

MISSÃO BARCELONA

Silvio Barros



SUMÁRIO



1	INTRODUÇÃO ÀS SMART CITIES	2
2	SMART CITY EXPO A maior do mundo	4
3	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL PARA A COOPERAÇÃO E O AVANÇO DE GOVERNOS LOCAIS E REGIONAIS	8
4	DISTRITO 22@ Renovação urbanística	13
5	TERSA Lixo: de problema a solução	20
6	SANT FELIU DE LLOBREGAT	25
7	CONCLUSÃO	32
8	CONTATOS	34

1

INTRODUÇÃO ÀS SMART CITIES

Como uma cidade pode começar a se tornar uma “smart city” (cidade inteligente)? Algumas pessoas têm a impressão de que os prefeitos e seus secretários devem buscar aperfeiçoamento constante em governança pública para encontrar novas soluções para problemas antigos por meio de investimento alto em tecnologias avançadas para as diversas áreas que compõem um município: infraestrutura, mobilidade, segurança, saúde.

É possível fazer uma cidade avançar com a incorporação de tecnologias nos serviços públicos, investimento em tendências da economia do futuro, estímulo ao empreendedorismo, incentivo à qualificação universitária e à pesquisa, à criação de políticas públicas de preservação do meio ambiente, mas sem a participação da população, nenhum progresso se sustenta.

Uma cidade é construída dia após dia, por cada uma das pessoas que vivem e trabalham ali. Portanto, se faz necessário inserir a comunidade no centro das decisões tomadas, estimulando o compartilhamento de dados, o acesso a informações estratégicas, a participação em debates e projetos inovadores e a adoção de novos hábitos, mais saudáveis e sustentáveis.

Hoje, as cidades competem umas com as outras pelos melhores investimentos, pela atração e retenção dos melhores talentos, pela abertura de empresas que queiram se instalar, pagar impostos, gerar emprego e renda para a população. Quem não investir com inteligência, vai ficar para trás.

O melhor exemplo disso é Barcelona, um dos maiores e mais bem-sucedidos laboratórios de inovação urbana do mundo. Considerada polo de pesquisa e desenvolvimento de soluções para problemas comuns a diversas cidades do mundo, a Ciudad Condal foi estrategicamente planejada para ser

referência global em cidade inteligente e um poderoso atrativo de empresas disruptivas em diversos setores.

Essa conquista não é obra do acaso, muito pelo contrário, é resultado de estratégia de desenvolvimento econômico focado nas tendências da economia do futuro, aplicada às políticas públicas de estímulo e incentivo a novos negócios, associada à requalificação urbana, que se tornou mundialmente conhecida como 22@. Em menos de 20 anos, esse projeto transformou a cidade e garantiu à Barcelona o título de capital mundial das Smart Cities.



Barcelona propõe a transformação urbana por meio da tecnologia e da sustentabilidade, estimulando a participação da população

2

SMART CITY EXPO

A MAIOR DO MUNDO

Com uma estratégia de laboratório de inovação urbana, Barcelona conquistou destaque mundial como cidade inteligente e se tornou sede do maior evento do mundo dedicado à tecnologia e inovação para cidades do futuro, o Smart City Expo World Congress (SCEWC). Realizado em Barcelona desde 2011, o SCEWC busca criar um futuro melhor para as cidades e seus cidadãos através da promoção da inovação social e identificação de oportunidades de colaboração.

O roteiro da Missão Barcelona incluiu uma visita ao evento, que em 2022 teve como mote principal “Cities Inspired by People”, um tema muito abrangente, que possibilitou a discussão de assuntos como



Delegação brasileira na maior feira de tecnologia para cidades do futuro

transporte público aliado a novas opções de mobilidade; cidades inclusivas onde as ruas e os serviços públicos são acessíveis a todos; segurança e privacidade nas cidades; e cidades coletivas, onde a colaboração e a participação se tornam um pivô para construir um futuro melhor e próspero.

Ao longo dos anos, o SCEWC tornou-se muito mais do que um evento de três dias. Hoje, é uma comunidade internacional de inovação e plataforma para

compartilhamento de conhecimento, que provoca conversas intersetoriais, fomenta parcerias e o desenvolvimento de cidades ao redor do mundo.

Depois de dez anos ajudando cidades inteligentes a florescer, os organizadores do evento dizem acreditar que os próximos dez anos serão construídos por uma comunidade global e crescente de líderes urbanos que irão moldar o futuro das cidades.

“Vamos continuar estimulando a revolução urbana inteligente em direção a cidades centradas no ser humano, sempre inspiradas nas pessoas”.

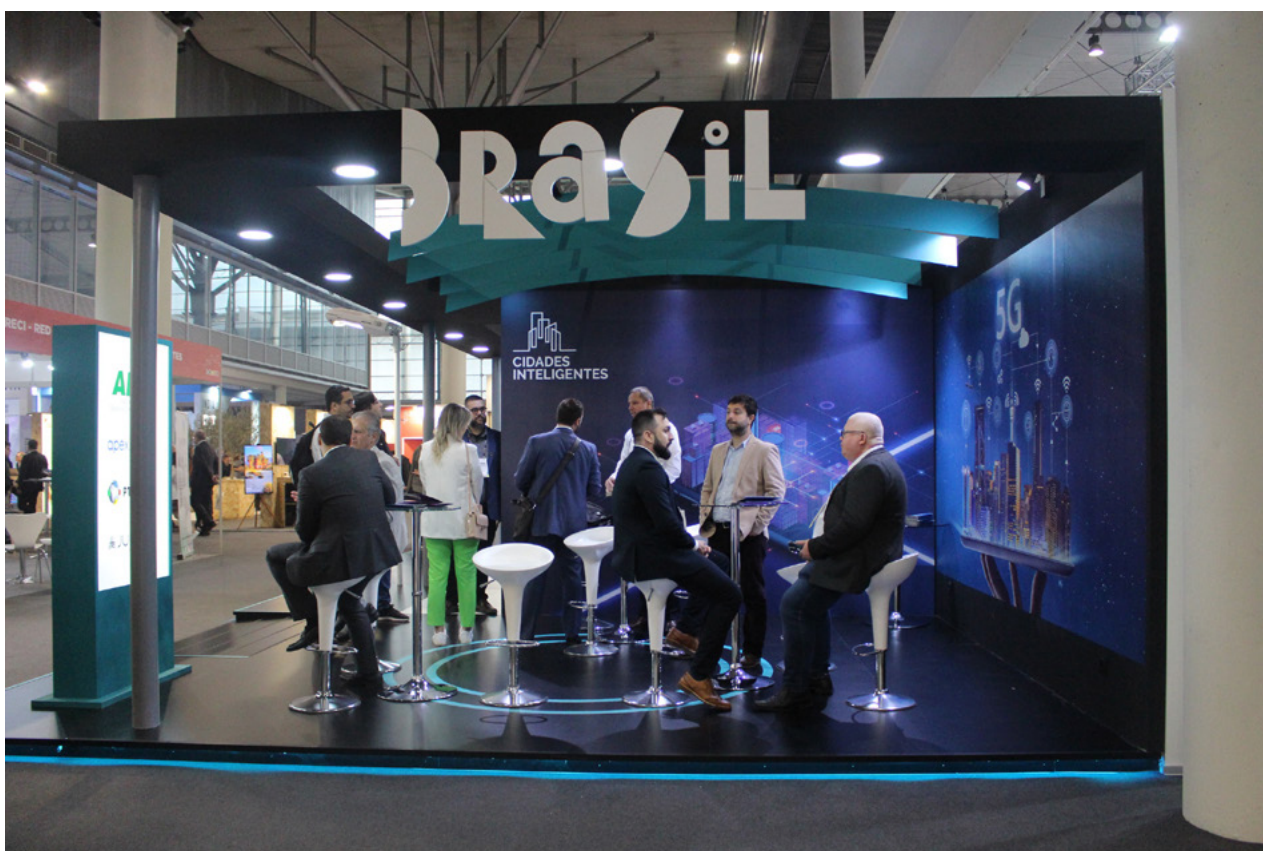
”



