



# DOCUMENTO DE POLÍTICAS DA HABITAT III

## 9 – SERVIÇOS URBANOS E TECNOLOGIA

29 de fevereiro de 2016

*(versão não editada)*





***Esse Documento de Políticas da Habitat III foi preparado pelos membros da Unidade de Políticas nº9 e submetido no dia 29 de fevereiro de 2016, seguindo o modelo de Documento de Políticas fornecido pelo Secretariado da Habitat III.***

***As Unidades de Políticas da Habitat III são co-lideradas por duas organizações internacionais e compostas por no máximo 20 especialistas, reunindo diferentes profissionais de diversas áreas, incluindo academia, governo, sociedade civil e outros órgãos regionais e internacionais.***

***A composição da Unidade de Políticas nº9 e a Estrutura de Documentos de Políticas pode ser consultada no site [www.habitat3.org](http://www.habitat3.org).***





## RESUMO EXECUTIVO

***Os serviços urbanos e a mobilidade são essenciais para cidades e assentamentos humanos mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.***

A Nova Agenda Urbana precisa fazer recomendações concretas para cidades e assentamentos humanos se tornarem inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, incluindo o acesso universal a serviços básicos e de infraestrutura adequados, seguros, sustentáveis e a preços acessíveis. Isto requer uma atenção especial aos grupos mais vulneráveis da sociedade, como a população urbana pobre, mulheres, crianças, idosos e pessoas com deficiência. Os serviços urbanos como água, energia, tratamento de resíduos e transportes são elementos facilitadores vitais para as oportunidades de desenvolvimento social e econômico e são, portanto, fundamentais para o cumprimento da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODM). Assim, o acesso a estes serviços deve ser um direito humano básico.

Ao longo das próximas décadas, serviços e infraestrutura para transporte, água, saneamento, gestão de resíduos e energia tem que ser fornecidos para uma população urbana que cresce rapidamente. O crescimento urbano global representa enormes desafios, em particular no que diz respeito às emissões de gases de efeito estufa, à exclusão social, à segurança e à qualidade do ar. Isto requer uma transição para a prestação de serviços urbanos mais sustentáveis, seguros e inclusivos. Os transportes têm um papel fundamental a desempenhar nesta tarefa, uma vez que proporcionam o acesso aos serviços urbanos. Além disso, com maior vulnerabilidade a vários tipos de riscos, existe maior necessidade de melhorar a resiliência de toda a infraestrutura prestadora de serviços. Por fim, o acesso aos serviços básicos para todos os grupos e comunidades deve ser igualitário, com ênfase na garantia de preços acessíveis e ambientes seguros onde os serviços básicos podem ser desfrutados por todos, especialmente para os mais vulneráveis e os que dependem desses serviços para uma vida decente. Serviços e acesso a instalações não são meramente o fornecimento de infraestrutura, mas também impulsionar a eficiência, adotando a inovação local e iniciativas de base.

As soluções tecnológicas devem estar adequadas ao propósito de contribuir para a igualdade e o acesso aos serviços urbanos para todos, incluindo os grupos vulneráveis. O avanço dos conceitos de “Cidade Inteligente” (Smart City) e o elevado ritmo da adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na esfera urbana requerem ainda uma maior, porém cuidadosa integração das políticas de infraestrutura e de serviços, sujeitas a restrições de inclusão social, segurança, resiliência e sustentabilidade, levando em conta as dinâmicas distintas de gestão e inovação dos serviços urbanos e infraestrutura. A resiliência pode ser melhorada através do desenvolvimento de sistemas adaptativos e redes, incluindo os descentralizados, facilitando a autossuficiência dos municípios e comunidades.

### ***Rumo a novos modos de governança – Tempo para uma ação combinada***

Uma abordagem de governança centrada no ser humano, inclusiva e multi-nível, o desenvolvimento urbano integrado, aplicando-se o princípio da subsidiariedade e apropriação de quadros legislativos





e mecanismos de aplicação, são fundamentais para a prestação de serviços urbanos e para assegurar uma ação coordenada. Para apoiar isto, o aprendizado intra e intercidades e a capacitação pode ajudar a alcançar soluções sustentáveis.

