceria municipal Kreuzberg-San Rafael del Sur e da CEDRU (Centro de Desarrollo Rural), em especial nas áreas de economia de resíduos, tratamento de águas, sistema de saúde, formação, direitos humanos e produção sustentável.

A cada quatro anos ocorre a visita anual da delegação de ambos os parceiros. Dentre os anos de 2013 e 2015, ocorreu uma cooperação em nível administrativo por meio do projeto Nakopa, da SKEW. No âmbito dessa cooperação direta de ambas as administrações municipais para a

promoção da participação política, ocorreu, pela primeira vez, um intercâmbio especializado.

A participação no projeto “Parcerias Municipais para o Clima” é a consequente continuação da intensa cooperação na área da política de desenvolvimento municipal. A comarca de Friedrichshain-Kreuzberg, de Berlim, concluiu em novembro de 2014 a participação nesse projeto; em San Rafael del Sur, por sua vez, o conselho municipal concluiu em 2015 a sua participação.

As motivações para o estabelecimento da parceria para o clima são diferentes de ambos os lados. Em Friedrichshain-Kreuzberg, o principal motivo é a consciência de, enquanto parte de um estado industrial, ser um contribuinte substancial para a alteração climática, especialmente no que diz respeito aos seus efeitos no Sul Global. Motivos adicionais são as alterações climáticas já perceptíveis e as consequências a elas relacionadas para os homens e para a natureza no espaço urbano. Em contrapartida, o município de San Rafael del Sur tem uma grande vulnerabilidade em relação às ameaças da alteração climática, que afeta todos os setores. Deste modo, são de grande importância e urgência as medidas para a adaptação às alterações climáticas.

Independentemente das diferentes motivações para a participação neste projeto, ambos os municípios estiveram desde o início convencidos de que só em conjunto poderiam lidar com sucesso com a proteção climática e a adaptação climática enquanto desafios globais.

### Elaboração do programa de ação

Com a condução da oficina introdutória internacional em Manágua, houve a oportunidade especial, para o lado alemão, de conhecer o parceiro de projeto da Nicarágua e sua estrutura administrativa no local. Este envio de delegação, bem como os três posteriores, ficaram ligados a um trabalho intensivo no programa de ação conjunta e a visitas de projeto nos respectivos municípios parceiros.

No primeiro envio de especialistas, em junho de 2015, para Friedrichshain-Kreuzberg, foi analisada a situação inicial; no segundo, em janeiro de 2016, para San Rafael del Sur, as diretrizes foram definidas e os contornos dos objetivos específicos foram bem demarcados. No terceiro e último envio, em junho de 2016 (antes da oficina de

encerramento em Karlsruhe, em novembro de 2016), o trabalho principal do programa de ação foi finalmente concluído.

Em Friedrichshain-Kreuzberg, foram integrados de maneira ativa e contínua diversos funcionários do departamento de proteção ao meio ambiente, do conselho municipal da comarca, do departamento social, de empregos e cidadãos, bem como da associação para a promoção da parceria municipal Kreuzberg-San Rafael del Sur, assim como uma promotora profissional para a política de desenvolvimento municipal. A inclusão de outras áreas do departamento distrital e da sociedade civil em Friedrichshain-Kreuzberg, entretanto, foi difícil, pois não foi possível recorrer a uma rede pré-existente para a proteção climática e a adaptação às alterações climáticas.

Do lado de San Rafael del Sur, participaram do projeto um membro do conselho municipal, o diretor do departamento de meio ambiente urbano, o diretor do departamento de serviços de gabinete e o diretor-gerente do centro para o desenvolvimento rural. Eles foram apoiados pelo gabinete do meio ambiente urbano, composto por atores locais.

O projeto teve uma contribuição importante para a intensificação do diálogo sobre a política de desenvolvimento municipal no complexo temático da proteção e das adaptações climáticas. Para tanto, foram fornecidos, por parte da administração, importantes incentivos para as atividades de proteção climáticas. Deve-se destacar aqui uma campanha artística implementada no campo temático da minimização de resíduos plásticos, apresentada na cantina pública do departamento distrital, visando provocar a reflexão, por parte dos funcionários da administração e dos cidadãos da comarca, sobre seus padrões de consumo. No âmbito dessa campanha, foram também apresentadas medidas introduzidas em San Rafael del Sur para a minimização dos resíduos plásticos.

O grande esforço dos membros da equipe central através de suas tarefas originárias, barreiras linguísticas e diferentes expectativas, bem como a limitação temporal configuraram desafios a ambas as equipes, os quais só puderam ser superados com paciência e compreensão mútuas. No geral, o projeto incentivou, de modo decisivo, as competências interculturais de todos os participantes,

o que se reflete, em última instância, na conclusão bem-sucedida desta etapa do projeto.

### As medidas centrais do programa de ação

O programa de ação de desenvolvimento conjunto formula duas metas principais:

1. Preservação e proteção dos recursos naturais (solo, ar, água, flora, fauna) para a redução da vulnerabilidade em face das alterações climáticas (adaptação às consequências climáticas)
2. Estímulo ao uso sustentável dos recursos naturais para a redução da poluição do meio ambiente e da emissão de gases do efeito estufa (proteção climática)

As medidas mais importantes relativas às duas metas principais foram desenvolvidas através do intercâmbio entre Friedrichshain-Kreuzberg e San Rafael del Sur. Para isso, levaram-se em consideração os desafios, as necessidades e os problemas de cada município em relação à sua adaptação às alterações climáticas e à proteção climática. Para cada medida, foram avaliadas e analisadas as áreas de responsabilidade e definidos os períodos de tempo com datas inicial e final, bem como indicadores. Os recursos necessários (financeiros e de pessoal) devem ser disponibilizados interna e/ou externamente. Concretamente, isso se refere aos instrumentos de financiamento Nakopa („Desenvolvimento Municipal Sustentável por meio de Projetos de Parceria“) e FKKP („Programa de Incentivo a Projetos de Proteção e Adaptação Climática Municipal“), ambos da SKEW, bem como à política de desenvolvimento do programa de intercâmbio estudantil ENSA, da Engagement Global.

O primeiro objetivo principal consiste na **adaptação às alterações climáticas** e contém os seguintes objetivos e medidas específicas:

1. Implementação das medidas de reflorestamento e arborização
2. Aspectos relevantes a serem considerados em todos os processos de planejamento municipal: criação e implementação de normas para a proteção ao meio ambiente, saneamento de áreas urbanas, criação e proteção de espaços verdes e criação de um parque ecológico para crianças
3. Formação ambiental: cooperações; criação de um parque natural municipal; condução de oficinas para estudantes, forças de liderança municipais, agricultores etc.; realização de campanhas pelo meio ambiente; intercâmbio estudantil (ENSA)



Parque Natural planejado em San Rafael del Sur © Elisabeth Simmon

O segundo objetivo principal foi focado na **proteção climática** e trata dos seguintes objetivos e medidas específicas:

1. Aumento da eficiência energética e redução da emissão de gases do efeito estufa. Essa meta se divide em três diferentes áreas de competência:
  - Edificações e espaços públicos: medida e registro do consumo energético, intercâmbio metodológico e implementação de medidas para o aumento da eficiência energética; uso de energias renováveis e instalação de módulos solares
  - Transporte: incentivo ao uso de bicicletas; desenvolvimento de futuras campanhas para a formação de consciência; construção de infraestruturas necessárias (ciclovias, parques, sinalização etc.)
  - Bens e serviços: criação de bens e serviços ecologicamente corretos, emprego de bases jurídicas e de regulamentos administrativos

2. Gestão sustentável de resíduos: intercâmbio a propósito de possibilidades de implementação de especificações relativas à redução e anulação de resíduos, bem como uma gestão de resíduos adequada (separação no local, uso de produtos recicláveis como o vidro), construção de um aterro urbano
3. Formação ambiental: redução de resíduos; redução de gases do efeito estufa; economia energética; desenvolvimento de seminários para funcionários da administração urbana, de instituições e empresas



Visita às usinas de biomassa na comunidade de San Rafael del Sur © Elisabeth Simmon

Para a realização de ambas as metas principais, a interconexão entre os respectivos setores administrativos entre si e junto à população é uma condição essencial, configurando, em cada uma das metas principais, o quarto objetivo específico. Cada objetivo específico deverá ser complementado por uma troca intensiva de informações e experiências

## 4.2 Göttingen – La Paz Centro

	Göttingen (Alemanha)	La Paz Centro (Nicarágua)
<b>Habitantes</b>	132.866	31.732
<b>Área</b>	117 km <sup>2</sup>	692 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	1.110 habitantes por km <sup>2</sup>	46 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de transição das latitudes moderadas, entre clima marítimo e continental</li> <li>• quatro estações do ano com neve, geada, época de vegetação e época de calefação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zona tropical seca do Pacífico</li> <li>• Época de chuva: maio/junho - outubro/novembro (em média cinco meses)</li> <li>• Época de seca: novembro a maio (sete meses)</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento das precipitações e perigo de enchentes</li> <li>• aumento dos dias extremamente quentes no verão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• períodos de seca e chuva imprevisíveis</li> <li>• maior frequência de eventos climáticos extremos (períodos de seca/chuvas torrenciais);</li> <li>• temporais e furacões</li> <li>• descida do nível do lençol freático, falta de água</li> </ul>

### Apresentação da parceria para o clima

Embora as cidades de La Paz Centro e Göttingen estejam unidas por uma declaração de solidariedade desde 1989, a cooperação temática surgiu em 2015 no âmbito de uma parceria municipal para o clima.

A iniciativa de estabelecer e promover uma parceria deste tipo partiu da associação *Amistad con Nicaragua* de Göttingen que vem realizando inúmeros projetos filantrópicos em La Paz Centro desde 1986. Por meio de dois projetos de abastecimento de água, executados em 2012 e 2014, centenas de famílias das comunidades de Papalonal e Cuatro Palo tiveram acesso à água potável a taxas econômicas. Desde 2016, a entidade Nicaragua Verein de Göttingen vem apoiando um projeto solar em La Paz Centro.

No período compreendido entre 1994 e 2013, a Nicarágua foi um dos países mais afetados por eventos climáticos extremos. Em função de sua localização geográfica, os impactos das mudanças climáticas já se fazem sentir em La Paz Centro. Um dos maiores desafios é o abastecimento de água: as épocas de chuva são cada vez mais curtas, o nível do lençol freático continua descendo. Entre os demais problemas, destacam-se a ausência de fontes renováveis de geração de energia e a perda

da biodiversidade local. Devido ao agravamento das mudanças climáticas e a seus impactos na população de La Paz Centro, o município, os atores da sociedade civil e a *alianza climática* optaram por aderir ao projeto das Parcerias Municipais para o Clima e elaborar um programa de ação, juntamente com seus parceiros de Göttingen.



Uma fonte com função de bomba manual no assentamento Maria Teresa, La Paz Centro © Stadt Göttingen/Werner Rusteberg

Diferentemente de La Paz Centro, a cidade de Göttingen não é afetada por graves impactos das mudanças climáticas. Assim sendo, a redução das emissões de gases de efeito estufa é prioridade máxima de sua política municipal de mitigação e

adaptação às mudanças climáticas. Desde a instituição da secretaria de energia, em 1994, Göttingen se ocupa da mitigação e tem realizado inúmeras atividades. O plano diretor *100%* para o clima, adotado em 2014, define uma meta ambiciosa: até 2050, Göttingen pretende se tornar uma cidade emissão quase zero. Em sete eixos temáticos, duas gerentes de mitigação coordenam as atividades e executam diversos projetos, envolvendo um amplo rol de atores locais. A motivação de participar do projeto das parcerias para o clima resulta do desejo de compartilhar as experiências municipais de mitigação e adaptação com um município do Sul, mostrar que as emissões de carbono têm impacto em outros países, trocar ideias e promover a aprendizagem para além das fronteiras nacionais.

### O processo de Processamento do programa de ação

Para as cidades de Göttingen e La Paz Centro, a participação do projeto Parcerias Municipais para o Clima marca o início da cooperação municipal temática. O intercâmbio entre os municípios ocorreu, antes de tudo, em três delegações e por meio de contatos por e-mail. Acresce a troca de informações entre os parceiros da sociedade civil, em La Paz Centro, e a entidade *Nicarágua Verein* de Göttingen.

Os municípios nomearam seus gerentes de projetos, comitês gestores, e equipes executivas que, tanto na Alemanha como na Nicarágua, envolvem diversos atores da administração municipal e da sociedade civil. O processo contribui para a valorização do conhecimento municipal e civil e para a divulgação da parceria para o clima nos mais diversos setores municipais.

Os parceiros começaram a preparar seu programa de ação na conferência de lançamento na Nicarágua, em marco de 2015. Os participantes de Göttingen aproveitaram a viagem para realizar a primeira visita ao município de La Paz Centro. Em vários *workshops*, os municípios decidiram formar uma parceria para o clima, deram os primeiros passos e identificaram os atores e eixos temáticos mais importantes. Na visita a La Paz Centro, imediatamente após o encerramento da conferência, a *alianza climática*, parceiro da sociedade civil, apresentou o município e os maiores desafios ambientais e climáticos.

Em junho de 2015, Göttingen recebeu uma delegação de La Paz Centro que, em uma agenda repleta de excursões, informações técnicas e *workshops*, teve a oportunidade de conhecer vários atores importantes, entre os quais o conselho consultivo de mitigação e adaptação da cidade de Göttingen. O intercâmbio e, principalmente, o *workshop* sobre o programa de ação trouxeram descobertas e novas ideias e revelaram as diferenças estruturais entre os dois municípios. Enquanto a delegação de La Paz Centro levou consigo muitas ideias relacionadas com o planejamento, Göttingen descobriu novas formas de educação ambiental e sensibilização dos municípes.



Foto do grupo na segunda visita a la paz centro  
© Cidade de Göttingen/Hanna Naoumis

Nas excursões e reuniões durante a visita da delegação de Göttingen à Nicarágua em janeiro de 2016, os parceiros identificaram os eixos temáticos prioritários da cooperação e realizaram um *workshop* para preparar o programa de ação.

Em seguida, Göttingen ocupou-se da redação escrita do programa de ação conjunto e das diretrizes que os parceiros definiram para seu município específico. Os parceiros descreveram, ainda, suas diretrizes comuns que definem os objetivos estratégicos gerais de sua parceria temática. Estes objetivos constituem o marco de referência e contêm uma visão que deve ser concretizada nos próximos 10 a 15 anos. Tendo em vista que o terceiro destacamento ainda não ocorreu, os parceiros optaram por debater as atividades concretas do programa de ação durante e após o *workshop* internacional em novembro.

Além do trabalho realizado pelas administrações municipais, o processo de elaboração do programa

de ação contou com apoio da Associação Nicarágua de Göttingen e da aliança climática que coordenaram boa parte das visitas em La Paz Centro.

#### Atividades principais do programa de ação

Com sua adesão ao projeto, os municípios fecharam um acordo de longo prazo com vistas à mitigação e adaptação às mudanças climáticas e se comprometeram a realizar as respectivas atividades.

As visitas, contudo, mostraram as grandes diferenças entre Göttingen e La Paz Centro, em termos de estrutura e impacto das mudanças climáticas. Por isso, o enfoque do programa de ação e das atividades conjuntas será voltado para as medidas de mitigação das mudanças climáticas em La Paz Centro.

Os eixos temáticos da parceria para o clima são os seguintes:

1. abastecimento de água na zona rural;
2. reflorestamento e conservação do solo;
3. promoção da eficiência energética (tipo de fogões e produção de tijolos);
4. gestão de resíduos sólidos;
5. eletrificação. O assunto transversal mais importante que permeia todos os eixos temáticos é
6. a educação ambiental.