Maiores eventos mundiais em cidades inteligentes, o Smart City Expo World Congress

A 11ª edição do SCWC reuniu mais de 20 mil visitantes e 28 mil participantes online, e 853 expositores. Durante os três dias de evento, especialistas internacionais compartilharam conhecimento e as melhores práticas para um mundo urbano mais sustentável, tanto online quanto em Barcelona. Um diálogo mundial que molda os próximos passos para o desenvolvimento urbano. Na área de exposição, centenas de empresas e organizações globais apresentaram lançamentos em tecnologias e soluções inteligentes.

Nossa delegação visitou o estande da Accio, Agência para a Competitividade Empresarial da Província da Catalunha, uma instituição pública que apoia a transformação de empresas catalãs para acompanhar as tendências mundiais. Com uma rede de 40 escritórios em todo o mundo, inclusive no Brasil, a Accio busca impulsionar a competitividade, promover a inovação e a atração de investimentos.



Estande do Brasil no pavilhão de exposição da Smart City Expo

As start-ups são prioridade e elas representam mais de 500 empresas apoiadas pela Accio, que geram mais de 50 mil empregos e faturam mais de 10 bilhões de euros por ano. Nós conhecemos algumas dessas empresas, como a App&Town, especializada em soluções digitais para orientar pessoas com deficiência a se locomover com mais

facilidade pela cidade, inclusive por voz. Também conhecemos a ekratos Digital Services, uma plataforma de voto online no qual as pessoas podem votar usando qualquer dispositivo móvel. Conhecemos ainda a Moba, que faz o rastreamento de resíduos, permitindo tanto às empresas geradoras quanto o coletor de lixo e o poder público, o controle completo da

quantidade e do tipo de lixo que está sendo coletado. Visitamos ainda muitas outras empresas, de iluminação, de mobilidade, recursos humanos, e várias outras soluções para cidades inteligentes.

Foi uma experiência muito válida para a nossa delegação poder entender que tipo de inovação urbana está sendo desenvolvida e como o poder público pode atuar para atrair essas empresas, gerar empregos, impulsionar a economia e promover a transformação da cidade.

Assista ao vídeo sobre a nossa experiência na Smart City Expo World Congress 2022: <https://bit.ly/3LXbJOE>



A cidade de Curitiba recebeu o título de uma das seis Cidades Mais Inteligentes do Mundo de 2022, e o prefeito do município, Rafael Greca, representado pelo vice-prefeito, Eduardo Pimentel, foi reconhecido como uma das seis personalidades no mundo que têm contribuído de forma significativa

para o avanço de projetos de cidades inteligentes nos últimos dez anos. A entrega do prêmio ocorreu em Barcelona, no World Smart City Awards 2022



[WORLD SMART CITY AWARDS](#)

3

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL PARA A COOPERAÇÃO E O AVANÇO DE GOVERNOS LOCAIS E REGIONAIS

A estreia da nossa missão em Barcelona foi na UCLG, a Organização Mundial de Cidades e Governos Locais Unidos, uma rede global formada por 2.500 membros, entre cidades, regiões e associações de governos locais e regionais de mais de 140 países. A UCLG tem o compromisso de representar, defender e ampliar as vozes dos governos municipais e estaduais com ações que promovem a cooperação e impulsionam o avanço de todos. Assim, seus membros trabalham em conjunto na defesa de interesses locais e internalizando processos de políticas globais.

É uma organização internacional sem fins lucrativos que reúne cidades de todos os tamanhos, desde pequenas comunidades rurais até grandes metrópoles. Para atender às necessidades de administrações tão diferentes, existe uma estrutura descentralizada com seções regionais e continentais que trabalham em colaboração com a Secretaria-Geral.

Desde 2015, as novas agendas globais, como Agenda 2030, Nova Agenda Urbana, Acordo de Paris e Marco de Sendai, definem um consenso global para a organização. Embora essas agendas envolvam os governos nacionais, a maioria de seus objetivos devem ser alcançados em nível local.



Palestra da diretora responsável pela área de capacitação de gestores da UCLG, Sara Hoeflich

Para conhecer de perto essa engrenagem, a nossa Missão Barcelona foi recebida na sede da organização pela diretora Sara Hoeflich, que é responsável pela área de capacitação de gestores e fez uma apresentação detalhada dos benefícios que as cidades-membro podem obter, inclusive, com os programas de treinamento online e a produção de materiais.

Desde 2016, a UCLG define estratégias de longo prazo para apoiar a aplicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos governos locais e regionais, em planejamentos urbanos, na implementação e no acompanhamento

de iniciativas de aprendizagem e cooperação. Isso é feito com base em aprendizagem entre pares e programa de localização de agendas globais. Novas metodologias e colaboração A UCLG trabalha com muita eficiência o incentivo a cooperação para intensificar a aprendizagem de gestores municipais, ampliar o conhecimento, alinhar as metas globais de clima, resiliência e melhora das gestões públicas (aprendizagem entre pares).

Com uma variedade de programas, alguns dos principais projetos e iniciativas da UCLG incluem:

- Programa de Cidades Sustentáveis para ajudar as cidades a implementar a Agenda 2030, fornecendo orientação e recursos para o desenvolvimento de planos de ação e com monitoramento do progresso;
- Programa de Cidades e Comunidades Inovadoras com uma plataforma para a troca de boas práticas e o desenvolvimento de projetos inovadores;
- Programa de Políticas Públicas com orientação e recursos para ajudar os governos locais e regionais a desenvolver políticas eficazes e inovadoras;
- Programa de Descentralização e Governança Local Participativa: orientação e recursos para desenvolver mecanismos de participação cidadã eficazes;
- Programa de Cooperação Internacional e de Cidades Solidárias: plataforma para a troca de boas práticas e o desenvolvimento de projetos conjuntos;
- Programa de Cidades e Cultura: orientação e recursos para ajudar os governos locais e regionais a desenvolver políticas públicas culturais eficazes.
- Programa de Cidades e Desenvolvimento Urbano: orientação e recursos para a implementação de planos de desenvolvimento urbano eficazes.