Os esforços internacionais para implementar a Nova Agenda Urbana precisam se concentrar em todos os níveis de governança e tomada de decisão para garantir que as organizações multilaterais e bilaterais, as autoridades locais, bem como os governos nacionais concordem e adotem a Agenda Urbana. Assim, a nova agenda urbana deve responder às seguintes mensagens-chave.

### ***Principais mensagens sobre Serviços e Tecnologias Urbanas***

#### ***Acesso para todos***

As cidades têm a responsabilidade de fornecer infraestrutura e serviços urbanos adequados, sustentáveis e resilientes a todos. Isto se refere tanto à garantia de alta qualidade de vida - por meio de serviços como o abastecimento de água potável, gestão de resíduos e energia elétrica – como a facilitar o acesso conveniente e igualitário, não-discriminatório, a oportunidades urbanas como postos de trabalho, educação, saúde e espaços públicos por meio de sistemas de transporte e serviços de mobilidade. Para fornecer esses serviços, as autoridades locais precisam de estabilidade e previsibilidade de financiamento, bem como políticas adequadas e capacitação em planejamento.. Isso requer apoio por parte dos governos nacionais e da comunidade internacional.

#### ***Uso eficiente***

A utilização eficiente e eficaz dos serviços urbanos exige políticas locais e nacionais que apoiem as pessoas a reduzir o consumo de recursos finitos e mudem a demanda para opções sustentáveis, incluindo a redução do uso da água, de energia, e da geração de resíduos, assim como demanda por viagens motorizadas individuais. Os governos locais e nacionais devem dar prioridade ao desenvolvimento urbano denso, e empregar as opções políticas e tecnológicas mais adequadas para apoiar as escolhas sustentáveis para serviços, consumo e mobilidade.

#### ***Liderança local***

As autoridades locais devem assumir a responsabilidade e liderança para um bem-estar inclusivo e a sustentabilidade das cidades. Para fazer isso de forma eficaz, eles precisam se engajar e desenvolver alianças com as partes relevantes interessadas a nível local, nacional e internacional.

#### ***As políticas nacionais e apoio financeiro***

Os governos nacionais precisam habilitar as autoridades locais para fornecer serviços adequados à população urbana. Isso inclui a estrutura para o financiamento do desenvolvimento e operação de serviços e a capacidade das autoridades locais para associar e coordenar além dos limites da cidade.





## INTRODUÇÃO

Serviços urbanos como água, eletricidade e aquecimento, tratamento de resíduos e transportes são elementos vitais para o desenvolvimento econômico e social e, portanto, a chave para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODS. O acesso a estes serviços deve ser considerado um direito humano básico.

Este documento descreve as conclusões da Unidade de Políticas nº9 em Serviços e Tecnologias Urbanas baseado na contribuição de uma equipe internacional e comentários de governos e organizações internacionais e da sociedade civil. Centra-se sobre os principais desafios políticos, critérios de prioridades e ações para implementação a serem incluídas na Nova Agenda Urbana. Explora os atores-chave para a implementação e elabora sobre a concepção de políticas, e sobre a implementação e monitoramento de Serviços Urbanos e Tecnologias na Nova Agenda Urbana.

A Nova Agenda Urbana baseia-se na Agenda Habitat II, que incluía o direito humano à moradia adequada e água, e as correspondentes obrigações dos Estados e governos. Os transportes desempenham um papel fundamental no contexto urbano, pois proporciona acesso a empregos, bens, trocas sociais e culturais, serviços de saúde e educação. O planejamento e operação de serviços urbanos e de transporte devem garantir um nível adequado de mobilidade para assegurar o funcionamento das cidades para todos os habitantes. As estratégias de implementação de serviços urbanos precisam considerar as diferentes condições regionais e socioeconômicas, a administração local e gestão, marcos regulatórios e aplicabilidade das soluções tecnológicas. A acessibilidade é crucial para a população vulnerável, pois é um fator chave para assegurar a igualdade de oportunidades no ambiente urbano.