Durante a última visita, dois projetos ligados aos eixos temáticos acima mencionados mostraram ser os mais prementes: o abastecimento de água de uma comunidade rural de La Paz Centro que envolve, como projeto-piloto, a construção de poços autônomos com tratamento automático da água. Para obter as verbas necessárias, a cidade de Göttingen vai apresentar uma proposta ao programa NAKOPA. O segundo projeto é a construção de um Centro de Educação Ambiental em La Paz Centro com material pedagógico, cursos de manutenção de painéis fotovoltaicos, etc. Os pormenores dos projetos serão definidos em La Paz Centro.

Em 2015 e 2016, a entidade Nicarágua Verein de Göttingen desenvolveu muitas atividades para executar um projeto solar que abastece 40 residências e um posto obstétrico. Além disto, a associação desenvolveu um projeto com fornos eficientes que

inclui workshops informativos sobre a utilização e os benefícios destes equipamentos.

Na cidade de Göttingen, o enfoque será voltado para atividades de educação, formação e relações públicas com o propósito de divulgar os impactos das ações locais em países no Sul Global, sobretudo em La Paz Centro e na Nicarágua.

Os objetivos de Göttingen são os seguintes: por um lado, trata-se de integrar a parceria para o clima nas atividades desenvolvidas pela cidade de Göttingen: (a) integrar a parceria para o clima em projetos de educação desenvolvidos por escolas em Göttingen; (b) divulgar a parceria para o clima; (c) realizar a simulação didática *A vista do Sul* com exemplos da parceria para o clima.



Bermang Jiron em um viveiro de árvores em la paz centro  
© Cidade de Göttingen/Hanna Naumis

Outro objetivo principal consiste na promoção simultânea de atividades conjuntas em ambos os municípios. Os parceiros pretendem organizar uma jornada conjunta de mitigação e adaptação e produzir material bilingue de relações públicas, como um site do projeto na internet e material didático. O terceiro objetivo da cidade de Göttingen consiste na identificação de parceiros de cooperação e no levantamento de fundos para a parceria para o clima. Entre as atividades propostas, citamos o levantamento de dados por meio de teses acadêmicas e a articulação dos atores das duas cidades. Com vistas à realização de projetos concretos em La Paz Centro, convém mencionar, ainda, o levantamento de fundos e doações, bem como a identificação de parceiros de cooperação. Entre os projetos de educação bastante avançados, destacamos a cooperação da cidade de Göttingen com o teatro *Junges Theater Göttingen* que,

juntamente, elaboraram uma proposta pedagógica sobre os impactos das mudanças climáticas no Sul Global: alunos que assistem à peça do escritor alemão Theodor Storm podem frequentar um *workshop* de pedagogia do teatro. Destarte, entram em contato com as mudanças climáticas globais de forma muito criativa.

### 4.3 Goldkronach – Falán

	Goldkronach (Alemanha)	Falán (Colômbia)
<b>Número de habitantes</b>	3.800	9.225
<b>Área</b>	24 km <sup>2</sup>	187,5 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	152 habitantes por km <sup>2</sup>	42,1 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de clima temperado da Europa Central, com ventos do oeste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de clima temperado de 450 a 1.750 m</li> </ul>
<b>Efeitos possíveis ou já presenciados das alterações climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da temperatura média anual</li> <li>• Aumento de chuvas fortes</li> <li>• Inundações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da temperatura</li> <li>• Alteração do ecossistema na agricultura, efeitos na ocorrência de enfermidades e rentabilidade diminuída da agricultura</li> <li>• Aumento da ocorrência de doenças para humanos</li> <li>• Precipitações e chuvas mais fortes, perigo de deslizamentos de terra e erosões</li> <li>• Redução das fontes de água</li> </ul>

#### Apresentação da parceria para o clima

Goldkronach fica na Alta Francônia, no distrito de Bayreuth, mais precisamente cerca de doze quilômetros ao norte de Bayreuth. A cidade possui uma pequena área industrial, mas a maior parte dos trabalhadores viaja diariamente para o trabalho. Falán fica na província colombiana de Tolima e dispõe de alguns pequenos estabelecimentos comerciais, mas a maior parte dos habitantes está empregada na agricultura.

Os primeiros contatos para essa parceria para o clima foram transmitidos pelo funcionário federal Hartmut Koschyk. À procura de parceiros adequados, chegou-se rapidamente a Falán: ambos os municípios estão ligados ao nome de Alexander von Humboldt e cultivam a atividade de mineração desde então. Após os primeiros contatos, chegou-se rapidamente à decisão de entrar na parceria.

Atualmente, a proteção climática vincula os dois municípios. Os participantes consideram sua mobilização voluntária uma pequena contribuição para impulsionar algo grande. A parceria para o clima deve ser estabelecida por longo prazo, a fim de possibilitar a filhos e netos um futuro que valha a pena ser vivido neste mundo.

#### Processamento do programa de ação

Com o processamento do programa de ação, Goldkronach recebeu o apoio da Universidade de Bayreuth e da associação Alexander von Humboldt-Kulturform Schloss Goldkronach. As seguintes pessoas participaram: Holger Bär (primeiro prefeito), Wieland Pietsch (terceiro prefeito), Roland Musiol (conselheiro), Klaus Rieß (conselheiro), Harvey Bustamante (sociedade civil), Prof. Dr. Rothfuß e Regina Pöhlmann (ambos da Universidade de Bayreuth), Hartmut Koschyk (membro do governo alemão) e Patrick Lindthaler (Fórum Cultural Alexander von Humboldt).

Em Falán, muitas pessoas se inscreveram. Para mencionar apenas alguns dos principais atores: Fredy Hernan Reyes Bohorquez (antigo prefeito), Forney Munevar Monsalve (prefeito), Álvaro Enrique Bravo Muñoz (diretor do departamento de agricultura), Uberney Hernandez (coordenador), Yolanda Vergara Hincapié (sociedade civil), Alex Camargo Sotelo (gerente de serviços públicos), Wilmar Daniel Suarez (diretor do departamento de cultura e esportes), Judith Bermúdez (agente comunitária), Fernando Aguirre (sociedade civil), Jorge Luis Hernandez Fernandez (sociedade civil).



Encontro de representantes da administração municipal de Falán e Goldkronach  
© Álvaro Enrique Bravo Muñoz

Na oficina introdutória internacional em março de 2015, os representantes dos municípios parceiros de Falán e Goldkronach encontraram-se pessoalmente pela primeira vez. Por meio dessa conversa foi possível uma aproximação muito rápida. A simpatia era sensível de ambos os lados.

No primeiro envio, em agosto de 2015, a delegação de Goldkronach teve uma primeira impressão da comunidade parceira. No âmbito dessa visita, cristalizaram-se já os primeiros pontos para o programa de ação. O segundo envio ocorreu entre 25 de setembro e 5 de outubro de 2015, de Falán a Goldkronach. A visita possibilitou à delegação colombiana a oportunidade de observar alguns projetos de Goldkronach e da região, e o programa de ação foi concretizado. Os demais acertos se deram por meio de uma ativa troca de e-mails e algumas conversas por Skype.

Na Colômbia, os prefeitos são eleitos a cada quatro anos, não sendo possível a reeleição. No início de janeiro de 2016, houve então uma troca na cúpula administrativa. A equipe central de Goldkronach e o novo prefeito Forney Munevar Monsalve conheceram-se, primeiramente, através de um telefonema de Skype. O primeiro encontro pessoal aconteceu então na terceira visita, de 3 a 15 de julho de 2016, usada para estabelecer em detalhes os pontos centrais do programa de ação, bem como as responsabilidades correspondentes. A delegação de Goldkronach recebeu o apoio de Regina Pöhlmann. A estudante do programa de mestrado em Ecologia de Mudança Global esteve ao todo seis meses em Falán para desenvolver um estudo sobre a cultura do cacau e as possibilidades de certificação dos plantadores de cacau.



Regina Pöhlmann recebe de Álvaro Enrique Bravo Muñoz esclarecimentos sobre a produção de cacau em Falán © Álvaro Enrique Bravo Muñoz

### As medidas centrais do programa de ação

Por parte dos atores de Falán, há interesse em expandir o programa de ação conjunta através de temas adicionais. Na ocasião do processamento do programa, isto estava, entretanto, além do escopo, de modo que os parceiros se concentraram antes de tudo nos seguintes pontos:

- 1. Cultura sustentável de plantas de cacau:**
  - Certificado de cultura de cacau como „Fairtrade“ e „Bio“
  - Sistema agroflorestal – plantas nativas de árvores frutíferas
- 2. Turismo ecológico sustentável:**
  - Manutenção e restauração de paisagens fluviais
  - Placas de sinalização para a proteção das trilhas para caminhadas
  - Colocação de lixeiras nas trilhas para caminhadas
- 3. Reflorestamento:**
  - Construção de uma incubadora para mudas de plantas
- 4. Gestão sustentável de resíduos:**
  - Separação de resíduos: estações de separação – informações e treinamento de todos os habitantes
  - Minimização de resíduos: bolsas de tecido em vez de sacolas plásticas, pratos reutilizáveis para eventos
- 5. Melhorar a qualidade da água fresca e de águas residuais:**
  - Tratamento de águas para todos os distritos – melhorar o equipamento ou a técnica de captações e estações de tratamento de água
  - Melhorar a qualidade das águas residuais
- 6. Eficiência energética e energias renováveis:**
  - Produzir a própria energia (equipamentos fotovoltaicos)

- Economizar energia (iluminação pública com LED)
- Cozinhas com baixa emissão de fumaça (construção de fornos ecológicos, econômicos em madeira e com baixa emissão de fumaça)



No programa de formação ambiental „Promotores infantiles ambientales“, os estudantes mais jovens da Instituição Diego Fallón fazem o reflorestamento  
© Álvaro Enrique Bravo Muñoz

Uma vez que já foram dados os primeiros passos no sentido da certificação da produção de cacau dos agricultores locais, os parceiros municipais veem aqui a possibilidade de uma implementação muito em breve. Por meio do ecoturismo sustentável, a cidade de Falán espera maiores arrecadações, através das quais a contribuição própria para demais projetos poderá ser garantida. A fabricação de pratos reutilizáveis ajuda a reduzir drasticamente a quantidade de resíduos plásticos, apresentando ainda a vantagem de oferecer economia com os custos de fabricação e eliminação de pratos descartáveis. Por fim, a iniciativa „sacolas de tecido em vez de sacolas plásticas“ pode ser implementada com as mesmas metas em Goldkronach.

#### 4.4 Greifswald – Pomerode

	Greifswald (Alemanha)	Pomerode (Brasil)
<b>Habitantes</b>	57.286	31.760
<b>Área</b>	50,74 km <sup>2</sup>	215 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	1.129 habitantes por km <sup>2</sup>	147 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• clima moderado continental úmido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• clima subtropical úmido</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fenômenos climáticos extremos (chuvas torrenciais, calor)</li> <li>• invernos mais amenos</li> <li>• mudanças da flora e fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fenômenos climáticos extremos (chuvas torrenciais com enchentes e deslizamentos alternados com períodos extremamente secos)</li> <li>• verões extremamente quentes, índices pluviométricos reduzidos, invernos mais amenos</li> <li>• alteração / alterações da flora e fauna (floração fora de época)</li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

Os primeiros laços entre nossos municípios foram tecidos em 2001.

No século dezenove, muitos pomeranos emigraram para o Estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil. Os colonos pomeranos fundaram a cidade de Pomerode. Atualmente, 92 por cento da população de Pomerode têm descendência alemã. Eles cultivam o apego ao idioma e à cultura alemãs e criaram uma cultura única em terras brasileiras. Os laços estreitos com a cultura alemã se manifestam nas inúmeras casas em enxaimel, na cozinha local e na *Festa Pomerana*.

A reunificação da Alemanha intensificou o contato entre Pomerode e as terras de origem dos colonos pomeranos. A cooperação intensiva entre o Museu Pomerano (Pomerode) e o Pommersches Landesmuseum (Greifswald) resultou em uma exposição permanente sobre Pomerode em Greifswald. Acrescem os convênios entre a universidade de Greifswald e as universidades de Blumenau e Santa Catarina e os contatos com a associação empresarial da Pomerânia Ocidental. Além disto, Pomerode e Greifswald realizaram alguns intercâmbios escolares.

A Praça de Greifswald em Pomerode e a Praça de Pomerode em Greifswald simbolizam a amizade entre as duas cidades que têm tido muito interesse em estreitar suas relações em benefício mútuo, por meio das cooperações mais diversas. Por isso,

elas aproveitaram a oportunidade e aderiram ao projeto **Parcerias Municipais para o Clima** que conta com verbas de fomento.

Há mais de dez anos, Greifswald atua em projetos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, definiu sua política específica e integrou os assuntos da mitigação e adaptação à visão que norteia o desenvolvimento da cidade. Em 2011, a cidade criou o cargo de coordenador de mitigação e adaptação. Em 2013, ela reforçou os recursos humanos e contratou um gerente de mitigação e adaptação, cujo salário é pago com verbas de fomento. No passado, Greifswald desenvolveu várias atividades de mitigação e adaptação com suas cidades parceiras Lund (Suécia), Goleniow, Szczecin (Polônia), Hamar (Noruega) e Osnabrück (Alemanha), tendo atuado como parceiro principal no âmbito do projeto *towntown climate project*. Neste tipo de projeto, a aprendizagem é mútua: todos se beneficiam com as experiências dos outros. Agora, Greifswald pretende repetir esta boa experiência com Pomerode, no âmbito de sua parceria para o clima.

Os principais impactos das mudanças climáticas em Pomerode são enchentes, inundações e deslizamentos. Os riscos são enfrentados por meio de medidas de contenção, gerenciamento de desastres, e identificação de áreas de risco com normas mais severas de construção civil (construção em palafitas). O projeto das Parcerias Municipais para o Clima é ideal para mostrar que

as mudanças climáticas surtem impactos diferenciados em regiões diferentes. Em função de sua longa história industrial, os países desenvolvidos têm uma responsabilidade especial e possuem os recursos necessários para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

### O processo de elaboração do programa de ação

Após o *workshop* de lançamento da quarta etapa do projeto das parcerias para clima, que reuniu os municípios envolvidos em Manágua, Greifswald e Pomerode se encontraram três vezes: foram dois encontros em Greifswald, e um em Pomerode, todos com duração de cinco dias úteis.

Nossa parceria não enfrenta o problema da barreira linguística. Nos encontros, a tradução para o português foi feita pelos atores de Pomerode, principalmente por Alberto Ramlow.

Por parte de Pomerode, todos os encontros contaram com a participação da administração pública (Alberto Ramlow, Relações Internacionais) e Jaime Jensen (Secretaria do Meio Ambiente) e de Deoclides Correa Filho da Associação Empresarial de Pomerode. A delegação que foi a Pomerode contou com a participação de Ruth Bördlein da universidade de Greifswald, Oliver Reif-Dietzel e Michael Haufe da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Para as consultas realizadas durante as visitas, os anfitriões convocaram especialistas e membros da equipe executiva.

Nos encontros, os participantes conheceram e compreenderam a fundo as tarefas mais prementes e os problemas mais urgentes do seu parceiro que entraram no programa de ação. Descobriram, ainda, as áreas em que o apoio mútuo é necessário, oportuno e viável.

Os municípios instituíram suas equipes executivas que começaram a coordenar as atividades realizadas in loco. Em Greifswald, a equipe conta com representantes da Greifwalder Marketing GmbH, da Secretaria de Economia, das bancadas dos partidos representados na câmara de vereadores e de associações interessadas no assunto. Para determinados assuntos, a equipe valeu-se do apoio de especialistas convocados.

Em Pomerode, a equipe executiva foi composta de representantes da administração municipal, dos

partidos representados na câmara de vereadores e de associações interessadas, como as associações empresarial e de turismo.