Além desses, existem muitos outros programas, como o de Cidades e Migração, Segurança, Meio Ambiente, Juventude, Igualdade de Gênero, Desenvolvimento Econômico, e Direitos Humanos, e Saúde Pública. Essas são algumas das principais iniciativas e projetos da UCLG, mas existem outros em andamento que abordam questões igualmente importantes e que impactam a governança local e regional.



Apresentação sobre cursos de formação, seminários e workshops oferecidos para administradores públicos do mundo

Modelos de políticas públicas, guias de boas práticas e ferramentas de gestão são propostos a todos os membros da Organização. Durante a apresentação da diretora responsável por toda a área de treinamento e capacitação de gestores, conhecemos uma prévia dos cursos de formação, seminários e workshops oferecidos para administradores públicos do mundo todo desenvolverem habilidades e adquirirem novos conhecimentos. Sara é responsável também pela plataforma de educação a distância “Learning with UCLG”, criada para ampliar e flexibilizar o acesso aos treinamentos para gestores de qualquer cidade do mundo.

Há uma variedade de cursos básicos e avançados sobre governança local e regional, desenvolvimento urbano, meio ambiente, igualdade de gênero, entre outros, desenvolvidos e ministrados por especialistas e professores de universidades e organizações internacionais. A organização também favorece o acesso a especialistas de diferentes áreas da governança para que

os alunos possam obter aconselhamento e apoio técnico, inclusive acesso a outros gestores.

E ainda tem mais, a UCLG trabalha com parceiros internacionais para facilitar a aprovação de financiamentos para o investimento em implementação de projetos de desenvolvimento. Algumas das principais instituições financeiras com as quais a UCLG está associada são o Banco Mundial, o Banco Europeu de Investimento, a Agência Francesa de Desenvolvimento, Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento e a União Europeia. Além de conquistar recursos financeiros, é possível acessar dados estratégicos para tomada de decisão, como: estatísticas de governança, pesquisas demográficas e tendências globais para cidades do futuro. A organização oferece consultoria para a elaboração de propostas de financiamento de qualidade e ajuda a identificar fontes de recursos financeiros necessários, garantindo o retorno do investimento.

DEMOCRACIA E DEBATES GLOBAIS

Outra importante apresentação da qual participamos foi da assessora da UCLG, Ainara Fernández, sobre o Observatório Global para a Democracia Local e Descentralização (GOLD), cujo propósito é compartilhar informações sobre a democracia pelo mundo, elevar o perfil internacional dos membros da UCLG e contribuir com sua perspectiva para os debates globais, além de promover o diálogo e a parceria entre autoridades locais e governos nacionais, a academia e o setor privado e a sociedade civil.

Alinhado com a estratégia da UCLG, o Observatório está comprometido com os processos de monitoramento e geração de relatórios sobre a implementação dos ODS, a Agenda 2030 e outras grandes agendas globais. Até agora, já foram apresentados quatro relatórios intitulados ‘Rumo à localização dos ODS’ no Fórum Político de Alto Nível sobre Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, que ocorre anualmente em Nova York. Outras iniciativas incluem o apoio às autoridades locais e regionais nos seus

esforços para colocar em prática, localmente, os ODS e reportar as experiências ao longo do processo. O último relatório publicado, o GOLD VI, enfatiza as desigualdades em suas múltiplas dimensões e a maneira como a governança pode ajudar a enfrentá-las em nível local e regional.

O GOLD desenvolve também pesquisas em outras áreas de interesse das autarquias locais e regionais, tais como governança, emergências, habitação, acesso a serviços básicos, mobilidade, finanças locais, democracia e descentralização local e orçamentos participativos. Também contribui para o trabalho do Observatório Global de Finanças Locais organizado pela UCLG, em parceria com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que tem objetivos como: compartilhar informações sobre finanças e estrutura do governo local e regional; aumentar o perfil internacional dos membros e contribuir com o apoio a uma distribuição mais justa das receitas nacionais.

As apresentações da UCLG foram sem dúvida muito estimulantes para todos os gestores públicos que tiveram a oportunidade de assisti-las.

4

DISTRITO 22@

RENOVAÇÃO URBANÍSTICA

A Prefeitura de Barcelona é definitivamente a protagonista do projeto Distrito 22@. Durante a Missão Barcelona tivemos a oportunidade de conhecer uma importante instituição, a Barcelona Activa, que é a agência de promoção e desenvolvimento econômico da cidade, responsável pela implantação e gestão do projeto. Fomos recebidos pelo técnico especializado em promoção da cidade, Marc Sans, que nos apresentou o formato de relacionamento que a prefeitura desenvolve com empresas de tecnologia, em particular start-ups, e como funciona o programa habitacional espanhol.

Por meio de uma contextualização histórica, Sans explicou que o bairro Poblenou passou por um processo de modernização considerado motor da revolução industrial da Catalunha, no século 19. Essa área de Barcelona encontra-se, hoje, no distrito de Sant Martí, uma região ampla que abrange diversos bairros, incluindo o Distrito 22@, que se estende até a Praça de les Glòries, dos dois lados da Diagonal, até quase chegar na praia.

Ali se instalaram inúmeras indústrias têxteis e o bairro passou a ser chamado de Manchester Catalã, no século 19. Esse período áureo durou praticamente um século, entre 1869 e 1960, porém nas

décadas de 70 e 80 essas empresas se tornaram obsoletas e foram abandonadas, iniciando assim um processo de degradação daquela área.

Após a conquista para sediar os Jogos Olímpicos de 1992, o município iniciou um processo de requalificação urbana, começando pela orla marítima. Anos depois, por volta de 1998, foi iniciado o debate sobre o futuro das áreas industriais e como atrair a economia do conhecimento. Essa zona foi então projetada para incentivar o crescimento econômico da cidade, apostando com firmeza nos negócios de tecnologia e em geradores de conhecimento, por isso, é conhecido como o distrito tecnológico de Barcelona.



Barcelona Activa: agência de promoção e desenvolvimento econômico da cidade, responsável pela implantação e gestão do projeto Distrito 22@

Para apoiar o desenvolvimento dessas empresas, está instalado no local o OAE (Escritório de Atenção a Empresas, na tradução para o português), uma iniciativa da Prefeitura de Barcelona que reúne, em um único espaço, um conjunto de serviços e recursos que atendem às necessidades das empresas locais e internacionais. Assim, na OAE é

possível obter informações e orientações personalizadas, realizar trâmites empresariais e municipais, e participar de programas de formação empresarial e de networking.

O Distrito 22@ também reserva uma área residencial com imóveis de alto padrão, espaços verdes e de socialização, além

de serviços para os moradores. Todas as unidades habitacionais pertencem à prefeitura e são alugadas para estudantes e para famílias de baixa renda, que precisam de suporte do poder público. No entanto, os apartamentos não são vendidos e, sim, alugados, para que as pessoas possam viver ali até conseguirem adquirir a própria casa, liberando o espaço para outros que precisam da mesma oportunidade.