4

Os serviços urbanos são os principais ingredientes para a provisão de chances para uma vida autodeterminada em áreas urbanas. Isso se aplica aos residentes urbanos, assim como a todos os outros usuários dos serviços urbanos, seja para interação econômica ou social, educação, saúde ou para fins de turismo.

Enfatizar a igualdade de acesso e inclusão é vital para a redução da pobreza e a geração de oportunidades sociais e econômicas para todos. No sentido espacial, e para o propósito da preparação de um documento de orientação para o **Habitat III Nova Agenda Urbana de Serviços e Tecnologias** será orientada para áreas urbanas. Isto não implica qualquer limitação espacial para os limites municipais, mas abrange o nexo urbano-rural, o intercâmbio de pessoas, serviços, tarefas e necessidades. Para tomar decisões sustentáveis sobre os serviços urbanos, é necessário promover a igualdade de oportunidades para todos os sexos na sua diversidade e usar isso como uma oportunidade para uma ação orientada.





## **1. VISÃO E ESTRUTURA DA CONTRIBUIÇÃO DO DOCUMENTO DE POLÍTICAS PARA A NOVA AGENDA URBANA**

A Nova Agenda Urbana precisa de delinear medidas concretas para as cidades e aglomerações urbanas para cumprir uma série de grandes objetivos e quadros globais, nomeadamente Agenda 2030, a Agenda de Ação Addis Ababa, o Quadro Sendai para a Redução do Risco de Desastres e o Acordo de Paris.

### **1.1 Além da Habitat II**

A Agenda Habitat II fornece as bases para a Nova Agenda Urbana, afirmando que "a ciência e a tecnologia têm um papel fundamental na formação de assentamentos humanos sustentáveis e na manutenção dos ecossistemas de que eles dependem". Ela destaca que "a falta de serviços básicos adequados, uma componente chave do abrigo, exerce um forte impacto sobre a saúde humana, a produtividade e a qualidade de vida, especialmente para as pessoas que vivem na pobreza em áreas urbanas e rurais". Ela identifica as ações relacionadas aos governos nos níveis adequados para promover o provisionamento de infraestrutura e serviços básicos adequados e acessíveis.

Em relação a agenda de transformação para o transporte sustentável, os parceiros da Agenda Habitat II se comprometeram com a "melhoria do acesso ao trabalho, bens, serviços e instalações, designadamente, através da promoção de sistemas de transporte eficazes e ambientalmente saudáveis, acessíveis, mais silenciosos e energeticamente eficientes; promoção de padrões de desenvolvimento espacial e políticas de comunicações que reduzam a demanda de transportes; promoção das medidas apropriadas para que o poluidor suporte o custo da poluição, tendo em conta as necessidades especiais e exigências dos países em desenvolvimento". Apesar de todo o progresso durante os últimos 20 anos, isto ainda se mantém.

5

### **1.2 Serviços Urbanos cumprindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e do Acordo de Paris**

A Nova Agenda Urbana é a chave para cumprir a Agenda 2030 com todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o Acordo de Paris. Igualmente relevante do ponto de vista dos serviços urbanos é a Agenda de Ação Addis Ababa sobre um quadro para o financiamento de infraestruturas relevantes e o Quadro Sendai para a Redução do Risco de Desastres para garantir que a infraestrutura seja resiliente.

A Nova Agenda Urbana preenche a lacuna entre os quadros globais e sua referência concreta numa dimensão para a implementação: Ela fornece a referência física e geográfica destes quadros - áreas urbanas que se estendem muito além dos limites municipais e que constituem um nexo urbano-rural. Ela também fornece a justificativa social, econômica e ambiental - o acesso, a igualdade e a criação de oportunidades de desenvolvimento a todos os beneficiários urbanos, tanto moradores da cidade quanto os outros usuários das áreas urbanas, independentemente das suas razões para





permanecer em áreas urbanas, por exemplo, mudanças econômicas, administração, educação, saúde, visitas e turismo.