Em sua visita a Pomerode, a delegação de Greifswald conheceu as inundações e os deslizamentos. Como sinais das mudanças climáticas, estes fenômenos deixam entrever a grandeza dos riscos causados pelas mudanças climáticas, especialmente nos países do Sul, e insinuam que a mitigação e adaptação às mudanças climáticas é um desafio global extremamente relevante. Em sua condição de municípios, Greifswald e Pomerode pretendem contribuir para a mitigação e adaptação de acordo com a sua responsabilidade específica.



Debates finais sobre o programa de ação em abril de 2016  
© Municipais de Greifswald

### Atividades principais do programa de ação

Nos encontros, os municípios identificaram os eixos temáticos e objetivos principais de sua parceria para o clima:

1. promover o desenvolvimento turístico sustentável;
2. promover a mobilidade sustentável;
3. reduzir o consumo de energia e recursos (inclui RSU/esgoto).

Nisto, os parceiros optaram conscientemente por assuntos nos quais ambos os municípios possuem experiência e podem oferecer apoio mútuo. Além disto, todos os eixos temáticos do programa de ação devem ter relevância para os dois municípios. Os chamados *assuntos espelhados*, isto é, assuntos relevantes em ambos os municípios, induzem um interesse coletivo e facilitam a implantação conjunta dos projetos e a divulgação na sociedade municipal.

Em função disto, o gerenciamento de desastres, assunto de fundamental importância para o município de Pomerode, não entrou no programa de ação, tendo em vista que Greifswald não possui *expertise* específica e que as condições geomorfológicas são completamente diferentes: enquanto Pomerode está situada em um vale com encostas íngremes e rios de forte correnteza, Greifswald se encontra em uma superfície da era glacial sem grandes elevações.



O sistema de eliminação deve ser melhorado. A separação waste é feita atualmente à mão que classifica © Municipais de Greifswald

A promoção do desenvolvimento turístico e da mobilidade sustentável, e a redução do consumo de energia e recursos foram identificadas como atividades principais do programa de ação.

Greifswald pretende oferecer projetos sustentáveis de acomodação, mobilidade e abastecimento. Trata-se, antes de mais nada, da proposta de eventos Green Meetings, por meio da qual as conferências realizadas na cidade universitária de Greifswald devem se tornar sustentáveis, com emissão zero de carbono.

Além disto, Greifswald está consciente de sua responsabilidade pelo cumprimento/introdução de padrões ecológicos e sociais de produção e comercialização, pretende participar do programa *Fair Trade Town* e obter a respectiva certificação. Para tanto, muitas empresas e estabelecimentos de comércio devem ser convencidos a usar/vender produtos do Comércio Justo.

Para promover o turismo sustentável, Pomerode pretende criar um sistema de locação de bicicletas e um roteiro ecológico-didático.

Como atividade principal com vistas à mobilidade sustentável, as cidades optaram por melhorar a qualidade de suas ciclovias: Pomerode pretende melhorar sua malha cicloviária por meio da reabilitação de 8,3 km da malha existente e da construção de 17 km adicionais. Entre as atividades propostas, destaca-se a criação de um corredor cicloviário contínuo que vai ligar os portões Sul e Norte. Ao longo deste corredor, Pomerode pretende oferecer bancos, bicicletários (suportes e garagens), pátios de manutenção com bombas e ferramentas e placas de sinalização. Na medida do possível, a ciclovia será arborizada com árvores de sombra.

Greifswald vai priorizar a melhoria das superfícies de rodagem e a sinalização da Rota de Ciclismo do Litoral do Mar Báltico.



A promoção do ciclismo é o tema principal do programa de ação. Parque de estacionamento da empresa de Netzsch em Pomerode © Municipais de Greifswald

Pomerode vai repetir a experiência de Greifswald e proceder a um análise dos modais de transporte para conhecer os meios de transporte utilizados pela população. A avaliação dos dados pode ser feita pelo Instituto de Geografia e Geologia da Universidade de Greifswald. Este censo da mobilidade será feito pelos assistentes sociais de Pomerode por ocasião de suas visitas anuais aos 9.000 domicílios do município. A pesquisa será repetida nas duas cidades, com intervalo de cinco anos, para verificar se a mobilidade vem se tornando mais sustentável.

A redução do consumo de energia e recursos forma o terceiro eixo temático do programa de ação. Neste âmbito, a educação ambiental é um caminho promissor.

Em Pomerode, o projeto GOTA (cooperação do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto

- SAMAE e da administração municipal) informa os 9.000 domicílios municipais sobre as energias renováveis e o uso racional da energia. Pomerode vai instituir grupos de trabalho e vem formando multiplicadores para aumentar a consciência ambiental e reduzir o consumo de recursos no município.

Por meio da medição e análise do consumo de água e energia elétrica nos edifícios públicos, Pomerode pretende descobrir o potencial de redução de consumo e identificar medidas oportunas.

Greifswald, por sua vez, quer intensificar a cooperação com a rede escolar para incrementar a educação e consciência ambientais. Os alunos vão se tornar multiplicadores e difundir seu conhecimento e motivação nas famílias.

Por meio da simulação didática *A Vista do Sul*, produzida pelo LAG21 NRW, os alunos descobrem que as mudanças climáticas são um problema global cuja mitigação e adaptação requer ações solidárias.

O uso racional dos recursos inclui o tratamento ordenado e a redução dos resíduos sólidos urbanos. Em cooperação com a empresa de saneamento local (SAMAE), Pomerode está atualizando sua política de gestão de RSU como foco na coleta seletiva, na redução e no aproveitamento dos resíduos. A elaboração da nova política vem sendo acompanhada por uma campanha de informação.

Pomerode vai criar um pátio de coleta e reciclagem nos moldes alemães, ao qual o cidadão poderá levar objetos obsoletos que, em seguida, vão ser tratados ou reaproveitados de acordo com o estado da arte.

O uso racional dos recursos envolve, ainda, tecnologias mais eficientes. Paulatinamente, Pomerode pretende introduzir a tecnologia LED na iluminação pública (substituição de 12.000 lâmpadas de vapor de sódio), em prédios municipais e na sinalização do trânsito (semáforos). Na esfera pública e nos domicílios particulares, o município pretende oferecer incentivos ao uso de energia solar fotovoltaica. No longo prazo, Greifswald vai substituir a tecnologia existente de iluminação pública e sinais luminosos no trânsito pela tecnologia LED.

#### 4.5 Karlsruhe – San Miguel de Los Bancos

	Karlsruhe (Alemanha)	San Miguel de Los Bancos (Equador)
<b>Habitantes</b>	323.900	22.136
<b>Área</b>	173 km <sup>2</sup>	859 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	1.771 habitantes por km <sup>2</sup>	26 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>temperada; clima temperado úmido;</li> <li>alta incidência de calor no verão, formação de neblina no inverno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tropical;</li> <li>pluviosidade elevada com frequente formação de neblina e temperatura estável</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fenômeno das ilhas urbanas de calor (<i>urban heat islands</i>)</li> <li>A média de temperatura sofreu um aumento de aprox. 1,5°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fenômenos climáticos extremos causados por <i>El Niño</i></li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

As meta ambicionadas, adotadas pelos municípios, configuram a base da cooperação intensiva na área da mitigação e adaptação às mudanças climáticas. De acordo com sua visão municipal, San Miguel de los Bancos, com seus 20.000 habitantes, pretende tornar-se um cantão verde. Este objetivo está em sintonia com a proposta de Karlsruhe que pretende transformar-se em cidade emissão zero até 2050. Ao mesmo tempo, as atividades da parceria reforçam a cooperação municipal, um dos objetivos declarados da cidade de Karlsruhe. Destarte, Karlsruhe assume seu compromisso com a Declaração do Milênio à qual aderiu em 2007. Ademais, a parceria para o clima vai ao encontro dos objetivos de sustentabilidade globais das Nações Unidas e reflete a estratégia do novo governo estadual de Baden-Württemberg que, no acordo de coligação fechado em maio de 2016, declarou ser favorável à intensificação de parcerias para o clima.

Situada na falha do Alto Reno, **Karlsruhe** é uma das cidades mais quentes da Alemanha, que enfrenta o problema das ilhas urbanas de calor. Com sua estratégia de adaptação de 2015, Karlsruhe quer fazer frente aos desafios de mudanças climáticas futuras. Paralelamente, Karlsruhe adotou sua política de mitigação e adaptação que define o marco de referência de suas atividades até o ano de 2020 e dá enfoque na exploração do pleno potencial da eficiência energética e na extensão objetiva das energias renováveis.

**San Miguel de Los Bancos** está localizado na província de Pichincha, cerca de 100 km ao Oeste da capital Quito. Desde 2014, o município conta com um novo governo que desenvolve muitas atividades e programas destinados a melhorar as condições de vida da população local. Na área ambiental, o enfoque está voltado para o escoamento e tratamento do esgoto, a gestão dos resíduos sólidos urbanos, o reflorestamento de áreas degradadas e a educação ambiental. San Miguel de los Bancos é uma das regiões mais biodiversas do mundo e pretende preservar este tesouro, conscientizar a população sobre os recursos naturais e aproveitar seu potencial de turismo (sustentável).

Apesar das diferenças acentuadas, em termos de porte, condições climáticas e topográficas, a colaboração dos parceiros nos projetos concretos se dá em pé de igualdade .

A cooperação entre San Miguel de los Bancos e Karlsruhe é resultado de um projeto de reflorestamento particular, que a Agência de Energia, Mitigação e Adaptação de Karlsruhe (KEK) promove desde 2012 no município equatoriano. Frente ao compromisso que os municípios assumiram com o clima e o meio ambiente, estes contatos pessoais suscitaram o desejo de ampliar a cooperação entre os municípios.

### O processo de elaboração dos programas de ação

Em *workshops* interativos e por meio do intercâmbio, os municípios lançaram as bases da parceria e iniciaram uma cooperação profícua. Muitos processos e atividades foram definidos e iniciados nas visitas entre os parceiros. Em excursões, vistorias e visitas, as delegações conheceram a realidade local, a partir da qual eles projetaram suas atividades. Convém destacar a importância do contato com os atores locais. As duas primeiras viagens (a Karlsruhe e San Miguel de los Bancos, respectivamente) serviram, antes de mais nada, para conhecer as estruturas locais e traçar os eixos temáticos. Na terceira viagem, os parceiros se reuniram em vários workshops, na presença dos responsáveis técnicos e, em parte, noite adentro, para concretizar os objetivos e as atividades da parceria para o clima.

O primeiro passo concreto foi o estabelecimento de uma parceria escolar entre o *Colegio San Miguel de los Bancos* e o colégio *Gymnasium Karlsruhe-Neureut*. No colégio de Karlsruhe, os estudantes formaram um grupo de trabalho, frequentam um curso de espanhol e se ocupam de assuntos da cooperação para o desenvolvimento, mitigação e adaptação, e sustentabilidade. O primeiro encontro ocorreu em ocasião de uma viagem de sondagem de campo que contou com verbas do programa ENSA, um programa alemão de intercâmbio escolar na área da política de desenvolvimento administrado pela ENGAGEMENT GLOBAL. O primeiro projeto é uma horta didática com plantas medicinais que conta com apoio de associações e do município de San Miguel de los Bancos.

Um **projeto de reflorestamento** em San Miguel de los Bancos é utilizado para compensar as emissões causadas pelas viagens aéreas da primeira e segunda etapa do projeto **Parcerias Municipais para o Clima**. O reflorestamento é financiado com verbas do programa NAKOPA.

O programa de ação é elaborado por grupos pequenos e flexíveis. Em Karlsruhe, o grupo é formado pela Agência de Energia, Mitigação e Adaptação (KEK) e pela Secretaria Especial de Relações Exteriores (ABZ), em San Miguel de los Bancos, pelo gabinete do prefeito e pela Secretaria do Meio Ambiente.

Nos comitês de coordenação e equipes executivas, os parceiros envolvem atores adicionais, isto é: representantes da sociedade civil, quadros administrativos e políticos que agregam seu know how e sua experiência. desta forma, os grupos de interesse podem participar da configuração dos processos de seleção e decisão. Os membros da equipe executiva e os demais envolvidos estão elencados na planilha seguinte:

#### Karlsruhe

- Karlsruhe Institute for Technology (KIT - ITAS)
- Zoológico de Karlsruhe
- Engenheiros sem fronteiras
- Ação Parceria Terceiro Mundo
- Câmara de Indústria e Comércio
- Vereadora
- Colégio Neureut
- Centro de Conservação da Natureza Rappenburg

#### San Miguel de Los Bancos

- Câmara de vereadores
- Centro ambiental Mindo Lindo
- Colégio San Miguel de los Bancos
- Proprietário da usina de compostagem de Mindo
- Associações de criadores de gado
- Restaurante El mirador Rio Blanco
- Borboletário Mindo

### Atividades principais do programa de ação

Logo no começo, os parceiros identificaram os potenciais eixos temáticos da parceria para o clima e optaram por um rol seletivo de assuntos ligados ao meio ambiente e à mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Tendo em vista que os recursos humanos do município de San Miguel de los Bancos são infinitamente menores que os de Karlsruhe, os parceiros decidiram que as atividades seriam realizadas, predominantemente, em San Miguel de los Bancos. Por constituir um foco da evolução, a região de San Miguel de los Bancos é um caso ideal para destacar a importância da proteção ambiental, da mitigação e adaptação às mudanças climáticas. O benefício para Karlsruhe consiste, antes de mais nada, em avanços mensuráveis na área da educação ambiental.

Após um inventário, os parceiros realizaram um *workshop* de meia jornada para definir suas prioridades climáticas. As duas perguntas que nortearam os trabalhos foram as seguintes: “Qual é a importância do assunto para San Miguel de los Bancos” e “Qual é o potencial de apoio pela cidade de Karlsruhe”. As prioridades levaram à identificação dos eixos temáticos.

Eis os três assuntos de prioridade máxima:

- gestão integrada dos recursos sólidos urbanos;
- reflorestamento;
- educação ambiental.



Visita do centro de reciclagem em Karlsruhe © E. Almeida

Os demais assuntos prioritários são:

- binômio eficiência energética e energias renováveis
- turismo sustentável
- adaptação às mudanças climáticas
- biodiversidade.

Em seguida, apresentamos os três assuntos de prioridade máxima:

#### **Gestão de resíduos sólidos**

A política de gestão de resíduos sólidos urbanos vai ser elaborada com base em atividades precursoras desenvolvidas pela prefeitura de San Miguel de los Bancos. Em um projeto financiado pela União Europeia, que foi realizado nas Ilhas Galápagos, Karlsruhe adquiriu a experiência necessária para apoiar San Miguel de los Bancos.

Motivação:

- amplo impacto positivo, em termos ecológicos e financeiros.
- Karlsruhe possui a experiência necessária para apoiar San Miguel de los Bancos.

Atividades:

- criação de um pátio de coleta seletiva para resíduos recicláveis, compostagem de resíduos orgânicos e armazenamento separado de resíduos nocivos;
- aprimoramento do aterro sanitário (redução do volume e tratamento do chorume de aterro);
- acompanhamento das medidas de coleta seletiva e aperfeiçoamento do transporte.

Impacto:

- exoneração do aterro sanitário cuja capacidade remanescente é de apenas dois anos;
- aproveitamento dos recursos, como composto e materiais recicláveis;
- redução do impacto ambiental causado pelo chorume, pelas emissões de metano e por emissões causadas pela queima desordenada de lixo;
- melhorar o aspecto visual da cidade por meio de uma coleta mais eficiente dos resíduos;
- conscientização da população.

#### **Reflorestamento**

O reflorestamento vai aumentar a área coberta por florestas de chuva e neblina no cantão de San Miguel de los Bancos.