As quitinetes são alugadas para estudantes por valores acessíveis e por

um período de até cinco anos, o tempo necessário para os alunos concluírem os estudos e entrarem no mercado de trabalho. Assim, as unidades habitacionais são compartilhadas entre estudantes que precisam do benefício, uma estratégia que se tornou possível porque o plano urbanístico prevê o uso de 30% do bairro, dividido em partes iguais, para instituições educacionais, moradias sociais e áreas verdes de uso público.

PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO

Tudo isso foi realizado sem deixar de lado a obrigação de conservar o patrimônio arquitetônico do distrito, respeitando o padrão visual que mantém vivo o espírito desse bairro industrial. Um exemplo dessa conjugação entre o antigo e o moderno é o Centro de Inovação da Cisco, que tivemos a oportunidade de visitar, dentro de um prédio histórico onde funcionava uma antiga fábrica de tecidos. O projeto 22@ converteu parte do passado industrial de Barcelona em espaços de inovação tecnológica e transformou alguns dos locais mais importantes da cidade em patrimônio industrial. No distrito de Poblenou, as sedes corporativas de empresas do conhecimento se encontram ao lado de complexos representativos do passado industrial de Barcelona, criando um ambiente único de tradição e inovação.

Por que criar um bairro para inovação? O objetivo é claro, a proximidade entre as empresas cria um grupo de pessoas com os mesmos objetivos e interesses e impulsiona o desenvolvimento de todos. Esta união proporciona novas oportunidades de negócios e de

empreendimentos complementares, gerando muitos empregos e alto valor agregado. Outra das características principais do Distrito 22@ de Barcelona foi gerar conhecimento. Várias universidades e centros de estudo se instalaram dentro dessa zona, fortalecendo ainda mais a pesquisa e a inovação.

Nessa área, especificamente, os parâmetros urbanísticos foram alterados e a reconstrução do 22@ veio marcada por edifícios futuristas. O planejamento urbanístico trouxe vários projetos arquitetônicos vanguardistas, como a Torre Agbar, que é o prédio mais alto e mais icônico da cidade.



Edifícios futuristas marcam a reconstrução do Distrito 22@, como a Torre Agbar, o prédio mais alto e icônico de Barcelona

MAIS DE 20 ANOS DE INOVAÇÃO URBANÍSTICA

Em novembro de 2020, os 20 anos do projeto urbanístico 22@ foi celebrado com uma repaginação. O primeiro ponto é que a administração decidiu abrir o leque de empresas que podem migrar para o bairro. O governo municipal estende a mão tanto para companhias relacionadas a novas tecnologias, quanto para aquelas que têm foco na economia verde ou solidária.

A maneira de atrair essas empresas é com a oferta de bonificação de construção, assim como foi feito no projeto original e que deu bom resultado. Como o trabalho remoto liberou muitos metros quadrados de escritórios, o preço do aluguel para empresas caiu, mas, por outro lado, mais empresas de menor porte conseguiram se instalar no bairro.



O The Social Hub é um espaço de coworking que reúne uma comunidade global de nômades digitais, empreendedores e start-ups

O segundo ponto do acordo municipal é construir novos edifícios com mais apartamentos e preços mais acessíveis, se comparados ao resto da cidade. Novos conceitos de empreendimentos imobiliários também acabaram sendo desenvolvidos ali, como é o caso do [The Social Hub](#).

Para se ter uma ideia, enquanto que no primeiro modelo do 22@ o número de moradias era de 9.330, nessa refundação do distrito, o plano da prefeitura indica

LABORATÓRIO URBANO

Com o objetivo de fortalecer a vocação de Barcelona como uma cidade inteligente e inovadora, o Distrito 22@, além de abrigar incubadoras, diversos centros de pesquisa, universidades e empresas, é também um Laboratório Urbano. A região é um espaço de testes para empresas e centros de pesquisa com soluções inovadoras voltadas ao urbanismo, à educação, mobilidade, sustentabilidade e a soluções que melhorem a qualidade de vida dos cidadãos. O objetivo é apoiar a realização de projetos pilotos em um ambiente real, onde projetos inovadores estão em andamento, em fase de pré-comercialização, para que, se provarem sua viabilidade, possam ser comercializados em grande escala em Barcelona ou em outras cidades ao redor do mundo.

Esses projetos inovadores não se restringem somente à arquitetura urbanística, também estão nos processos que fazem a engrenagem funcionar. Em 2012, tive a oportunidade de conhecer parte do Distrito de Inovação 22@ e ver algumas dessas inovações urbanas que,

que 15.800 imóveis residenciais serão construídos.

O terceiro ponto desse novo planejamento do distrito tecnológico de Barcelona é que um terço das ruas sejam arborizadas, ou seja, 70% do espaço público, é destinado aos espaços de convivência, a pedestres e à vegetação. Dessa forma, muitas ruas foram transformadas em espaços para pessoas circularem em contato com a natureza.

hoje, estão funcionando, mas por estarem embaixo da terra, as pessoas não sabem como foram feitas.

Vi as galerias subterrâneas que abrigam todas as infraestruturas de serviços, como água, esgoto, fibra ótica, energia, climatização e drenagem. A novidade é que foi testada lá, pela primeira vez, a coleta de lixo pneumática com dutos de sucção que, literalmente, sugam o lixo para uma central de separação de resíduos que recebe, em horários diferentes e de dutos diferentes, o lixo orgânico e o reciclável. Essa central fica numa área nobre do bairro, em um pequeno edifício coberto de vegetação e jardins, o que torna a estrutura imperceptível aos moradores e visitantes.

Os resíduos são coletados e enviados para uma usina de tratamento a poucos quilômetros dali, onde a maior parte é reciclada, enquanto o rejeito é transformado em eletricidade e calefação ou refrigeração para atender à demanda de climatização que atende ao bairro todo. A climatização é fornecida como serviço pela Districlima, evitando que

os prédios tenham sistemas próprios de ar condicionado. O sistema pneumático de coleta de resíduos também elimina a necessidade de os caminhões de lixo passarem pelas ruas no meio da noite fazendo barulho. Aliás, como muitas ruas foram transformadas em áreas verdes para pedestres, seria impossível coletar o lixo de outra forma. Nos prédios mais recentes, o sistema pneumático já está instalado dentro do edifício e para os mais antigos já existem coletores nas calçadas de todas as quadras.



A Districlima foi criada em 2002 para implementar, pela primeira vez na Espanha, uma rede de aquecimento e arrefecimento urbano para utilização em aquecimento, climatização e água quente sanitária

INSPIRAÇÃO PARA CIDADES AO REDOR MUNDO

O Distrito 22@ é inspiração para muitas regiões ao redor do mundo, inclusive para o Brasil. O projeto catalão é, acima de tudo, uma grande ideia bem-sucedida de requalificação urbana. Um dos desafios das cidades do futuro é a necessidade de rever, ao longo do tempo, as estratégias de urbanização, afinal, atrair pessoas e transformar a economia de uma região não é nada fácil. Diferentes gerações possuem diferentes hábitos e preferências, e a forma de atraí-las muda constantemente.