A Nova Agenda Urbana será essencial para o sucesso do quadro previsto no Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dado o papel fundamental das cidades na concretização dos objetivos. A **Meta 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis** refere-se diretamente às cidades, reconhecendo o seu papel como potências da economia global, motores de inovação e centros de interação social, tornando aglomerados urbanos indispensáveis para alcançar as ambições globais encapsuladas pelos outros ODS.

Esta baseia-se no documento Rio + 20, que reconhece a contribuição de "água e saneamento dentro das três dimensões do desenvolvimento sustentável" e da "importância da integração da água no desenvolvimento sustentável". O surgimento do controle de poluição e gestão de águas residuais faz parte do acordo. O documento final da Rio + 20 também reconhece que o transporte é fundamental para o desenvolvimento sustentável. Ele ressalta o desenvolvimento de sistemas de transporte público energeticamente eficientes, e multimodais e a importância da formulação de políticas integradas a nível nacional, regional e local.

A Conferência das Partes em 2015 (COP 21) alcançou um consenso notável sobre a ação climática. O Acordo de Paris mostra uma associação clara entre o papel das cidades e suas contribuições específicas para implementar e medir estas ações. Medidas ambiciosas são necessárias para limitar o aquecimento global a menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais. As cidades são cruciais neste contexto. Uma série de iniciativas foram lançadas como a Iniciativa Mobilidade Urbana Elétrica (UEMI), a Iniciativa Global de Combustível Econômico, o Plano de Ação de Frotas Verdes, a Plataforma Aceleradora de Eficiência Energética, a Aliança de Empresas para Água e Clima e compromissos pela Associação Internacional dos Transportes Públicos (UITP) e da União Internacional das Estradas de Ferro (UIC) para demonstrar que a ação está sendo tomada. As cidades têm uma ampla gama de oportunidades para contribuir para essas iniciativas para impulsionar a ação climática local.

### 1.3 Visão 2030 para Serviços e Tecnologias Urbanas

A visão geral acima do quadro existente liga firmemente a visão 2030 para o nosso planeta com o papel de Serviços e Tecnologias urbanas na Nova Agenda Urbana. A relevância das áreas urbanas para atingir os ODS tem sido amplamente reconhecida. As interligações entre todos os setores relevantes como energia, transportes, água, saneamento e serviços de gestão de resíduos foram reforçadas. As abordagens integradas de políticas, programas e planos tornaram-se um pré-requisito para o financiamento. A implementação na prática busca constantemente alcançar efeitos de sinergia entre os serviços urbanos e os setores de transporte. Sempre que possível, os serviços são prestados a nível local. Os conceitos de Smart City estão alinhados ao desenvolvimento integrado e sustentável. Tecnologias inteligentes não são consideradas um fim em si, mas facilitadores para entregar adequadamente serviços urbanos e infraestrutura para a população urbana. Normas e padrões técnicos cumprem integralmente os ODS e não determinam a tomada de decisão política.





Eles permitem que os governos em todos os níveis decidam sobre prioridades de investimento, o viés não sendo em inovações tecnológicas, mas em benefícios para a população urbana. A Nova Agenda Urbana oferece espaço para as áreas urbanas no mundo definirem a sua sustentabilidade e nível de "inteligência" tecnológica de acordo com os seus princípios legítimos ainda que individuais de governança e de governo, que devem decidir como as cidades querem se desenvolver de forma sustentável e melhorar sua situação económica e ambiental e as suas capacidades financeiras.