Aterro em San Miguel de los Bancos © Municipio San Miguel de los Bancos

**Motivação:**

- Em sua qualidade de sumidouros de carbono, as florestas são importantes para combater as mudanças climáticas.
- San Miguel de los Bancos pretende aumentar, em muito, a área do cantão coberta por florestas.
- O reflorestamento é um elemento central da estratégia de conservação da biodiversidade e da intensificação do turismo sustentável.

**Atividades:**

- reflorestamento de 3.500 ha;
- criar estruturas e consciência sobre o reflorestamento sustentável.

**Impacto:**

- criar novos habitats para a flora e fauna;
- criar sumidouros de carbono;
- melhorar o microclima, prevenir a erosão;
- proteger as áreas de mananciais.



Visita ao zoológico de Karlsruhe © E. Almeida

**Atividades:**

- criar um centro de conservação da natureza em Mindo com base nas experiências do Centro de Conservação da Natureza Rappenwört;
- preparar um projeto e material didático para colégios sobre o assunto da mitigação e adaptação às mudanças climáticas; formação de alunos multiplicadores em Karlsruhe e San Miguel de los Bancos;
- instalar uma usina solar térmica e uma usina fotovoltaica na cobertura do colégio de San Miguel de los Bancos; integrar as usinas no projeto das plantas medicinais (secagem);
- reflorestamento-piloto de 10 ha (terreno do colégio San Miguel de los Bancos) com 250 árvores nativas;
- produzir um manual para hotéis, pousadas e restaurantes com vistas à mitigação e adaptação às mudanças climáticas e à redução dos impactos ambientais.

**Impacto:**

- conscientizar a população de San Miguel de los Bancos e Karlsruhe;
- consciência e conhecimento sobre redução de resíduos sólidos com base do novo sistema de coleta;
- aplicar padrões sustentáveis nos processos econômicos e sociais (consumo de energia e em geral, mobilidade, etc.);
- proteger a paisagem (evitar acumulação de lixo) e os recursos naturais (desmatamento, contaminação dos recursos hídricos).

**Educação ambiental**

Tanto em San Miguel de los Bancos como em Karlsruhe, a educação ambiental é um assunto transversal e, ao mesmo tempo, central da parceria para o clima.

**Motivação:**

- consciência ambiental como base para as atividades desenvolvidas em outras áreas temáticas;
- mudança de comportamento por meio de exemplos, referências, apoio e estruturas.

#### 4.6 Distrito de Karlsruhe - Brusque

	Distrito de Karlsruhe (Alemanha)	Brusque (Brasil)
<b>Habitantes</b>	437.000	125.000
<b>Área</b>	1.085 km <sup>2</sup>	283 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	403 Habitantes por km <sup>2</sup>	442 Habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• moderada da Europa Central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• subtropical</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento da temperatura e dos dias quentes no verão, invernos mais amenos</li> <li>• mais fenômenos climáticos extremos; ondas de calor e chuvas fortes, mais inundações e tempestades</li> <li>• estações do ano cada vez menos segregadas, alteração das fases de vegetação</li> <li>• impacto de períodos secos na agricultura, florestas e recursos hídricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento das temperaturas no verão e no inverno</li> <li>• deslocação das estações do ano</li> <li>• mais chuvas torrenciais, enchentes e inundações</li> <li>• poluição hídrica e atmosférica</li> <li>• aumento de deslizamentos</li> <li>• aumento da radiação solar</li> <li>• aumento do consumo de energia elétrica em função dos aparelhos de ar condicionado</li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

O distrito de Karlsruhe é formado por 32 cidades e municípios. A cidade de Karlsruhe é um distrito administrativo autônomo e não faz parte do distrito de Karlsruhe. O distrito de Karlsruhe está localizado no Noroeste do estado federado de Baden-Württemberg, entre as regiões do Kraichgau, Floresta Negra, Palatinado e Reno. O número de habitantes do distrito cresce continuamente desde sua fundação em 1973. O distrito de Karlsruhe é um polo econômico dinâmico e inovador que faz parte da *Technologie Region* Karlsruhe caracterizada por uma elevada concentração de estabelecimentos e institutos de pesquisa e desenvolvimento.

Em 2010, o distrito de Karlsruhe aprovou sua estratégia de energia, mitigação e adaptação (*zeozweifrei* = emissão zero) cujo programa de implantação foi elaborado e aprovado em 2013. A estratégia tem duas vertentes principais: redução do consumo e eficiência energética para suprimir boa parte do consumo; transformação da matriz de geração rumo às energias renováveis para suprir a demanda restante. Envolvendo os atores mais diversos, o distrito adotou uma ampla lista de medidas como roteiro das atividades de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

A cidade de Brusque está localizada na Mata Atlântica, no Estado de Santa Catarina, Brasil. É uma cidade de pequeno a médio porte que cresceu rapidamente nos últimos anos. Em razão disso, aumentou o consumo de área. Os assentamentos humanos estendem-se cada vez mais até as encostas das montanhas e as margens do rio. Um dos maiores problemas são as chuvas torrenciais que são cada vez mais frequentes e causam enchentes do rio Itajaí-Mirim e inundações em boa parte da cidade. As atividades econômicas principais são as indústrias metalúrgica, de têxteis e confecções.

Os primeiros laços municipais de amizade entre o distrito de Karlsruhe e Brusque datam de maio de 2011. As relações de amizade, históricas e culturais, têm por base a emigração de muitas famílias da região de Baden, sobretudo do distrito de Karlsruhe, ao Sul do Brasil em meados do século dezenove, e contam com o apoio da *Badisch-Südbrasilianische Gesellschaft*. Karlsdorf-Neuthard, um dos municípios do distrito de Karlsruhe, mantém uma parceria municipal com Guabiruba, cidade vizinha de Brusque. Um dos principais elementos da amizade entre o distrito de Karlsruhe e a cidade de Brusque é o intercâmbio escolar anual.

Brusque e o distrito de Karlsruhe descobriram a importância de mitigar os impactos e realizar medidas de adaptação às mudanças climáticas. Por meio de sua parceria, os municípios querem mostrar que as mudanças climáticas não conhecem fronteiras nacionais, que é preciso *pensar globalmente e agir localmente*, e que a conscientização sobre as causas e efeitos é imprescindível para motivar as pessoas a assumir o compromisso com a mitigação e adaptação.



Delegação da Parceria Climática na Câmara Municipal de Brusque  
© Distrito de Karlsruhe

### O processo de elaboração do programa de ação

Os municípios parceiros se conheceram no workshop de lançamento da quarta etapa do projeto **Parcerias Municipais para o Clima** em Manágua, em março de 2015, onde iniciaram o intercâmbio técnico. Na capital da Nicarágua, eles fizeram um inventário dos desafios atuais e futuros que os municípios enfrentam devido às mudanças climáticas. Os parceiros debateram, ainda, os projetos, políticas e planos, existentes e em andamento com os quais pretendem fazer frente às mudanças climáticas, e discutiram as estruturas operacionais e mecanismos de comunicação.

Em junho de 2015, uma delegação de Brusque visitou o distrito de Karlsruhe. O principais assuntos da visita foram as energias renováveis, a mobilidade sustentável no meio rural e os projetos de educação escolar. Além disto, os membros da delegação tiveram a oportunidade de conversar com especialistas do setor de comércio exterior da Câmara de Indústria e Comércio e do departamento de mobilidade e armazenamento de energia em baterias do Instituto de Tecnologia

de Karlsruhe (KIT). Na ocasião, os municípios definiram as áreas temáticas do seu programa de ação.

Em novembro de 2015, um delegação de Karlsruhe foi a Brusque. Durante a visita, os representantes do distrito alemão receberam informações e coletaram impressões das áreas de meio ambiente, energia e saneamento básico. Nas excursões em Brusque, eles conheceram o trabalho da Defesa Civil e as atividades de contenção de enchentes, a empresa de tratamento de água, o aterro sanitário central, uma fábrica de reciclagem de produtos têxteis, bem como estabelecimentos de ensino que desenvolvem projetos de sensibilização ambiental dos alunos. Ademais, os parceiros se reuniram com a Unifebe. Por meio do intercâmbio de informações e das impressões obtidas na visita a Brusque, os parceiros conseguiram definir os objetivos globais e específicos do programa de ação.

Em maio de 2016, o distrito de Karlsruhe recebeu a segunda delegação de Brusque. Nesta ocasião, os parceiros deram os últimos passos rumo a elaboração do programa de ação, concretizando e finalizando os objetivos e as atividades propostas. A delegação de Brusque visitou empresas, instituições e entidades no distrito de Karlsruhe e estabeleceu contatos que vão ser importantes para a implantação das atividades do programa de ação. Os eixos temáticos mais importantes são os seguintes: contenção de enchentes, tratamento de esgoto, iluminação com LEDs, redes de calor distrital, e usinas de geração de energia a partir de fontes renováveis.

No distrito de Karlsruhe, as atividades da parceria para o clima são coordenadas pela administração distrital (departamento de escolas e transporte coletivo, departamento de edifícios públicos). Elas envolvem, ainda, a Agência de Meio Ambiente e Energia do distrito que aporta sua competência técnica. Em Brusque, a coordenação fica a cargo da Fundação Municipal do Meio Ambiente (Fundema) que conta com apoio da Assessoria de Relações Internacionais da Unifebe.

**Atividades principais do programa de ação**

Para seu programa de ação, os parceiros definiram os seguintes eixos temáticos e objetivos globais:

- Energias renováveis/eficiência energética - objetivo global: aumento da eficiência energética e da cota de energias renováveis na matriz energética
- Mobilidade - objetivo global: promoção a mobilidade sustentável/redução o transporte individual motorizado
- Educação na área das mudanças climáticas - objetivo global: conscientização
- Gestão de resíduos sólidos - objetivo global: redução o consumo de recursos
- Controle de enchentes - objetivo global: melhoria da contenção de enchentes
- Tratamento de esgoto - objetivo global: universalização e tratamento qualificado do esgoto

Importante destacara que a eficiência energética e energias renováveis; mobilidade sustentável e educação são os temas prioritários.

Os dois municípios começaram a sentir os impactos das mudanças climáticas, seja pelo aumento da temperatura no inverno e no verão, pela deslocação das fases de vegetação e estações, pela frequência maior de fenômenos climáticos extremos com ondas de calor e inundações causadas por chuvas torrenciais. Como estes impactos afetam todos os cidadãos, o programa de ação prioriza, entre outros assuntos, a educação. A partir da conscientização as pessoas descobrem as mudanças climáticas e são motivadas a agir. A instrução e sensibilização de alunos e funcionários públicos municipais, que se tornam multiplicadores, é o primeiro passo rumo ao uso racional da energia e às energias renováveis. Campanhas de informação e exposições nos dois municípios vão sensibilizar a opinião pública para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Por meio das parcerias existentes entre escolas, os intercâmbios escolares devem ser ampliados e consolidados. Outra atividade é a produção de um logotipo conjunto que pode ser impresso em material de divulgação como camisetas e sacolas de pano de produção sustentável.

Na área da mobilidade sustentável, os parceiros pretendem realizar projetos e atividades conjuntas: nos últimos anos, Brusque presenciou um crescimento vertiginoso do transporte individual motorizado. Atualmente, há quase um carro por

habitante. Brusque pretende fazer uma pesquisa de ampliação da malha cicloviária e construir ciclovias (principais) para reduzir um transporte individual motorizado. Como segunda etapa, o distrito de Karlsruhe e o município de Brusque pretendem lançar uma sistema de locação de bicicletas (elétricas) em pontos centrais. Os pontos de locação (com garagens para bicicletas) devem ser construídos em imóveis municipais/distritais.



Logo do Distrito de Parceria Climática Karlsruhe - Brusque

Na área da eficiência energética, Brusque quer substituir a tecnologia convencional de iluminação pública por luminárias LED. Após um mapeamento do potencial solar, usinas fotovoltaicas devem ser construídas nas coberturas de edifícios municipais. Nesse aspecto, as experiências do distrito de Karlsruhe podem ser úteis, tendo em vista que o mapeamento distrital já está pronto. Para a redução do consumo de energia elétrica, o distrito de Karlsruhe e Brusque pretendem introduzir régulas de tomadas com interruptor em todos os edifícios públicos,

Impactos ambientais e climáticos devem ser evitados por meio do uso consciente de recursos naturais. Para descobrir o potencial de redução, tratamento e reciclagem, os parceiros pretendem fazer um estudo sobre os resíduos atuais. Outro projeto é a produção de sacolas de pano que poderiam substituir os sacolas plásticas. No que

tange o problema das enchentes, Brusque possui um sistema de alerta precoce que mede o nível dos rios em vários pontos da cidade e aumentou, em muito, a antecedência dos alertas. Nas várzeas e margens do Itajaí-Mirim e de seus afluentes, Brusque quer restituir a vegetação ribeirinha (mata ciliar, etc.) para que os rios possam voltar aos leitos antigos.

A primeira atividade conjunta será o plantio de árvores: no mesmo dia, as primeiras árvores serão plantadas como símbolo da parceria para o clima, em Brusque e no distrito de Karlsruhe. O ato será transmitido ao vivo na internet. Com isto, os parceiros vão dar o primeiro passo para o plantio de árvores em seus territórios.

O programa de ação elaborado pelas partes constitui o alicerce da parceria duradoura entre o distrito de Karlsruhe e o município de Brusque. Sobre este fundamento, os parceiros querem construir vários projetos e atividades nos próximos anos.



Plantação de árvores em Brusque © Distrito de Brusque

#### 4.7 Markt Tettau – Acevedo

	Markt Tettau (Alemanha)	Acevedo (Colômbia)
<b>Número de habitantes</b>	2.121	32.897
<b>Área</b>	23,81 km <sup>2</sup>	612 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	ca. 89 habitantes por km <sup>2</sup>	cerca de 53 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de clima temperado (de transição)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima tropical</li> </ul>
<b>Efeitos possíveis ou já presenciados das alterações climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos neve no inverno; ocorrência de neve, quando há, geralmente na primeira metade de janeiro, mas com muita intensidade; “de madrugada”, entretanto, 60 cm ou mais de neve, que não ficam no solo por muito tempo</li> <li>• Mudanças no andamento do verão, temperaturas muito altas alternadas com frio e chuvas frequentemente torrenciais</li> <li>• Velocidades do vento frequentemente muito altas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até o momento nenhum impacto apreciável</li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

Markt Tettau fica na parte norte da Baviera, na Alta Francônia. Povoada por 2.121 pessoas e com 2.416 vagas de trabalho, é uma zona fortemente industrial. As principais indústrias são as de fabricação e refinação de vidro, bem como a indústria de processamento de plásticos. Não se deve deixar de mencionar ainda as indústrias de madeira e porcelana, assentadas em Tettau há muito tempo, cujo relevância, entretanto, foi bastante reduzida. A agricultura também ocupa apenas uma pequena extensão. Mencione-se, porém, o cuidado com as superfícies, por meio do pastoreio de gado. Neste contexto, destaca-se a Schottische Hochland-Rinderzucht Frankenwald, que se ocupa exemplarmente desse pastoreio e cujo projeto vale a pena ser acompanhado.

Uma vez que o município de Markt Tettau é cercado também de muitas áreas de bosques, a silvicultura desempenha um papel considerável. São responsáveis por isso ainda os proprietários de terra e a administração florestal da Baviera.

Nos últimos anos, tomaram-se medidas para que Markt Tettau também se tornasse atraente para o turismo. Na linha de frente, deve ser mencionado o Museu do Vidro, em que os visitantes podem ter

uma visão geral sobre a fabricação de vidro, desde os tempos anteriores à era cristã até as mais novas tecnologias dos dias atuais.