Aliás, esse é também um grande desafio para os Parques Tecnológicos que temos por aqui, pois são planejados numa década e implantados em outra. O jeito de morar, de se locomover, de se divertir e de trabalhar muda cada vez mais rápido e os gestores precisam acompanhar essas tendências, adaptando projetos e os tornando mais flexíveis para os moradores, e, conseqüentemente, para os investidores, caso contrário, os recursos investidos em infraestrutura serão inúteis.

Se uma cidade quer ser inteligente e inovadora, o primeiro passo é abrir espaço para novas ideias:

- Testar e encontrar novas soluções para problemas que nunca foram resolvidos e se antecipar àqueles que estão por vir;
- Encorajar e atrair os talentos mais brilhantes, mas também investir na educação de base;
- Ser transparente ao mostrar as reais dificuldades que a própria administração e a população enfrentam;
- Dar condições para que as pessoas se sintam engajadas na busca de soluções para o município;
- Criar um ambiente econômico favorável para atrair negócios inovadores e pessoas qualificadas.

Tudo isso nós vimos em Barcelona e pudemos comprovar que vale a pena investir em projetos complexos e de longo prazo para transformar bairros degradados que apresentam grande potencial. Quem diria que um local ocupado por empresas abandonadas se tornaria case de sucesso no mundo todo? Um gestor precisou acreditar na viabilidade do projeto, estudar, planejar e fazer acontecer. O mundo precisa de mais pessoas assim!

5

TERSA

LIXO: DE PROBLEMA A SOLUÇÃO

Um dos maiores e mais complexos desafios de todas as cidades é lidar com o lixo e os resíduos de modo geral. Reduzir, reciclar e reutilizar devem fazer parte de qualquer política pública, mas ainda haverá uma grande quantidade de resíduos a serem destinados de maneira ambientalmente correta e que acabam virando um dos maiores contratos das prefeituras.



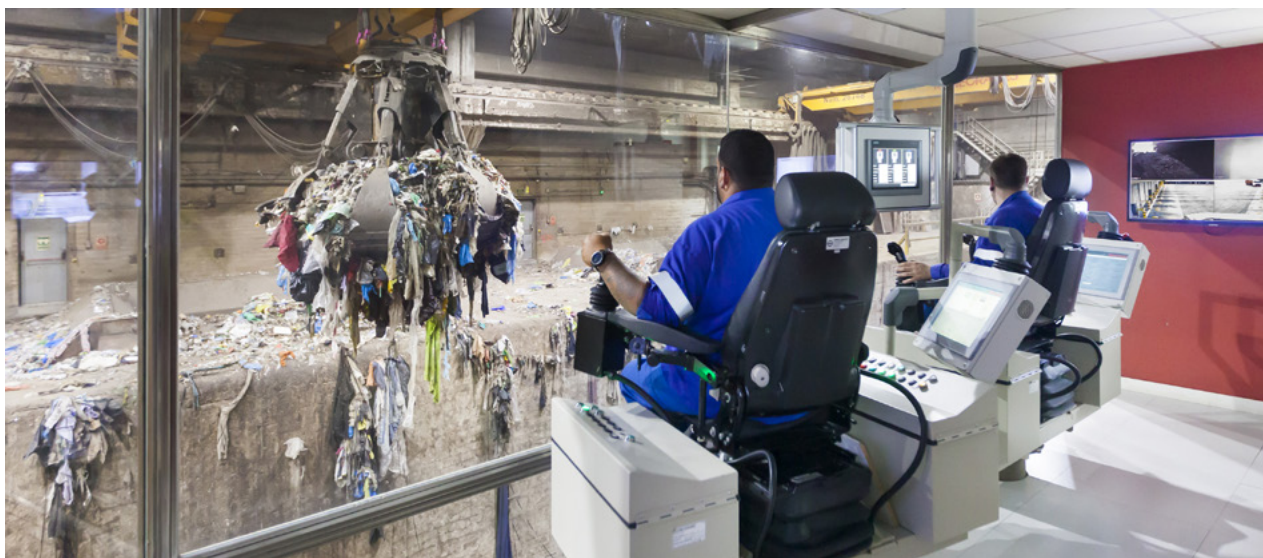
Missão Barcelona em visita ao Grupo Terna para conhecer novas estratégias de coleta e destinação de resíduos

Felizmente, o mundo está evoluindo e as tecnologias para lidar com esse problema também. Desde a coleta até a destinação final, têm surgido soluções inovadoras e até mesmo disruptivas, acompanhando as transformações urbanas.

Em Barcelona, muitas intervenções urbanísticas têm transformado ruas em jardins e espaços verdes para pedestres, repletos de equipamentos de lazer que aumentam a qualidade de vida das pessoas. No entanto, essas transformações não permitem mais a entrada do caminhão de lixo para recolher os resíduos e exigiram a busca de novas alternativas. Uma delas foi a

recolha pneumática de lixo, feita em tubulações subterrâneas que permitem coletar separadamente e com destinações diferentes para os resíduos recicláveis e os orgânicos ou não recicláveis.

Barcelona foi a primeira cidade a testar e adotar essa tecnologia. O gerenciamento de 100% dos resíduos da área metropolitana de Barcelona é feito por uma empresa pública chamada TERSA, especializada na gestão de serviços ambientais relacionados à economia circular, a qual tivemos o privilégio de conhecer em visita a uma de suas unidades.



O Grupo TERSA é uma empresa pública de Barcelona especializada na gestão de resíduos da área metropolitana de Barcelona

A missão do Grupo TERSA é gerir os serviços ambientais na área metropolitana de Barcelona e promover a economia circular, a gestão dos resíduos urbanos, a geração e comercialização de energias renováveis, além de incentivar os cidadãos a se comprometerem com as práticas de sustentabilidade adotadas na cidade para preservar o meio ambiente.

O Grupo é formado pela TERSA, empresa de tratamento e seleção de resíduos; a SEMESA, de seleção de embalagens

leves e tratamento de resíduos volumosos e madeira; e a SIRESA, especializada em soluções integrais para resíduos. Os rejeitos de todos os ecopontos e coletas de resíduos da cidade somam 340 mil toneladas ao ano e são tratados pelo Grupo em algumas de suas unidades de valorização energética de resíduos.

Nós visitamos a Sant Adrià de Besos, que é a maior de todas. Nas plantas de Waste-to-Energy acontece a incineração do lixo, reduzindo em 93% o volume, e

a produção de energia elétrica e vapor que são comercializados e possibilitam importante geração de receita. De toda eletricidade gerada pela instalação Waste-to-Energy de Sant Adriá de Besos, (193.000 MWh), 12% são destinadas ao uso na mesma instalação, o restante é vendida para a rede pública de energia.