Oficina introdutória em Manágua © Markt Tettau

Uma vez que a temperatura obtida na indústria do vidro repousa na área mais inferior, sendo inviável a sua recuperação, passou-se a se pensar numa forma efetiva de uso da mesma. Disto resultou a construção da Casa dos Trópicos PEQUENO ÉDEN – uma espécie de estufa em Rennsteig. A instalação serve para produzir ou criar frutas e peixes para o mercado local. Isso se dá com grande sucesso. O controle de pragas e a integração dos

recursos existentes são parte do trabalho diário. Procura-se também fortalecer ou imunizar as plantas, por meio de medidas preventivas, contra, por exemplo, fungos ainda não existentes na Alemanha (por exemplo, o Lulo). Uma vez que há problemas comparáveis também do país de origem dos produtos aqui produzidos, a estufa oferece um ponto de partida ideal para uma troca de experiências fecunda entre os parceiros municipais.

A cidade de Acevedo fica a 500 km ao sul da capital colombiana de Bogotá (região de Hulia) e abrange uma superfície com o tamanho aproximado da Suíça. Acevedo é conhecida pela plantação de frutas e de café, dispondo de um grande potencial agrícola. O café é o pilar econômico da região: Acevedo é a segunda maior produtora de café dos cantões colombianos. Outra indústria importante é a dos sombreiros. O chapéu é trançado de fibras de palmeira especiais e sua fabricação é considerada um trabalho típico para mulheres. A taxa de desemprego em Acevedo é de cerca de 25%. Durante a colheita de café, de setembro a dezembro, é necessário contratar mão de obra temporária. A taxa de natalidade é muito alta, a população cresce. Devido à falta de arrecadamento de imposto profissional, os cerca de 80 projetos de construção atuais são financiados por meio do imposto de mais-valia (16%) e de diferentes fundos.



Visita da escola do café em Pitalito, com o mensageiro alemão S.E. Michael Bock © Markt Tettau

### Elaboração do programa de ação

A participação no projeto „Parcerias para o clima Municipais“ foi iniciada pela Markt Tettau (empresários locais) em trabalho conjunto com a estufa em Rennsteig (responsável pela parte científica). A decisão se deu em ambos os municípios em meados de 2014 por meio dos grêmios responsáveis, e o primeiro encontro ocorreu de 24 a 26 de março de 2015, no âmbito da oficina introdutória em Manágua/Nicarágua. Aqui foram assinados também os contratos correspondentes.

O primeiro envio de uma delegação de Acevedo a Tettau se deu no período entre 12 e 19 de julho de 2015. Os seguintes temas foram então intensamente debatidos:

- Saneamento, com visita às estações de tratamento de águas residuais municipais
- Abastecimento hídrico, com visita ao centro de abastecimento remoto de água da Alta Francônia
- Comercialização de café e amostra de torra na Confiserie Lauenstein
- Abastecimento energético descentralizado com visita da empresa Münch Energie em Rugendorf

Outros temas surgiram durante a visita da antiga fronteira interna alemã e durante o passeio ao Museu Europeu de Recipientes de Vidro. Foi de interesse especial a visita à Casa dos Trópicos, que ofereceu aos parceiros a oportunidade de intercâmbio sobre diversas opções de montagem. Os sistemas agrícolas da estufa, semelhantes aos usados nas plantações de culturas (culturas mistas/plantações mistas) tiveram interesse especial.

O trabalho em conjunto se mostrou problemático em seguida à eleição para prefeito em Acevedo, em novembro de 2015. Quase todos os responsáveis políticos ou técnicos administrativos deixaram de trabalhar na administração, não estando mais disponíveis como pessoas de contato. Assim, a história da parceria para o clima, compreendendo o estabelecimento de metas vinculado à parceria e os resultados já alcançados nas conversas em Tettau no ano anterior, precisou ser mais uma vez colocada a partir do princípio, e nos mínimos detalhes. Os documentos que haviam sido repassados de Tettau a Acevedo ou enviados após a tradução (modo de funcionamento da estação de tratamento, abastecimento descentralizado de energia com instalações fotovoltaicas etc.) também não estavam mais à disposição. O

restabelecimento da comunicação entre os parceiros foi um grande desafio.

O envio da delegação de Markt Tettau a Acevedo aconteceu, assim, apenas no período entre 26 de setembro e 3 de outubro de 2016. No programa, havia, entre outras atividades, visitas aos locais de diferentes instalações relativas às áreas temáticas do abastecimento de água potável, do tratamento de águas residuais e do cultivo de café e frutas tropicais (pitaias, por exemplo).

Os pontos temáticos da parceria para o clima municipal foram mais uma vez discutidos durante a visita da delegação de Acevedo a Tettau em conexão com a oficina de encerramento (de 24 a 27 de novembro de 2016), e tudo foi explicado em detalhes aos novos atores.

A equipe principal foi composta, do lado alemão, pelo Primeiro Prefeito Peter Ebertsch e pelo presidente da Casa dos Trópicos Ralf Schmitt. Outros atores importantes foram Gerhard Löffler (do conselho comercial), bem como Hans Kaufmann e Maria Maier, da Casa dos Trópicos, e Thomas Schmidt, da Schottische Hochland-Rinderzucht Frankenwald. Em Acevedo, estão integrados principalmente a prefeita Luzdey Artunduaga Castro, funcionários da administração local e produtores de café e frutas.

#### As medidas centrais do programa de ação

Os pontos temáticos centrais:

- Abastecimento de água
- Tratamento de água descentralizado
- Abastecimento energético descentralizado por meio de energias renováveis
- Cultivo ecológico de café e outras culturas

As seguintes motivações conduziram à escolha dos pontos temáticos:

Em visita a uma estação de tratamento de água ao norte de Acevedo, verificou-se que as instalações trabalham com bom material técnico, mas que não podem ser comparados com os da Alemanha. Com a ajuda de especialistas, melhorias notáveis podem ser alcançadas aqui. A **água potável** é necessária no município de Acevedo também para o processamento do café, e deve ser tratada de modo correspondente. Após a colheita, os grãos de café são descascados e limpos com água. O

material orgânico que envolve o grão é disposto para secar em tanques de concreto. Cada um dos três tanques corresponde a um determinado estado de secagem.

O problema é que todo o material seco é depois exposto ao ar livre, onde sofre a influência do clima e da umidade. A „água da chuva“ contaminada com este material orgânico flui para o córrego mais próximo, descendo a montanha até o Rio Suaza. Os produtos orgânicos obtidos são muito ricos em azoto, e se prestam também à fertilização dos campos. Além disso, o material seco é usado para a combustão e aquecimento. Devido ao baixo pH da água residual resultante, os solos de todo o ambiente ficam cada vez mais ácidos. A fim de poder se alcançar uma pequena melhoria superficial, pensou-se em uma calagem cautelosa. Para o tratamento mais aprofundado desse problema, são necessárias, entretanto, pesquisas concretas. Por parte do governo colombiano, reconheceu-se o problema e quer-se obrigar os produtores ou cooperativas de café a criar instalações de depuração.



Agricultor de café e frutas Armando Mario em Acevedo e o prefeito de Markt Tettau, Peter Ebertsch © Markt Tettau

A água residual é coletada por canais em Acevedo, desaguando sem tratamento em três pontos no Rio Suaza e, mais adiante (160 quilômetros), no Rio Madalena. Em dois pontos de descarga, trata-se, de maneira geral, de **água residual** „normal“, doméstica. No terceiro ponto de descarga, predominam águas residuais da atividade de abate. Pensou-se em unir os três pontos de descarga em um único. O município de Acevedo recebeu, no âmbito do envio à Alemanha, o conceito da estação de tratamento de Markt Tettau traduzido. Ele deve apontar possibilidades e fornecer ideias

para a negociação com as respectivas repartições responsáveis na Colômbia.

Outros problemas, nesse contexto, foram o saneamento e o abastecimento hídrico e energético em muitas fazendas e quintas afastadas. Para remediar a situação, foram discutidas possibilidades de pequenas estações de tratamento de esgoto, como se utiliza parcialmente em regiões isoladas na Alemanha. Considerações adicionais foram feitas sobre a implementação de abastecimento com energia fotovoltaica e solar, bem como sobre o aquecimento de água, pois até então não há em Acevedo abastecimento de água quente.

A **eliminação de resíduos** é outro grande problema. Em Acevedo, são coletados, por exemplo, recipientes plásticos, papel ou resíduos orgânicos. Entretanto, não está claro o que acontece com eles em seguida. O lado alemão apresentou então o modo de proceder com a destinação de resíduos na Alemanha e mostrou diferentes possibilidades que podem resultar em sucesso.

O foco dos parceiros municipais aplica-se também à **produção sustentável de café e frutas**. Conforme mencionado, muito já se falou, por ocasião da visita da delegação colombiana à Alemanha, sobre variações no cultivo. O tema do sistema agroflorestal despertou grande interesse de ambos os lados. As ideias e abordagens variam desde projetos de certificação de orgânicos (sistemas agroflorestais e cultivos de plantações sustentáveis, por exemplo, por meio da eliminação de pesticidas e fertilizantes artificiais) à criação de um local de aprendizagem e/ou uma área de ensino para fazendeiros interessados em aprender e implementar esses sistemas. Considerou-se também um projeto conjunto com a Casa dos Trópicos PEQUENO ÉDEN.

A definição conjunta de metas principais encontrou, nessa abordagem, a solução para o problema previamente mencionado. Por esse meio, além do processamento de projetos especializados específicos, foi também possível considerar

o desenvolvimento de conceitos de proteção climática a serem aplicados no âmbito escolar em Acevedo, a fim de sensibilizar as crianças sobre essa temática.

#### 4.8 Distrito Reno-Palatinado – La Fortuna San Carlos

	Distrito Reno-Palatinado (Alemanha)	La Fortuna San Carlos (Costa Rica)
<b>Habitantes</b>	150.000	10.000
<b>Área</b>	304,92 km <sup>2</sup>	225 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	490 habitantes por km <sup>2</sup>	49 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>clima continental moderado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>clima tropical a subtropical</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maior frequência de fenômenos com chuvas torrenciais (temporais, tornados, chuvas e tempestades, inundações)</li> <li>aumento da temperatura média (no ano) e extrema (no verão)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>períodos prolongados de seca, falta de água na região de Guanacaste</li> <li>mais fenômenos climáticos extremos</li> <li>aumento da temperatura anual média</li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

A distrito Reno-Palatinado está localizado no estado federado da Renânia-Palatinado, no vale do Reno, e faz divisa com as cidades de Ludwigshafen, Frankenthal e Speyer e com o distrito de Bad Dürkheim. Um das atividades econômicas principais é a olericultura intensiva: o território do distrito Reno-Palatinado concentra 9% das terras dedicadas ao cultivo intensivo de verduras e legumes na Alemanha. Muitos dos habitantes trabalham fora do distrito, na indústria química do estado da Renânia-Palatinado ou em empresas de grande porte no estado vizinho de Baden-Württemberg.

Há quatro anos, o distrito Reno-Palatinado começou a dedicar-se à mitigação e adaptação às mudanças climáticas. O potencial solar foi mapeado em 2014. Em 2015, o parlamento distrital aprovou a política de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e um programa específico para os imóveis distritais que vão ser implantados nos próximos anos em cooperação com os municípios que formam o distrito. A parceria para o clima com La Fortuna é um elemento das atividades de mitigação e adaptação integradas em uma política mais ampla. Tendo em vista que as atividades de conscientização da população são recentes, o distrito optou por priorizá-las no começo.

O município de La Fortuna está localizado no cantão de San Carlos, ao Leste da cordilheira Guanacaste. Os recursos hídricos, que advêm das

montanhas e florestas, são abundantes. O vulcão Arenal, ainda em atividade, é um dos principais atrativos do município. A proximidade ao Parque Nacional Vulcão Arenal, as quedas do rio Fortuna e as fontes quentes, no sopé do vulcão, fazem de La Fortuna uma destinação turística muito frequentada. Desde 2015, a matriz energética da Costa Rica é 100 por cento renovável, sendo as hidrelétricas a fonte predominante.

O município se encontra a uma altura de 350 metros acima do nível do mar. Em cooperação com a Municipalidad de San Carlos, a Adifort local (sociedade de desenvolvimento municipal) investe muito no desenvolvimento sustentável do município de La Fortuna, tendo realizado projetos de referência nacional no âmbito da proteção do meio ambiente e da educação ambiental com escolas e jardins de infância. Acrescem outras atividades ambientais, como o grupo *Bandera Azul*, o Eco Centro Danaus e a coleta de materiais recicláveis pelas mulheres de Zeta Trece. A parceria para o clima entre La Fortuna e o distrito Reno-Palatinado pretende intensificar e promover estes processos e transformar La Fortuna em um exemplo a ser seguido por outros municípios e regiões da Costa Rica.

##### Processo de elaboração do programa de ação

Até outubro de 2016, os parceiros realizaram três encontros: uma reunião de curta duração por ocasião do *workshop* de lançamento na Nicarágua e duas delegações. A terceira viagem está agendada para novembro de 2016 e vai ocorrer no contexto

do workshop de encerramento. O intercâmbio entre os parceiros é direto e amigável; a cooperação entre as delegações é construtiva. A delegação da Costa Rica é composta de dois diretores da Adifort e da secretária de meio ambiente da Municipalidad San Carlos. A delegação do distrito Reno-Palatinado é formada por um engenheiro florestal com experiência na área da cooperação para o desenvolvimento, uma funcionária da administração distrital, que coordena as atividades, e uma prefeita que representa a sociedade civil.

A estrutura institucional envolve os membros da delegação, uma equipe executiva formada por particulares e políticos distritais. Em La Fortuna, a diretoria completa da Adifort e a secretaria de meio ambiente de San Carlos estão envolvidas na parceria. Além disto, a vice-ministra de relações exteriores da Alemanha Maria Böhm conseguiu envolver os embaixadores Chaverri-Sievert (na Alemanha) e Winkelmann (na Costa Rica).

Por meio das visitas, os parceiros adquiriram conhecimentos básicos sobre a situação e as condições regentes em seu município parceiro. Os atores se conheceram e compreenderam os problemas e as estruturas principais do município parceiro. Esta foi a condição sine qua non para a identificação dos eixos temáticos e a elaboração do programa de ação. A partir das perguntas suscitadas pelas visitas, foi possível debater tarefas e questões concretas nos encontros da rede formada por municípios alemães que têm parceiros na América Latina. Os encontros de rede na Alemanha facultaram o contato entre os municípios e foram úteis para conhecer experiências e trocar ideias com outros municípios sobre a mitigação e adaptação às mudanças climáticas.



Centro de Reciclagem Empresa Zeller © Elke Bröckel

### Principais atividades do programa de ação

O programa de ação conjunto contempla os seguintes assuntos:

- 1. Saneamento básico**
  - Pátio de coleta de resíduos recicláveis em La Fortuna
  - Estudo de viabilidade para construção de uma ETE em La Fortuna
- 2. Conscientização/educação ambiental;**
  - Parceria e intercâmbio entre as escolas Realschule plus em Schifferstadt e Colégio Técnico Profissional;
  - Política de turismo sustentável para o distrito Reno-Palatinado
- 3. Comércio Justo**
  - Incentivo à comercialização do café da cooperativa La Tigra e criação de estruturas comerciais
- 4. Divulgação da mitigação e adaptação às mudanças climáticas:**
  - produção de uma exposição bilíngue e do material de informação necessário



Costa Rica-AG (grupo de trabalho) da Realschule plus em Schifferstadt © Stefan Kopf

Esta apresentação sucinta do programa de ação contém os eixos temáticos mais congruentes, isto é, os assuntos que refletem, por um lado, as necessidades e demandas, e, por outro, as experiências complementares dos parceiros. O objetivo das atividades conjuntas consiste na troca de experiências e na aprendizagem mútua com vistas à execução de projetos concretos.

Os eixos temáticos mais importantes são um programa de educação ambiental e climática nas escolas, a ser realizado por meio do intercâmbio escolar; o incentivo à captação de materiais recicláveis em La Fortuna; e a promoção das atividades de divulgação na área da mitigação e adaptação.

Para a construção de um pátio de coleta de materiais recicláveis em La Fortuna, a parceria submeteu uma proposta de fomento ao programa NAKOPA (com verbas do BMZ).

50



Ecocentro Danaus em La Fortuna (copyright) © ADIFORT

Os parceiros planejaram outras atividades, como a transferência do conhecimento adquirido pelo intercâmbio escolar a outras escolas, um estudo de viabilidade técnica e financeira para uma estação de tratamento de esgoto em La Fortuna, bem como a criação de estruturas de comercialização para café e a preparação de uma política de turismo sustentável para o distrito Reno-Palatinado. Estas atividades vão ser promovidas em parceria, com verbas do BMZ ou de outras fontes.

#### 4.9 Schondorf am Ammersee – Leguízamo

	Schondorf am Ammersee (Alemanha)	Leguízamo (Colômbia)
<b>Habitantes</b>	3.965	aprox. 10.000 na cidade, outros 30.000 na zona rural
<b>Área</b>	6,56 km <sup>2</sup>	11.640 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	605 habitantes por km <sup>2</sup>	2,6 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na zona temperada quente, na área de transição entre o clima marítimo da Europa Ocidental e o clima continental do Leste Europeu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima tropical úmido</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invernos amenos, primaveras secas</li> <li>maior frequência de chuvas torrenciais, principalmente no verão, ondas de calor em julho de agosto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deslocação dos períodos de chuva e seca, chuvas fortes, cada vez menos previsíveis,</li> <li>inundações mais frequentes com solapamento dos barrancos dos rios nos bairros</li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

Em termos de território, Schondorf é o menor município do distrito de Landsberg am Lech, situado na região metropolitana de Munique. O município está localizado na margem Noroeste do lago Ammersee. Por ficar próximo à auto-estrada A96 e possuir uma estação de trem, o acesso ao município é fácil. Os atores principais da economia municipal são pequenas e média empresas e prestadores de serviço, como agências e escritórios de advocacia. Há vários consultores médicos, uma farmácia, três jardins de infância, e duas escolas (primária e ensino médio). O lago Ammersee é uma região tradicional de recreação, principalmente para os moradores dos centros urbanos próximos (Munique e Augsburg). Em função disto, Schondorf possui uma boa infraestrutura turística. Todos os estabelecimentos agrícolas foram fechados. Nos últimos anos, o preço dos imóveis subiu vertiginosamente em função da pressão urbana. Cercada por áreas protegidas, Schondorf não tem a possibilidade de abrir novos loteamentos, restando-lhe apenas o adensamento interno.

Leguízamo fica no Sul da Colômbia, entre os rios Putumayo e Caqueta, ambos afluentes do Amazonas. Puerto Leguízamo, o assentamento principal do município, está localizado no rio Putumayo. Um estrada o liga a La Tagua, o segundo assentamento do município que fica a 20 km de

distância, no rio Caqueta. Puerto Leguízamo e La Tagua são guarnições militares, do exército e da marinha de guerra da Colômbia. Puerto Leguízamo fica na fronteira com o Peru e o Equador. Com 11.640 km<sup>2</sup>, o território do município é um pouco maior que a baixa Baviera. No assentamento principal, há pequenas e médias empresas de produção e comércio, jardins de infância e escolas. Leguízamo é a sede administrativa do município. Fora da cidade, a principal atividade econômica é a agricultura. Os agricultores plantam frutas e verduras para autoconsumo ou vivem da pecuária extensiva. Regra geral, as vilas se encontram nas margens dos rios principais. Leguízamo não está conectado à rede de energia nem à malha rodoviária nacional e pode ser acessada apenas por avião e barco. 30 por cento da população são de origem indígena.

O déficit habitacional é um dos principais problemas de Leguízamo. Muitos migrantes da própria Colômbia, que fugiram dos conflitos armados, residem em bairros e vivem em condições precárias. Oferecer serviços municipais de interesse geral é uma tarefa desafiante: por sua localização remota, em meio à floresta tropical, o sistema de distribuição de energia elétrica não é universal. O lixo é coletado apenas nos assentamentos maiores e disposto em aterros sanitários. Quase não há reciclagem. Apenas os maiores assentamentos são abastecidos de água. Na zona rural,

não há água potável. O esgoto não é tratado e vai diretamente para os rios o que causa grandes problemas à população ribeirinha. O atendimento médico apenas é assegurado nos assentamentos principais.

Schondorf participa da parceria para o clima para sensibilizar sua população sobre as interdependências globais das mudanças climáticas. Além disto, o município da Baviera quer assumir um compromisso com uma região única, de fundamental importância para o clima global. Cacau e chocolate são produtos ideais para divulgar as relações comerciais e demais ligações entre o Sul e o Norte globais.

Como município de fronteira num estado nacional centralista, Leguízamo carece de tecnologia e recursos financeiros. Diferentemente da Alta Baviera, Leguízamo já começou a sentir os impactos das mudanças climáticas. Em decorrência das eleições municipais na Colômbia, realizadas no segundo semestre de 2015, a parceria para o clima conheceu duas administrações diferentes. Os dois governos municipais partilham o desejo de difundir as energias renováveis, combater o desmatamento da floresta tropical, e enfrentar os desafios do abastecimento de água e tratamento de esgoto. Outro tema importante é a educação ambiental.

### **O processo de elaboração do programa de ação**

As visitas das delegações foram cruciais para a elaboração do programa de ação. A delegação de Schondorf foi composta do prefeito e de dois vereadores. Os colombianos foram representados pelo prefeito, um representante da comunidade indígena e um quadro administrativo. Nas visitas, as delegações tiveram a oportunidade de debater e discutir os problemas e objetivos dos dois municípios. Nas viagens à Colômbia, os alemães visitaram várias aldeias e vilas e tiveram uma impressão das condições de vida e abastecimento da população local. Foram apresentadas, ainda, as utilidades municipais, como a empresa de tratamento de água, o pátio de reciclagem, o aterro sanitário e a usina de geração energia elétrica. Logo no início, os parceiros descobriram que o maior problema é o abastecimento de água. Neste aspecto, o conhecimento de Michael Deininger de Schondorf e da diretora da empresa municipal de Leguízamo foram de fundamental importância.

Em reuniões com representantes indígenas e a secretária de assistência social de Leguízamo, identificaram, como segundo objetivo, o problema da mobilidade que afeta, principalmente, a população indígena no meio rural. Devido ao preço elevado do combustível e das peças de reposição, ela enfrenta graves problemas de escoar sua produção agrícola nas feiras da região. As crianças das vilas e aldeias têm dificuldade de acessar as escolas que estão localizadas nos assentamentos principais. Em reuniões com fabricantes alemães, especializados na geração de energia com fontes renováveis, descobrimos uma solução interessante.

No segundo semestre de 2015, os contatos tiveram de ser suspensos em função das eleições municipais. Os consensos formados tiveram de ser retrabalhados; o novo governo municipal definirá prioridades diferentes.

Os contatos pessoais são de fundamental importância para o projeto. Os pormenores do programa de ação foram definidos durante a segunda viagem à Colômbia em encontros presenciais, tendo em vista que a comunicação à distância é mais difícil. A comunicação por e-mail, muito difundida na Alemanha, raramente trouxe os resultados desejados. Em função dos idiomas diferentes, o contato por telefone tampouco é solução. No começo, não foi possível manter um contato contínuo com a administração municipal de Leguízamo. Acresce que, no início da parceria municipal, contamos com o apoio de um consultor alemão, relação esta que terminamos neste meio tempo. Ou seja, mais um fator que dificultou a comunicação. Hoje, os contatos com os novos parceiros na Colômbia são frequentes e contínuos e ocorrem, principalmente, por WhatsApp e, de vez em quando, por telefone. No que tange a comunicação, é importante considerar as diferenças culturais: enquanto e-mails costumam ser respondidos em três dias na Alemanha, na Colômbia, este prazo pode chegar a três semanas.

### Atividades principais do programa de ação

No intercâmbio com os dois governos de Leguízamo, identificamos quatro eixos temáticos que se tornaram objetivos do programa de ação: eletromobilidade fluvial, abastecimento de água no meio rural e cacauicultura em regime agroflorestal foram os assuntos definidos com o ex-prefeito Miguel Rubio Bravo e reafirmados pelo atual prefeito Juan Carlos Paya. O quatro eixo temático do programa de ação, que foi identificado durante o terceiro destacamento, é a situação habitacional dos migrantes internos.

#### Eletromobilidade fluvial

O acesso a Leguízamo apenas é possível por barco ou avião. O combustível para os barcos vem de Puerto Asis, em barcos de frete. O preço do combustível é elevado. Em função desta situação a população indígena enfrenta problemas com o transporte de passageiros e mercadorias.



Ainda em terra, a turbina doa sombra © Stefanie Windhausen

Como comunidade piloto, os parceiros escolheram a aldeia indígena Jiri-Jiri que vai ser atendida por um barco com motor elétrico cujas baterias vão ser carregadas por uma turbina de fio d'água fabricada pela empresa SmartHydroPower. Os horários e tarifas das passagens serão definidos juntamente com a comunidade Jiri-Jiri. O barco vai conectar Jiri-Jiri e La Tagua (distância de 30 minutos). A receita gerada pelas passagens deve cobrir as despesas operacionais. Os conhecimentos adquiridos no projeto-piloto podem ser úteis para experiências futuras em outras comunidades. O projeto será realizado no âmbito do programa NAKOPA.

### Água potável para a população rural

Tradicionalmente, a população de Leguízamo bebe a água dos rios. Em função do descuido - o esgoto não costuma ser tratado antes de ser escoado nos rios, a água está altamente contaminada com bactérias fecais. Nos assentamentos principais, em Puerto Leguízamo, La Tagua e Mecaja, a água é filtrada e tratada com cloro que mata a maior parte das bactérias. Nas comunidades menores e propriedades isoladas, não há nada disso: a água dos rios é consumida sem tratamento algum e causa vários problemas, como doenças gastrointestinais. Para garantir o abastecimento de água, simples e independente de tecnologias sofisticadas, optou-se pela construção de poços equipados com bombas manuais, nas margens dos rios. O projeto é realizado em cooperação com a associação EMAS que executou projetos parecidos em Serra Leoa e na Bolívia. Os habitantes das comunidades atendidas são informados sobre a relação entre a água contaminada e as doenças.

Para garantir a qualidade da água, o laboratório da empresa municipal EMPULEG será reabilitado.

Este objetivo do programa de ação será realizado no âmbito de um projeto submetido ao programa NAKOPA.

#### Cacauicultura em regime agroflorestal

O cacau é uma planta nativa da floresta tropical. Diferentemente do milho, o cacau, que nasce na sombra, não requer o desmatamento da floresta.

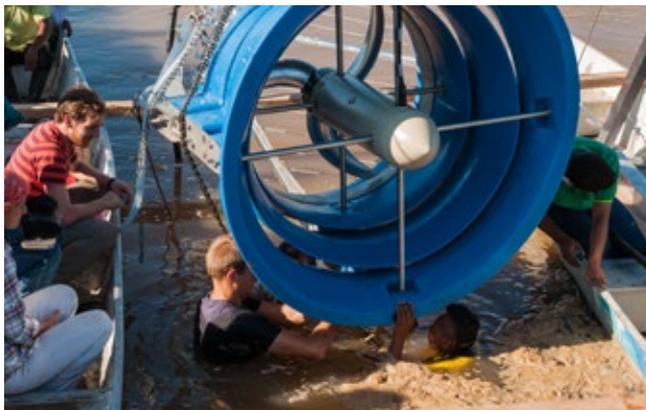
A expansão da cacauicultura apenas é possível quando se garante o escoamento da produção. O município produz cacau, a qualidade, contudo, varia muito. Os cacauicultores pretendem fundar uma cooperativa de beneficiamento e produção de mudas que vai estabilizar a qualidade do produto final. Em cursos, os cooperados vão ser qualificados no cultivo em regime agroflorestal e no combate orgânica às pragas. Os cacauicultores querem certificar seus produtos. Os selos de produção orgânica e Comércio Justo vão possibilitar a comercialização rentável dos produtos na Alemanha. O projeto pode ser apoiado pela criação de um chocolate municipal, produzido com base no cacau cultivado pela cooperativa. O primeiro lote deste chocolate já foi produzido.

### Construção de casas populares com garrafas PET

A situação de moradia dos refugiados é um dos maiores problemas de Leguízamo. Atualmente, 6.000 pessoas vivem em condições precárias, em favelas sem saneamento básico. Há um ano, o governo do prefeito Miguel Rubio Bravo comprou terras na periferia, nas quais os refugiados podem construir suas casas.

O arquiteto Andreas Froese, proprietário da empresa ECO-TEC, projetou uma casa simples que pode ser construída com garrafas PET pelos próprios moradores. A associação colombiana Organismo também possui experiência com esta tecnologia. Em Leguízamo, o material de construção não falta. Projetos semelhantes foram realizados, com excelentes resultados, na Nigéria e em Honduras. Este tipo de construção é ideal para as zonas tropicais.

Num workshop, os moradores aprenderam a construir com garrafas PET que são coletadas e fornecidas pela EMPULEG. As casas do bairro vão ser construídas em mutirão.



Instalação da turbina no rio Caquetá © Stefanie Windhausen

#### 4.10 Weingarten – Blumenau

	Weingarten (Alemanha)	Blumenau (Brasil)
<b>Habitantes</b>	25.000	338.876
<b>Área</b>	12,17 km <sup>2</sup>	521 km <sup>2</sup>
<b>Densidade populacional</b>	70 habitantes por km <sup>2</sup>	651 habitantes por km <sup>2</sup>
<b>Zona climática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima moderado:</li> <li>• quatro estações, clima regional caracterizado pela proximidade do Lago de Constança e dos Alpes.</li> <li>• Temperatura média anual: 8,8°C</li> <li>• índice pluviométrico; 854 mm/ano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima moderado úmido com verões quentes e invernos amenos ((Cfa – Koopen 1948)</li> <li>• temperatura média anual: 18 a 20°C</li> <li>• índice pluviométrico: 1.600 a 1.800 mm/ano</li> </ul>
<b>Impactos atuais e potenciais das mudanças climáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maior frequência de fenômenos climáticos extremos, como granizo, chuvas torrenciais, chuva de gelo, tempestades (tornados e mini-furacões)</li> <li>• períodos de chuva e seca mais longos</li> <li>• aumento da temperatura</li> <li>• balanço dos sinistros: indenizações mais altas dos seguros, danos em parte sem cobertura por seguros</li> <li>• danos consecutivos, deslizamentos, danos em edifícios e na infraestrutura, perda de safra, risco elevado para a integridade física dos seres humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chuvas torrenciais frequentes, inundações frequentes, inundações rápidas frequentes, inundações graduais frequentes</li> <li>• deslizamentos frequentes (movimentação gravitacional do solo)</li> <li>• erosão e assoreamento frequente de rio e córregos</li> <li>• ondas de calor frequentes no verão</li> </ul>

##### Apresentação da parceria para o clima

Weingarten é um município com funções distritais no estado federado de Baden-Württemberg, aproximadamente 20 km ao Norte do Lago de Constança. O símbolo da cidade é a catedral, que pertence às maiores construções sacras no estilo barroco ao Norte dos Alpes e abriga um dos órgãos barrocos mais importantes de toda a Alemanha. Weingarten é sede de uma Faculdade de Pedagogia e de uma Escola Superior de Tecnologia, Economia e Serviço Social. Com sua matriz econômica equilibrada, a boa integração na malha viária e as áreas destinadas à produção e ao comércio, a cidade é um polo econômico atraente. Além disto, Weingarten é conhecida pela Blutritt, uma procissão anual de cavaleiros em homenagem a uma relíquia do Sangue Sagrado. De acordo com a lenda, a relíquia contém terra com sangue derramado de Jesus Cristo. Weingarten cultiva parcerias com as cidades de Bron (França), Mântua (Itália), Brest (Belarus), Grimma (Saxônia), Blumenau (Brasil) e com o município de Burgeis no Tirol do Sul.