Os resíduos que são incinerados pela instalação também permitem fornecer vapor à rede urbana de calor e frio da região do Fórum Barcelona e do Distrito 22@, prestando serviço para empresas e para os cidadãos daquela área. São mais de 120 mil toneladas de vapor que, através da subsidiária da TERSA, chamada Disctriclima, atendem mais de 100 edifícios do Fórum e do Distrito 22@, ambos conectados à rede urbana de climatização.

A Estação Integrada de Gestão de Resíduos (PIVR) de Sant Adriá de Besos

inclui duas instalações: a Estação de Transformação Energética de Resíduos (PVE), gerida pela TERSA, e a Estação de Tratamento Mecânico-Biológico, gerida pelo Ecoparc del Mediterrani. Esse processo integrado de gestão de resíduos envolve a combustão controlada de resíduos procedentes de estações de tratamento mecânico-biológico, por isso é considerada como fração não reciclável.

Dessa forma, o volume de resíduos é consideravelmente reduzido e seu poder calorífico é utilizado para gerar eletricidade. Os materiais resultantes desse processo são escórias e cinzas. São 70 mil toneladas de escórias e granulados inertes usados, por exemplo, para a produção de concreto ecológico e outros materiais de construção. Além disso, cerca de 12 mil toneladas de cinzas volantes são enviadas para aterros controlados.

A título de curiosidade, na Europa existem 492 unidades de Waste-to-Energy, que processam 96 milhões de toneladas de lixo por ano”.



A Central de Resíduos para Energia dispõe da mais moderna tecnologia disponível para o controle correto e a vigilância da segurança ambiental e sanitária. A instalação possui um sistema de medição permanente no qual os dados são monitorados em uma sala de controle e supervisionados pela Direcció General de Qualitat Ambiental, o órgão ambiental licenciador.

Com esse sistema controlado em tempo real pelos órgãos ambientais, os registros comprovam que as emissões continuam permanentemente abaixo do estabelecido pela legislação vigente.



VEJA MAIS:

<https://www.teresa.cat/en/valoritzacio-residus/punts-verds-i-deixalleries/>



Os centros de coleta de bairro são instalações que aceitam apenas resíduos privados e de pequena dimensão

CENTROS DE COLETA DE BARCELONA

Em toda a região metropolitana da cidade, os cidadãos têm acesso a contêineres específicos para recicláveis, cada um com uma finalidade específica: vidro, papel, metal, plástico, etc. Para complementar, existem os centros de coleta, equivalentes aos nossos Pontos de Entrega Voluntária (PEV), que permitem depositar resíduos municipais para os quais não existem contêineres específicos nas ruas ou qualquer sistema de recolha pública. Esses centros podem receber resíduos especiais como tintas, baterias, óleos de cozinha, raios-x, roupas, calçados, cartuchos de tinta, toners, aparelhos elétricos e eletrônicos, etc.

A SIRESA é a empresa encarregada da gestão integral de todas as instalações que compõem a rede de Ecopontos, chamados de Pontos Verdes de Barcelona, além de toda a região metropolitana, onde os ecopontos são chamados de pontos limpos. No total, são 59 ecopontos fixos e mais 4 ecopontos

móveis. A empresa, então, é responsável pela manutenção de toda a rede, o que inclui o recebimento, o transporte e a destinação de todos os resíduos ali depositados pela população.

Atualmente, Barcelona dispõe de centros de coleta de zona, centros de coleta de bairro e centros de coleta móveis, que podem ser solicitados para escolas e institutos, bem como por entidades civis ou associações de educação ambiental. Os centros móveis são veículos adaptados para coletas que visitam diferentes bairros e/ou cidades da área metropolitana com um calendário de paradas pré-estabelecido. Trata-se de um caminhão contêiner adaptado com diferentes compartimentos para a coleta de resíduos comuns (têxteis, embalagens leves, etc.) e especiais. Inclusive, existe a Central Móvel de Coleta Escolar, um recurso educativo para resíduos especiais que visa a conscientização ambiental dos alunos e seus familiares.



Centro metropolitano móvel de coleta

A TERSA faz parte da estratégia denominada Barcelona + Sostenible (B+S), uma rede de mais de 1.300 organizações comprometidas com a sustentabilidade ambiental, social e econômica e que está construindo coletivamente uma cidade responsável pela qualidade de vida das pessoas e pela preservação do meio ambiente.

A rede é formada por empresas, centros educativos, universidades, escolas profissionais e instituições da sociedade civil. Cada organização se junta à rede ao assinar o Compromisso Cidadão pela Sustentabilidade, como uma forma de assegurar a contribuição para a transformação da cidade com suas ações. Os membros da B+S promovem ações de sustentabilidade dentro de suas organizações, partilhando boas práticas e desenvolvendo projetos em comum. O Compromisso Cidadão pela

Sustentabilidade foi publicado em 2002 como um documento de referência para todas as organizações cidadãs que desejam contribuir para a melhoria de Barcelona.

A TERSA é ainda apoiadora do Serviço de Documentação Educacional Ambiental, um centro de documentação especializado em informações e recursos educacionais adaptados a pessoas e instituições interessadas em educação para a sustentabilidade, principalmente na área urbana.

Enfim, a conclusão que chegamos nessa visita é que realmente a empresa conseguiu transformar um grande problema em uma fantástica solução para Barcelona se tornar referência em Smart City, Inovação Urbana e em Sustentabilidade.



CONFIRA A APRESENTAÇÃO REALIZADA DURANTE A NOSSA VISITA:

<https://drive.google.com/file/d/1HP0enQ0UDSidNq8RcmnL25SOEqdCZXkD/view>

6

SANT FELIU DE LLOBREGAT

Uma das visitas técnicas que fizemos durante a Missão Barcelona foi para a cidade de Sant Feliu de Llobregat, município de 45 mil habitantes da região metropolitana de Barcelona. Decidi incluí-la no nosso roteiro durante o Fórum Urbano Mundial, evento bianual realizado pelo Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos, a ONU-Habitat, em Katowice, na Polônia.

Na ocasião, a prefeita de Sant Feliu de Llobregat, Lidia Munoz, apresentou o case da cidade no painel de Cidades Piloto da Nova Agenda Urbana. Fiquei



Missão Barcelona em visita ao Grupo Terna para conhecer novas estratégias de coleta e destinação de resíduos

impressionado com a habilidade e competência com que a cidade alinhou as políticas públicas com a Nova Agenda Urbana e a Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Uma cidade relativamente pequena, com características semelhantes a diversos municípios brasileiros, poderia ser uma referência de boas práticas para gestores públicos do nosso país. Aproveitei a oportunidade para propor a visita técnica e a ideia foi muito bem acolhida, porém, a Lídia me comunicou que, na data da nossa visita, ela não estaria mais no comando da prefeitura, pois havia renunciado em favor do vice-prefeito para honrar um acordo político estabelecido previamente entre eles para que cada um governasse metade do mandato. No auge de sua popularidade, sendo reconhecida pela ONU, ela decidiu renunciar ao cargo para honrar o acordo político com o vice-

prefeito. Essa atitude aumentou ainda mais minha admiração por ela!