Blumenau é uma cidade grande no estado brasileiro de Santa Catarina. Ao lado de Joinville e Brusque, a cidade de Blumenau, fundada em 1850 por imigrantes alemães liderados pelo farmacêutico Hermann Blumenau, é um dos três centros da colonização alemã em Santa Catarina. Blumenau está situada no Vale do Itajaí, com uma área habitável bastante reduzida em função do rio e dos morros nos seus arredores. Desde sua fundação, a cidade tem enfrentado o problema das enchentes e inundações que chegam a 17 metros acima do normal. A cidade de Blumenau é um polo de desenvolvimento tecnológico. A indústria de têxteis e confecções é o setor econômico predominante. Blumenau é sede de empresas multinacionais, como a WEG, maior fabricante de transformadores da América Latina e um dos maiores do mundo. Outro setor econômico importante é o turismo. Desde 1984, Blumenau hospeda a Oktoberfest que, com mais de 600.000 visitantes, é a segunda maior festa popular do Brasil, depois do Carnaval do Rio.

As relações entre Weingarten e Blumenau começaram nos anos 70 do século passado, quando um professor alemão, que lecionava em Blumenau nos anos 60 e 70, voltou à Alemanha e começou a divulgar a cidade de Blumenau em Weingarten. Em 1975, as cidades celebraram uma chamada parceria de bandeiras consagrada pela troca simbólica de suas bandeiras municipais.

Apesar da distância e das visitas pouco frequentes, a parceria foi mantida ao longo dos anos. Em 2013, os municípios manifestaram o interesse de ampliar as bases de sua parceria. Identificaram assuntos com meio ambiente, turismo, desenvolvimento urbano, energias renováveis e mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Com a adesão ao projeto **Parcerias Municipais para o Clima**, os parceiros quiseram dar um impulso adicional à sua parceria. A instituição de uma parceria para o clima deveria constituir a base para uma cooperação duradoura no âmbito da mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

#### Processo de elaboração do programa de ação

O primeiro encontro presencial ocorreu no *workshop* de lançamento na Nicarágua. Os parceiros ficaram empolgados com a possibilidade de firmar uma aliança, abrir novos horizontes, e elaborar um programa de ação conjunto. Como primeiro passo, tiveram de superar alguns desafios básicos: tiveram de definir a forma e maneira da comunicação e compreender a história, a cultura e o sistema político do município parceiro.

Uma boa cooperação é a chave do sucesso e se baseia em dois fatores principais: por um lado, é necessário criar um clima favorável entre os atores envolvidos; por outro, existem várias áreas de atuação típicas que se revestem de importância igual para todas as cidades apesar de suas diferenças e especificidades. Tendo em vista que cada cidade é uma cidade, com condições peculiares, todas as soluções devem ser preparadas de acordo com a situação específica. As infraestruturas urbanas de mobilidade, redes de distribuição e saneamento básico, bem como o consumo de área por moradias e empresas vem causando problemas. Os parceiros definiram seus objetivos em sintonia com as metas políticas aprovadas na COP21 de Paris (2015). Suas prioridades são as seguintes: redução das emissões de gases de efeito estufa, redução do consumo de energia, e promoção das energias renováveis.

Para conhecer o status quo, os parceiros iniciaram seu trabalho com um inventário realizado por meio de uma análise FOFA (forças, oportunidades, fraqueza e ameaças). Paralelamente à parceria para o clima, a cidade de Weingarten vem participando, desde 2009, da competição *European Energy Award*. A competição provou ser útil para a parceria, tendo em vista que Weingarten havia levantado os dados mais importantes. A estrutura do programa de trabalho na área da política energética, que é parte integrante do *European Energy Award*, é parecida com a do programa de ação da parceria e foi usada como modelo. Quando da comparação dos problemas entre as duas cidades, os parceiros identificaram prontamente os eixos temáticos de interesse comum. Em excursões e visitas, as delegações conheceram os desafios e as soluções que são debatidas no município parceiro.



E-Mobilidade em Weingarten © Marion Erne

Após os debates animados, no workshop de lançamento, os parceiros aprofundaram os assuntos por ocasião a primeira visita de uma delegação de Blumenau a Weingarten. As primeiras propostas para projetos conjuntos surgiram logo. Na primeira visita de uma delegação de Weingarten a Blumenau, os parceiros estabeleceram e cultivaram os contatos que foram intensificados na segunda visita, quando os brasileiros foram a Weingarten. Atores manifestaram a disposição de participar da implantação dos projetos. Os resultados dos trabalhos confluíram no programa de ação. As equipes executivas, instituídas nesta etapa, apoiaram o processo de elaboração. Elas foram formadas por quadros administrativos municipais, distribuidoras de energia locais, uma agência de energia, faculdades e universidades, e empresários. Em suas reuniões, as equipes executivas analisaram e avaliaram os resultados intermediários.

que enriqueceram os projetos com novas perspectivas. Desta forma, o processo de elaboração do programa de ação foi bastante dinâmico e bem sucedido.

#### Atividades principais do programa de ação

Para sua parceria para o clima, Blumenau e Weingarten escolheram quatro eixos temáticos com destaque para a transferência de conhecimento e as atividades de formação e educação, ou seja, a sensibilização e conscientização da sociedade. A reação adequada às mudanças climáticas somente é possível quando as pessoas conhecem suas causas e os efeitos. O segundo eixo, de igual importância, é a prevenção e redução das emissões de gases de efeito estufa. Frente à demanda cada vez maior de energia, urge tomar medidas de prevenção e redução das emissões de carbono. No que tange a adaptação às mudanças climáticas, Blumenau pretende aproveitar as condições físicas para combater uma ilha de calor na cidade. O quarto eixo temático é a gestão dos resíduos sólidos urbanos, área em que Blumenau possui um elevado potencial não realizado.



Projeto „Agentes Mirins“ em Blumenau © Marcelo Schrubbe

Estudos científicos provam que as mudanças climáticas têm causas múltiplas. Os impactos se fazem sentir, no Sul da Alemanha e no Sul do Brasil: temporais e desastres naturais, como deslizamentos e inundações, acarretam riscos elevados para o ser humano e a fauna. Os ecossistemas estão se transformando. Combater as causas é a única solução. Por isso, a educação ocupa a posição de destaque em nosso programa de ação. Urge sensibilizar a sociedade civil. Uma degradação adicional há de ser evitada; abordagens benéficas exigem nosso apoio. Assim sendo, Blumenau pretende criar uma agência de energia

parecida com a agência de Weingarten: um centro de competência capaz de enfrentar as mudanças climáticas que oferece consultoria e informações imparciais a todos os cidadãos, promovendo medidas economicamente viáveis de uso racional de energia e difundindo a utilização das energias renováveis. Projetos-piloto devem provar a viabilidade; as experiências adquiridas, devem ser repetidas e difundidas. A disponibilidade do *know how* necessário depende da qualificação dos atores. A agência de energia oferece consultoria nas áreas de energia, mitigação e adaptação às mudanças climáticas para prevenir falhas energéticas na construção civil. Técnicos devidamente qualificados são capazes de contribuir para a redução do consumo e dos custos. Pessoas particulares e, notadamente, a população de baixa renda, devem ser beneficiadas por uma consultoria gratuita. Para cobrir os custos correntes, a agência pode oferecer cursos e serviços pagos a empresas e órgãos públicos. Para garantir a imparcialidade e independência, a agência deve ser financiada de várias fontes, como administração pública, distribuidoras de energia, câmara de indústria e comércio, associações de proteção do meio ambiente e órgãos políticos. Caso a experiência com agência de energia seja bem sucedida, Blumenau pode de tornar referência. Os resultados podem ser multiplicados por outras cidades e unidades da federação.

A transferência de conhecimento é o princípio adotado nos esforços de redução das emissões de gases de efeito estufa. Em suas diretrizes municipais, Blumenau e Weingarten definiram metas que foram adaptadas à parceria para o clima. Embora as cidades enfrentem desafios diferenciados em termos de vontade política, recursos financeiros escassos e condições econômicas, elas reconhecem a grandeza da tarefa e estão identificando medidas conjuntas destinadas a reduzir o consumo de energia. Como primeiro passo, Weingarten e Blumenau vão levantar as condições básicas para descobrir projetos eficientes e economicamente viáveis. Quanto mais altos os custos dos projetos, maior será a necessidade de envolver terceiros e contar com verbas de fomento. O terceiro eixo temático - a adaptação às mudanças climáticas - segue a mesma lógica: quanto maior um assentamento urbano, maior será o número de zonas superaquecidas. Estas zonas chamadas de *ilhas de calor* são um problema global causado pelo adensamento do espaço urbano. O aumento

descontrolado do número de habitantes e as respectivas atividades de construção civil e falhas no planejamento urbano impedem o arejamento por corredores de ar frio, naturais ou artificiais (áreas verdes, espelhos de água, áreas urbanizadas não cobertas) e comprometem o clima urbano. Em decorrência disso, cresce o uso de aparelhos de ar condicionado. O problema pode ser atenuado por meio de um fenômeno físico: correntes noturnas de ar frio podem contribuir para sua mitigação. O aproveitamento deste fenômeno depende das condições específicas em Blumenau que precisam ser analisadas. Para tanto, os parceiros querem estudar o caso de Blumenau por meio de uma modelagem de dados topográficos e climáticos e verificar a existência do fenômeno. Os resultados desta modelagem vão ser utilizados, ainda, para futuros projetos de desenvolvimento urbano. Weingarten já utiliza este tipo de dados para fins do planejamento urbano. Paralelamente, este estudo pode servir de incentivo à parceria entre a Faculdade de Pedagogia de Weingarten e a universidade de Blumenau.

Na área dos resíduos sólidos urbanos, os contratos de longa duração da prefeitura com os aterros sanitários impossibilitam a implantação de medidas eficazes no curto prazo. Assim sendo, soluções sustentáveis são aguardadas a partir de 2020.



Representantes de ambos os municípios no workshop de encerramento Karlsruhe © Andreas Grasser

## 5. CONCLUSÃO

A quarta etapa do projeto „Parcerias para o clima Municipais“ foi marcada, mais que as etapas anteriores, pela participação de municípios pequenos e médios. Não houve participação de cidades grandes, com mais de 500.000 habitantes. Do lado latino-americano, foram representadas diferentes zonas climáticas, tanto o clima tropical úmido da floresta amazônica (Puerto Leguízamo), como o clima subtropical seco (municípios da Nicarágua) e o clima mais temperado, com estações do ano bem definidas, do sul do Brasil. Por conta da localização geográfica, há também diferenças culturais substanciais, não apenas entre municípios alemães e latino-americanos, mas também entre estes últimos.

Todos os municípios têm em comum o fato de, com diferente intensidade, serem atingidos pelos efeitos das alterações climáticas. Fenômenos climáticos extremos, tais como chuvas torrenciais, tempestades, períodos extraordinários de seca, altas temperaturas e uma mudança dos períodos anuais de chuvas e de secas são os fenômenos descritos com maior frequência, sendo as inundações uma das mais severas consequências. Dependendo da zona climática, ocorrem acentuações: nas regiões secas, como a Nicarágua, as estiagens representam o principal problema, enquanto no sul do Brasil, por exemplo, estes são representados pelas inundações. Do lado dos municípios alemães, são mencionados antes de tudo altas temperaturas no verão e eventos de chuva pesada.

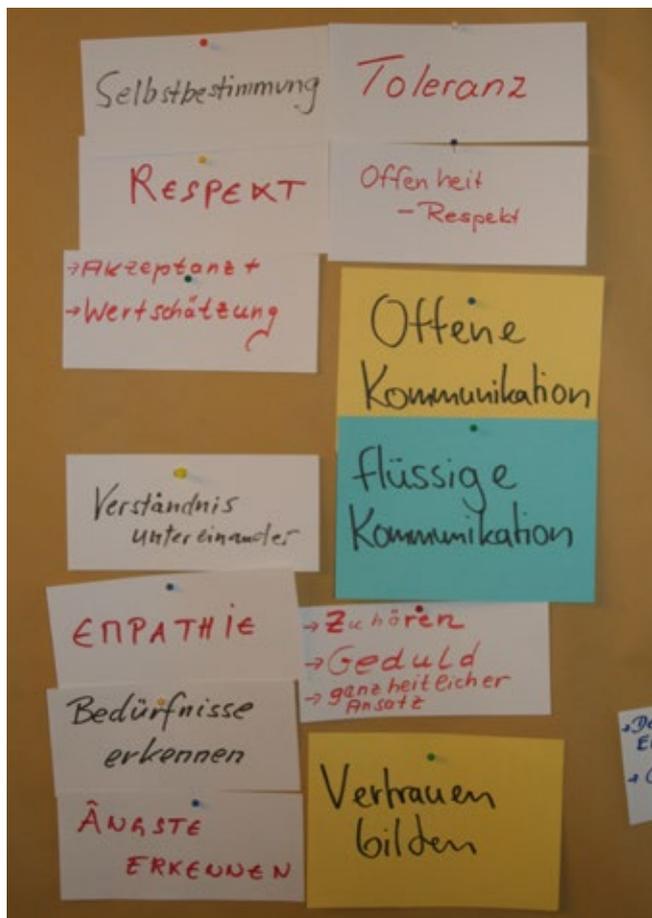
Dentre as parcerias municipais da quarta etapa do projeto, cinco já existiam antes da entrada no projeto, enquanto outras cinco foram inauguradas como parcerias para o clima. As parcerias entre Alemanha e Nicarágua, em especial, puderam tirar proveito de um grande histórico, sendo que até agora haviam sido mantidas principalmente por associações de parceria. Em relação às novas parcerias para o clima, o desafio principal consistiu principalmente em estabelecer, dentro de um período relativamente curto, as bases de conteúdo e organizacionais para o prosseguimento da cooperação.

Em vista das estruturas de trabalho, foram criadas uma equipe de coordenação e uma equipe central em todos os municípios. Em grande parte existem também grupos diretivos que se encontraram diversas vezes no decorrer do projeto. Para isto foram usados parcialmente grêmios já existentes no âmbito da proteção climática ou ambiental. A composição das diferentes instâncias é diferente de acordo com a situação específica do município. Em quase todos os municípios, entretanto, participaram atores dos setores político, administrativo e da sociedade civil, o que enriquece o intercâmbio disciplinar e coloca o trabalho conjunto sobre uma base sólida. Na equipe de coordenação e na equipe central, encontram-se representadas tanto as repartições responsáveis pelos assuntos internacionais como aquelas responsáveis por assuntos ambientais ou proteção climática. Especialmente nos municípios menores, onde estas competências não estão definidas, conselheiros e conselheiras contribuíram imensamente (de forma voluntária), bem como prefeitos e prefeitas. As parcerias entre Alemanha e Nicarágua têm a agradecer, naturalmente, às associações parceiras por suas contribuições essenciais. Em diversos casos, as agências energéticas desempenharam um papel importante.

Dentre os grupos diretivos, encontram-se representadas, com relativa força, universidades e instituições científicas, o que possibilita a análise aprofundada de determinados aspectos do conteúdo. Assim, uma tese de mestrado foi feita no âmbito da parceria entre Goldkronach e Falán. Além disso, em diversos casos as parcerias entre instituições de ensino formam um componente importante. Em diversos municípios latino-americanos, organizações de base, como, por exemplo, de indígenas ou de pequenos fazendeiros, tiveram também participação. Em parte, foram travados contatos com empresas.

A fim de garantir o sustento político nos casos em que os conselheiros não tiveram vinculação direta, os coordenadores mantiveram os grêmios políticos informados regularmente sobre as etapas. Para isso, a visita dos municípios parceiros por ocasião dos envios de delegações representaram uma ótima oportunidade. Os envios em ambas as

direções e a oficina introdutória foram também aproveitados para o trabalho de divulgação pública da parceria para o clima e seu conteúdo, por exemplo, em comunicados à imprensa e notícias na homepage dos municípios.



Bases de uma parceria © SKEW

O processamento do programa de ação não se deu sempre de modo contínuo e direto. Trocas políticas (como no caso das eleições na Colômbia), bem como dificuldades pela falta de pessoal, levaram em alguns casos a interrupções prolongadas. As barreiras linguísticas representaram e representam um desafio para a comunicação. Em alguns casos, foi necessário o apoio por parte da SKEW, através da disponibilização de intérpretes e tradutores. Não obstante, quase todas as parcerias encontraram soluções criativas, frequentemente através da inclusão de associações ou o engajamento de outras pessoas. Para a condução do trabalho em conjunto, este é um pré-requisito central.

Assim como nas etapas passadas do projeto, também nesta o intercâmbio especializado sobre experiências, estratégias e necessidades levou a uma rápida identificação dos pontos temáticos relevantes para ambos os lados. Neste contexto, as visitas mútuas de delegações configuraram importantes momentos. Os parceiros latino-americanos mencionaram com frequência a correlação entre as alterações climáticas e a melhoria das condições de vida e da situação de renda da população local. Nos municípios alemães, a formação de consciência e a motivação para o comportamento climaticamente correto ocuparam uma posição de destaque.

Os programas de ação resultantes desse processo intensivo, apresentados no capítulo anterior, são claramente estruturados por meio de sua construção hierárquica (meta principal – objetivo – medidas), bem como pela designação de responsabilidades, planejamento temporal, recursos necessários e indicadores, oferecendo uma base excepcional para a implementação. Isto também se fortalece pelo fato de que os programas de ação apresentam tanto projetos maiores, que requerem maiores recursos, como medidas independentes de financiamento externo, que podem ser executadas com base nos recursos disponíveis (pessoais, materiais e financeiros). Além de medidas a serem implementadas nos dois primeiros anos, encontram-se também objetivos de médio prazo. Sobretudo para o processamento de projetos prioritários de implementação imediata, o planejamento de recursos e os indicadores foram elaborados de forma detalhada. Para as outras medidas, eles encontram-se em parte ainda em linhas gerais, devendo certamente ser aprimorados quando os municípios pretenderem requerer seu financiamento. Em face das diferentes dinâmicas e situações iniciais nas parcerias, o grau de detalhamento na elaboração dos programas de ação também é distinto. Algumas parcerias para o clima fizeram uso de uma categorização dos recursos necessários (muito pouco, pouco, médio, muito alto), o que facilita bastante a operacionalização. Isto deve ser usado como um bom exemplo para as futuras etapas do projeto.

A escolha dos pontos temáticos correspondem, naturalmente, à situação específica e às necessidades dos municípios parceiros. Os seguintes temas foram, no geral, os mais mencionados:

- Minimização de resíduos
- Abastecimento hídrico e gestão de águas residuais
- Conscientização e formação ambiental
- Energias renováveis e eficiência energética
- Reflorestamento
- Mobilidade sustentável
- Agricultura e silvicultura sustentáveis



Viagem da delegação de Rhein-Pfalz-Kreis em La Fortuna/San Carlos  
© Elke Bröckel

A maioria dos objetivos e das medidas relativos à construção ou ampliação da infraestrutura ou a aplicação de determinadas tecnologias devem ser conduzidos nos municípios da América Latina. Neste contexto, os parceiros alemães oferecerão suporte através de aconselhamento especializado e gestão conjunta de projetos (inclusive requerimento de recursos financeiros). Há também diversos „projetos-espelho“, a ser implementados paralelamente em ambos os lados. Como exemplo, cite-se a iluminação pública com lâmpadas de LED, a ampliação das ciclovias e medidas para a anulação de resíduos plásticos. Em todos os municípios, o trabalho de conscientização, de formação e de informação são da mais alta relevância. Nos municípios alemães, as enormes consequências das alterações climáticas nos municípios parceiros, entre outros aspectos, deverão servir de exemplo para o esclarecimento a respeito das dependências globais, bem como para intensificar o engajamento dos cidadãos.

Em algumas parcerias para o clima, a implementação dos programas de ação já teve início. Um dos projetos será executado através do BMZ, no âmbito do programa Nakopa, da SKEW. Outros serão iniciados no fim deste ano ou no início do próximo. O fato da implementação ter início já tão cedo aumenta a visibilidade da parceria para o clima e a motivação de todos os atores. No entanto, não se deve perder de vista o contexto mais amplo dos programas de ação. Por conta de sua ampla perspectiva temporal e conteudística, os programas de ação possibilitam prever, além das medidas definidas, projetos adicionais e medidas complementares no próprio campo ou em outros campos de atuação. Com isso, poderão atingir-se efeitos mais amplos e sustentáveis, além de fortalecer e desenvolver a parceria para o clima de forma duradoura.

## 6. PERSPECTIVA

Com nossas parcerias municipais, pudemos acompanhar o caminho das conferências climáticas internacionais de Copenhague, em 2009, até Marraquexe, em 2016. A ideia inicial do projeto das parcerias para o clima estava estreitamente ligada ao fracasso do COP 15 em Copenhague. Com o processamento bilateral dos programas de ação entre municípios alemães e municípios parceiros do Sul Global para a proteção e o ajuste climáticos, pretendíamos sinalizar que as mudanças climáticas globais e seus efeitos já presentes só poderiam ser superadas em cooperação com todos os atores do Norte e do Sul.

Com a quinta etapa do projeto, já iniciada, contamos com cerca de 50 parcerias para o clima, que dão um claro sinal no sentido de fortalecer, em pé de igualdade e com participação ativa, a proteção e a adaptação climáticas.



Os „falcões verdes“ (halcones verdes) de San Miguel de los Bancos começaram cedo com a proteção climática © Santiago Borja

Na quarta etapa, contamos com os parceiros do sul do Brasil às plantações de café da Nicarágua, da floresta tropical do Equador e dos córregos colombianos aos vulcões da Costa Rica, e conhecemos, da Alemanha, a Laguna da Pomerânia Ocidental, a paisagem urbana de Berlim, as paisagens vinícolas e fluviais do Palatinado, o lago de Ammersee e a hospitalidade bávara, a terra natal da distribuição de Gauß, e, naturalmente, o *savoir-vivre* da proteção climática de Baden.

Só as parcerias entre os municípios e as pessoas delas participantes já seriam uma vitória absoluta para todos que se colocaram à disposição. Está claro, para nós, que colocar um basta às mudanças climáticas é uma tarefa comunitária entre Norte e Sul. Os efeitos da mudança climática são globais e não conhecem fronteiras. Essa é a reivindicação dos programas de ação conjunta desenvolvidos pelas parcerias para o clima.

Baseados nesses fundamentos, trata-se agora de estabilizar as parcerias para o clima e implementar os objetivos e medidas elaborados. Neste ponto, é importante que os programas de ação encontrem espaço na prática diária dos respectivos municípios e que sejam produzidos regularmente relatórios e atualizações. Tanto por meio de atos administrativos como pela apresentação em grêmios políticos, deve-se relatar o progresso e as barreiras restantes à implementação. Oferecem-se aqui relatórios de progresso dos planos de proteção climática municipais, bem como relatórios de associações de parcerias para o clima. Além disso, os programas de ação devem ser visto como uma documentação dinâmica, a ser periodicamente verificada e desenvolvida.

Ambos os municípios são igualmente responsáveis pela implementação de curto, médio e longo prazo das medidas e projetos planejados. Para tanto, é indispensável a transferência de conhecimentos entre os atores envolvidos nos municípios da parceria para o clima. Essa transferência de conhecimentos entre os municípios deve ser proporcionada por meio de um intercâmbio regular, a fim de atualizar os programas de ação e adicionar continuamente novos conhecimentos e especialidades. Para tanto, é de central importância manter a comunicação fluida e as estruturas de trabalho ativas. No âmbito da administração, deve-se valorizar que os trabalhos da parceria para o clima não sejam realizados apenas por uma pessoa, para que uma eventual troca de responsabilidades e pessoal não represente uma quebra no trabalho conjunto.

Diversas medidas dos programas de ação dependem também da inclusão de atores externos. Portanto, futuramente será ainda mais importante

ver grupos da sociedade civil, a comunidade científica e o setor econômico como parceiros do sucesso, buscando contatos e mantendo-os de forma transparente.

Na realização dos objetivos comuns, as parcerias para o clima sempre enfrentarão a questão dos recursos. Um grande número dos projetos descritos nos programas de ação são ambiciosos e de altos custos, outros são implementáveis por meio do envolvimento e da vinculação inovadora de parceiros. O planejamento do cronograma no âmbito dos programas de ação já reflete uma primeira priorização. No entanto, é frequente que mais medidas sejam executadas em tempo relativamente curto. Deste modo, ambos os parceiros devem entrar em acordo quanto à prioridade e ao cronograma para a implementação, a fim de que nenhum dos lados fique sobrecarregado.

As sugestões de alto nível e com base em experiência considerável, documentadas nos programas de ação para o desenvolvimento de energias renováveis e eficiência energética, para medidas preventivas para a anulação ou redução de consequências das alterações climáticas, bem como para projetos de formação, são ótimos pré-requisitos para o requerimento de recursos junto a financiadores públicos e privados. Elas são baseadas em uma análise conjunta, um perfil de pontos fortes e fracos e no estabelecimento de metas comuns. A SKEW e a LAG 21 NRW apoiarão também no futuro a busca por fontes de financiamento para a implementação das medidas. A SKEW e a LAG 21 acompanharão também o conteúdo e a metodologia das parcerias para o clima na implementação dos programas de ação, embora em menor intensidade do que até então. Seguindo o modelo das etapas passadas do projeto, já foi combinado um encontro de rede anual dos municípios alemães. Além disso, a SKEW, como centro de competência da política de desenvolvimento municipal, e a Engagement Global, como organização anfitriã, oferecem ainda a atores dos municípios e da sociedade civil, através de um amplo espectro de programas, diversas possibilidades de aconselhamento e apoio que podem ser aproveitadas para o desenvolvimento das parcerias para o clima. Muitos deles, como Nakopa, ASA Municipal e o projeto cooperativo entre o Centro de Migração e Desenvolvimento Internacional (CIM) e a SKEW „Profissionais Integrados para os Municípios no

Mundo Inteiro“ (IFKW) foram apresentados aos municípios nos encontros de rede na Alemanha.

O ano de 2015, quando se iniciou essa etapa do projeto, foi cheio de esperança. Não apenas por causa das resoluções da Conferência Climática de Paris, mas especialmente porque as metas globais para a sustentabilidade foram definidas pelas Nações Unidas em Nova York (Agenda 2030). Também foi um bom ano porque as concentrações globais de CO<sub>2</sub> quase não tiveram aumento.

Entretanto, temos, como comunidade global, uma emissão total de 23 gigatoneladas de CO<sub>2</sub>, um novo recorde de crescimento. A concentração de CO<sub>2</sub> chegou então a ficar 44 % mais alta que no período pré-industrial, a marca mais alta nos últimos 800.000 anos. Além disso, alcançamos pela primeira vez, em 2015, a marca histórica de 400 partes por milhão (ppm) de CO<sub>2</sub> na atmosfera, e mesmo com todos os esforços que possam se seguir, a situação permanecerá assim por milhares de anos.

Portanto, não se pode perder tempo, nem há razão para descansarmos. Nosso conselho é iniciar e trabalhar consistentemente nos programas de ação, a fim de fornecermos a nossa contribuição. Além disso, é importante instigar e encorajar outros municípios a criarem parcerias para o clima e assumir a responsabilidade conjunta.

O projeto „Parcerias para o clima Municipais“ também será ampliado nos próximos anos, consolidando a oferta de aconselhamento para os municípios participantes. Uma nova convocação à participação seguirá já em 2017. Os municípios interessados podem se informar a qualquer momento no Centro de Serviços para os Municípios em Um Só Mundo e no Grupo de Trabalho Agenda 21 no Estado da Renânia do Norte-Vestfália sobre as possibilidades de entrada no projeto.

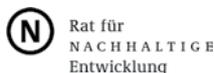
# PUBLICAÇÕES DO CENTRO DE SERVIÇOS PARA OS MUNICÍPIOS EM UM SÓ MUNDO

Todas as publicações e materiais de informação do Centro de Serviços para os Municípios em Um Só Mundo são gratuitos e estão à disposição no site da entidade, em sua versão impressa (enquanto durar estoque) e para download.

Em seguida, apresentamos uma seleção de publicações atuais.

- Material N° 73: Workshop Internacional de lançamento „50 Parcerias Municipais para o Clima até 2015“ 4ª etapa - América Latina Manágua, 24 a 26 de março de 2015
- Dialog Global N° 32: 50 Parcerias Municipais para o Clima até 2015. Documentação da segunda etapa do projeto. Bonn, junho de 2014
- Dialog Global N° 25: Aprendendo com o Sul: O Orçamento Participativo no mundo - um convite à cooperação global. Estudo. Bonn, Março 2012
- Material N° 70: Workshop Internacional das Parcerias Municipais para o Clima. Apresentação dos Programas de Ação. 1º a 3 de julho de 2014, Berlim, Alemanha. Bonn, fevereiro de 2015 Quem somos? Bonn, julho de 2015

Todas as informações, datas, atividades, dicas e relatórios de embasamento atuais nas \*\*\*Notícias Sobre Um Mundo\*\*\* da agência de serviços. Gratuitamente! Formulário de encomenda em nossa página, no link [www.service-eine-welt.de](http://www.service-eine-welt.de)



O Centro de Serviços para os Municípios em Um Só Mundo da ENGAGEMENT GLOBAL recebe verbas do Ministério da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento e dos seguintes estados da República Federal da Alemanha: Baden-Württemberg, Bremen, Hamburgo, Renânia do Norte-Vestfália, e Renânia-Palatinado. Como membros de nosso conselho consultivo e da comissão dos programas, nossos patrocinadores e parceiros estão envolvidos no aperfeiçoamento contínuo de nosso trabalho.

Em cooperação com: Estado Livre da Baviera; estados federados de Berlim, Mecklemburgo-Pomerânia Ocidental, Sarre, e Schleswig-Holstein; município de Aidlingen; Ministério de Relações Exteriores; Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Construção Civil, e Segurança Nuclear; Cidade Federal de Bonn; DBB Beamtenbund und Tarifunion - Confederação dos servidores públicos alemães; DEAB - Federação política de desenvolvimento no Estado de Baden-Württemberg; GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit; DGB - Central sindical alemã; Deutscher Landkreistag - Associação alemã dos distritos; Deutscher Städtetag - Associação alemã das cidades; DStGB - Confederação das cidades e dos municípios alemães; DIE - Instituto alemão de política do desenvolvimento; Conselho diocesano da Arquidiocese de Colônia; Fórum das Culturas de Stuttgart; cidades de Freiburg, Jena, Karlsruhe, Colônia, Munique, e Nuremberg; CMRE - Conselho de Municípios e Regiões da Europa; distrito de Steinsfurt; VENRO - Associação política de desenvolvimento de ONGs alemãs.

**ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH**  
**Service für Entwicklungsinitiativen**

Tulpenfeld 7 · 53113 Bonn  
Postfach 12 05 25 · 53047 Bonn

Telefon +49 228 20 717-0  
Telefax +49 228 20 717-150

**[info@engagement-global.de](mailto:info@engagement-global.de)**  
**[www.engagement-global.de](http://www.engagement-global.de)**

Em nome do



Ministério Federal da  
Cooperação Económica  
e do Desenvolvimento