Meses depois, a nossa Missão Barcelona desembarcou em Sant Feliu de Llobregat, a Cidade das Rosas. É lá que acontece anualmente a Exposição Nacional de Rosas Sant Feliu, no segundo fim de semana de maio. Fomos recebidos no Palau Falguera, um dos edifícios históricos mais emblemáticos do município.

Situado no coração da cidade, o prédio e os jardins datam do século 17. Até 1988, esse conjunto histórico era propriedade do Marquês de Castellbell, José Luis de Vilallonga, herança de seu antepassado Jaime Falguera. Porém, desde 1995, o complexo histórico é considerado propriedade da cidade e, atualmente, abriga diversos departamentos de serviços municipais, além de salas de exposições, um auditório para atividades culturais e uma escola de música.



Os jardins do Palau Falguera datam do século 17, mas em 1995 o palácio de 2.800 m² e os jardins foram adquiridos pela Câmara Municipal e transformados em um parque público

Para a nossa surpresa, fomos recebidos pelo atual prefeito, Oriol Bossa Pradas, e pela ex-prefeita Lidia Munoz, que se sentaram à mesa lado a lado, numa demonstração de unidade administrativa invejável. Apesar de pertencerem a partidos diferentes, optaram por organizar uma coalisão majoritária em prol do município.

A visita técnica começou com a apresentação da Lidia sobre como a Nova Agenda Urbana da ONU, que propõe iniciativas para a transformação das cidades em espaços mais habitáveis e sustentáveis, foi importante para o planejamento urbano e social do município.

É uma ferramenta de planejamento estratégico para potencializar oportunidades e enfrentar os desafios impostos pela crescente urbanização. Procura orientar as decisões que afetam a população com uma visão global, integrada e contínua ao longo do tempo.

Também podemos dizer que é um documento sem caráter normativo, mas que busca cumprir três compromissos de transformação para um desenvolvimento urbano sustentável estabelecidos pela ONU-Habitat:

- Inclusão social e erradicação da pobreza;
- Prosperidade urbana sustentável e inclusiva e oportunidades para todos;
- Desenvolvimento urbano resiliente e ambientalmente sustentável.



Apresentação da prefeita de Sant Feliu de Llobregat, Lidia Munoz

FOCO NA SOLUÇÃO

Por mais de 40 anos, o principal desafio foi encontrar uma solução para o problema da linha de trem que corta a cidade ao meio e desintegra a vida da comunidade. Além do tráfego intenso de trens, havia somente três passagens sobre os trilhos da linha férrea ligando os dois lados da cidade. Essa situação se tornou um fator impeditivo para o desenvolvimento do município, que foi praticamente dividido em dois, e resultou num grande prejuízo tanto social quanto econômico.

Finalmente, com intensa articulação política, conseguiram convencer o governo da Catalunha e o Governo Federal a destinarem o investimento necessário para fazer o rebaixamento do sistema de transportes sobre trilhos na parte central da cidade para promover uma requalificação da área, permitindo a integração de pessoas que por tantos anos estiveram isoladas exatamente por aquele trecho onde está a estação ferroviária.

Como a Espanha foi um dos países signatários da Nova Agenda Urbana da ONU, quando o recurso federal para a obra foi solicitado, o governo espanhol condicionou a liberação à adesão da cidade ao programa piloto da ONU-Habitat. Uma das condições era a elaboração, no prazo de um ano, do Plano de Ação da Nova Agenda Urbana. Assim, Sant Feliu de Llobregat deu início ao processo de adesão ao programa com uma iniciativa, no mínimo, curiosa: praticar a escuta atenta com os moradores da cidade.

Não sei se você sabe, mas durante meus dois mandatos na Prefeitura de

Maringá, entre 2005 e 2012, eu procurava chegar antes do início do expediente na prefeitura só para conseguir conversar com as pessoas. Nem todo mundo compreendia o motivo de eu me dedicar a ouvir cada um que chegava para conversar comigo, como se, na prática, não fizesse diferença alguma.

Mas eu sabia que para resolver problemas da cidade, antes de tudo, precisava saber quais eram os problemas das pessoas que moravam ali. Então, me dispunha a escutar atentamente às dores e lamentações e tinha consciência de que para aquelas pessoas, estar ali conversando olho no olho com o prefeito, era a melhor oportunidade que elas tinham de encontrar soluções para os problemas do dia a dia.

Em Sant Feliu de Llobregat, essa prática de escuta atenta resultou na união entre a comunidade e os técnicos da prefeitura para discutir o plano de integração da cidade, com o objetivo de obter apoio e aprovação na criação de regras, leis e normas municipais. Para a elaboração do projeto de rebaixamento da linha férrea, a prefeitura fez um concurso público e um júri técnico selecionou três propostas, que foram levadas à consulta pública da qual, efetivamente, participaram 16% da população acima de 16 anos.

Usando recursos tecnológicos e plataforma de consulta pública, as pessoas puderam participar com propostas para o planejamento urbano, de sustentabilidade, de vida em comunidade e, finalmente, de inovação. O resultado foi excelente: 19 eixos de ação com 260 projetos.



Plaça de la Vila, em Sant Feliu de Llobregat

COMUNIDADE PARTICIPATIVA

Na visita técnica a Sant Feliu de Llobregat, também conhecemos o diretor de Governo Aberto e Serviços Gerais à Comunidade, Dr. Mario Alguacil, que compartilhou conosco as estratégias de integração dos ODS da ONU à gestão municipal e como a comunidade é incentivada a participar ativamente dos compromissos e metas a serem alcançados.

Dr. Mario enfatizou que a sua função era coordenar os esforços da administração municipal para que o programa de governo dos quatro anos estivesse alinhado com a Agenda 2030 e os ODS da ONU, mas também com a Agenda Digital, o que significa preparar a cidade para a governança eletrônica e a oferta de serviços públicos pela internet. Ele

alertou que, desde já, a cidade precisa se adequar para receber a tecnologia 6G, pois num futuro próximo será essencial para o uso do metaverso, inclusive, na gestão pública. “Precisamos elaborar os programas de governo olhando para frente”, reforçou.

Outro assunto que foi muito enfatizado pelo Dr. Mario foi a ferramenta de gestão digital twin, gêmeo digital, na tradução literal para o português. Tivemos a oportunidade de ver na prática o quanto essa tecnologia pode ser valiosa para o desenvolvimento de uma cidade, na medida em que permite prever e visualizar problemas ou impactos por meio de simulações, inclusive no caso de catástrofes naturais.

O gestor tem acesso a uma versão virtual da cidade, com toda a sua estrutura e pode incluir dados referentes aos índices pluviométricos, por exemplo, para saber a quantidade de milímetros que representa risco de alagamento em cada ponto da cidade e em quanto tempo é possível estabelecer parâmetros de alerta, cruzando dados da previsão meteorológica para ativar o sistema de defesa civil com antecedência suficiente para prevenir desastres e tragédias. Esse sistema também pode ser utilizado para a definição de estratégias em horários de trânsito intenso ou dias de grandes eventos, criando rotas alternativas baseadas em simulações prévias.

O sistema também é muito útil para comprovar a viabilidade de obras públicas e prever os impactos da construção na região durante todo o processo de obras. Um vídeo exibido durante a apresentação do Dr. Mario demonstrou como o metaverso, um mundo virtual que busca simular a realidade através de dispositivos digitais, pode possibilitar um tour por uma reforma em andamento no prédio da prefeitura. Além de passear pelo edifício, você pode mudar a cor das paredes,

experimentar diferentes luminárias, trocar os móveis e escolher cada detalhe antes da obra ser realizada.

Finalmente, após as apresentações da ex-prefeita Lidia Munoz e do diretor de Governo Aberto e Serviços Gerais à Comunidade, Dr. Mario Alguacil, o prefeito Oriol Bossa Pradas fez um pronunciamento de agradecimento a nossa visita. Ele também declarou suas expectativas para a cidade nos próximos anos e afirmou que fazer parte do programa piloto da ONU-Habitat é um marco na história da cidade, que viverá, literalmente, um antes e depois dessa obra revolucionária.

O prefeito compartilhou ainda a responsabilidade que os gestores têm de projetar essa nova cidade de forma alinhada com as tendências do futuro, aproveitando a posição privilegiada de proximidade de Barcelona, um verdadeiro laboratório de inovação urbana e polo tecnológico que será incorporado na administração pública dos municípios da região e, conseqüentemente, na vida das pessoas, principalmente dos jovens.



Construção do túnel subterrâneo para abrigar os trilhos do trem, em 2022

Concluída a parte protocolar da visita, seguimos para uma caminhada pelo centro da cidade em direção à estação ferroviária para ver o andamento das obras de rebaixamento da linha férrea. Ali, logo percebi a semelhança com a realidade de Maringá. Afinal, tínhamos o mesmo problema com a linha férrea, que passava exatamente no centro da cidade e que se expandiu a partir da estação ferroviária.

A solução que encontramos, validada pela comunidade, foi justamente o rebaixamento, que eliminou 15 cruzamentos no perímetro urbano da cidade, e a construção de um túnel que possibilitou manter os trilhos no centro do município e, dessa forma, preparar Maringá para se tornar uma cidade do futuro.

Naquela época, já tínhamos a consciência de que o sistema ferroviário consome menos recursos e é menos poluente, e nos próximos anos será o transporte urbano e metropolitano mais competitivo e sustentável.

A obra de rebaixamento de sete quilômetros da linha férrea de Maringá aconteceu no meu mandato e, hoje, o trem não interfere em nada a mobilidade, mas quando construímos o terminal rodoviário de integração urbana e metropolitana no centro, já deixamos pronta a estação do futuro metrô, ou VLT. Sem dúvida, em Maringá também foi uma obra marcante e que definiu o antes e depois da “Cidade Verde”.

7

CONCLUSÃO

Nosso roteiro incluiu muitas atividades em Barcelona, mas algumas foram especialmente relevantes e, certamente, vão ficar registradas em nossas memórias como desafios que fomos provocados a superar.

Entendemos como uma governança eficiente é capaz de requalificar o espaço urbano de uma região e transformar o que estava abandonado e degradado na maior alavanca econômica do município, como foi o caso do Distrito 22@. Não se trata apenas de transformação física, social e econômica, mas agilidade para estruturar e executar um projeto dessa magnitude em apenas 20 anos. Não à toa ficamos fascinados com esse polo de inovação que é um dos maiores cases de sucesso do mundo.

Também compreendemos como o poder de decisão de uma prefeitura pode impactar o desenvolvimento tecnológico de uma cidade e favorecer a conquista de um papel de destaque no cenário global como o maior laboratório de inovação urbana do mundo.

Vimos como deve funcionar o transporte coletivo multimodal, que é completamente integrado e voltado para a mobilidade descarbonizada, com ônibus, bondes, metrô e automóveis elétricos. Conhecemos de perto o método de recolhimento de lixo com sistemas pneumáticos inovadores, a separação,

a reciclagem e o tratamento do rejeito, transformando em energia elétrica e vapor tudo o que é utilizado em sistemas distritais de climatização

Tivemos ainda a oportunidade de conhecer a cidade de Sant Feliu de Llobregat, um município de pouco mais de 40 mil habitantes que conseguiu conciliar a Nova Agenda Urbana, a Agenda 2030 e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU com as políticas públicas municipais. Esse projeto envolveu a comunidade nas decisões mais importantes e transformou a cidade, inclusive, com o uso do metaverso em obras públicas de revitalização e restauração de edifícios.

Com tudo isso, o que provavelmente gerou mais inquietude para todos os gestores que participaram da Missão Barcelona foi a palestra do primeiro CEO do Distrito 22@, Josep Piqué. No final da apresentação, um prefeito da nossa equipe perguntou se é possível aplicar tudo o que vimos e ouvimos sobre Barcelona em uma pequena cidade do interior de São Paulo. A resposta

de Piqué foi contundente: “Não sei se é possível implementar as soluções e tecnologias inovadoras de cidade inteligente na sua cidade, mas o que sei é que é IMPRESCINDÍVEL, se quiser ser competitivo na atração de novos investimentos e na retenção de talentos”.

Além disso, ele também lembrou os prefeitos e gestores que a oportunidade que eles tiveram de conhecer Barcelona e todas as inovações implementadas na cidade terminaria no momento em que entrassem no avião de volta para casa. Mais precisamente, ao embarcar no voo de volta para casa, a oportunidade se transformaria em responsabilidade. Agora, com mais conhecimento sobre tudo o que pode ser feito para que os serviços públicos e o funcionamento das cidades sejam mais eficientes, transparentes e acessíveis para todos os cidadãos 24 horas por dia, 7 dias por semana, qual será a postura dos gestores ao retornarem para suas cidades?

Deixo aqui reproduzida esta pergunta: Como vamos lidar com esta responsabilidade de agora em diante?



Delegação brasileira em visita à Cisco, com o primeiro CEO do Distrito 22@, Josep Piqué

8

CONTATOS

CONTATOS DE PESSOAS DA MISSÃO BARCELONA

BARCELONA ACTIVA



Marc Sans Guanyabens

Consultor de Promoção da Cidade

marc.sans@barcelonactiva.cat

msansg@bcn.cat



Josep Piqué

Head of Economic Zones

jm.pique@salle.url.edu

UCLG



Sara Hoeflich de Duque

Director Learning

s.hoeflich@uclg.org



Ainara Fernández Tortosa

Researcher Officer

a.fernandez@uclg.org

SANT FELIU



Lidia Munõz

Ex-prefeita

munozcl@santfeliu.cat



Oriol Bossa i Pradas

Prefeito

alcaldia@santfeliu.cat



Mario Alguacil Sanz

Director del Área de Gobierno Abierto y
Servicios Generales

alguacilsm@santfeliu.cat



Ascen Moro

Coordenadora de Governo Aberto

moro@cantfeliu.cat