Serviços urbanos devem levar em conta o nível crescente de digitalização e fazer uso otimizado do conhecimento disponível, dos dados e tecnologias "inteligentes", conforme estes contribuirão para servir a população urbana e manter ou alcançar uma distribuição equitativa e justa dos recursos. O acesso aberto à informação e dados é crucial para a democratização do conteúdo técnico de decisões políticas. Investimentos urbanos sensíveis às desigualdades de gênero devem ser planejados e implementados com a devida consideração às dimensões de gênero e abordar adequadamente as necessidades de infraestrutura, prioridades e preferências das mulheres.

#### *a. Água, energia e recursos*

- Todos em áreas urbanas devem ter acesso a serviços básicos, infraestrutura urbana e transporte. Serviços básicos, infraestruturas urbanas, transporte e acessibilidade para todos são reconhecidos como os principais geradores de oportunidades de desenvolvimento das pessoas e um desenvolvimento sustentável das áreas urbanas. Todos devem ter acesso a serviços básicos, oportunidades económicas e de emprego, instalações educacionais e de saúde em áreas urbanas, sem qualquer discriminação.
- Serviços básicos precisam ser resilientes, confiáveis e de qualidade adequada, o que não pode ser fornecido pelas autoridades públicas gratuitamente, no caso de empreendimentos com fins lucrativos e empreendimentos de promotores privados. As autoridades locais estão totalmente encarregadas de captar contribuições de investimento e taxas para cobrir os custos totais da infraestrutura e serviços. Mecanismos de subvenção cruzada de infraestrutura básica já foram introduzidos.
- Energia para indústrias e residências em áreas urbanas deve ser em grande parte gerada e fornecida através de recursos renováveis e distribuída através de uma rede, garantindo perdas mínimas e índices elevados de eficiência.
- O foco deve ser sempre primeiramente a redução do uso de energia e, em seguida, o uso mais eficiente da energia. Ações globais, nacionais, regionais e locais devem incentivar o uso de serviços urbanos, serviços de entrega e de transporte baseados em combustível não-fóssil.

#### *b. Transportes, mobilidade e acesso a oportunidades urbanas*







- A qualidade de vida nas zonas urbanas melhorou significativamente e as cidades desempenham o seu papel como catalisador da inovação, ligando de forma eficiente e sem problemas as pessoas para lugares e atividades.
- Todos os cidadãos têm acesso aos espaços públicos e serviços, econômicos, de emprego e oportunidades educacionais e serviços de saúde em áreas urbanas, sem discriminação.
- O transporte urbano apoia os objetivos globais de sustentabilidade através da mobilidade eficiente na utilização dos recursos e na distribuição espacial, orientada para as pessoas, operacional, limpa e segura, o que contribui para a qualidade dos espaços públicos; externalidades negativas tais como congestionamentos e as emissões de GHG, e fatalidades ou lesões devido ao tráfego urbano são minimizados.
- Infraestrutura e serviços de transporte sustentável são adequadamente financiados através de contribuições de usuários e beneficiários indiretos.
- As áreas urbanas devem ser bem conectadas umas com as outras e com as áreas rurais. A mobilidade deve ser organizada no nível das áreas metropolitanas, além dos limites administrativos das cidades, através de uma colaboração adequada entre as entidades competentes.





## 2. DESAFIOS DAS POLÍTICAS

As cidades agora respondem por mais da metade da população do planeta, com 30% de todos os moradores das cidades vivendo em favelas. Em 2050, as populações urbanas devem aumentar para 6,3 bilhões (WWAP 2012). Os países em desenvolvimento representam 93% de urbanização global (ONU-Habitat 2010). O Produto interno bruto (PIB) global aumentou a uma média de 3,5% ao ano entre 1960 e 2012 (World Economics, 2014), e grande parte desse crescimento veio acompanhado por um custo social e ambiental significativo. Durante este período, a urbanização e o crescimento econômico, juntamente com o aumento da produção e do consumo, gerou demandas de infraestrutura urbana crescente. (Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial da Água das Nações Unidas de 2015, WWDR 2015)

### 2.1. Estados e tendências das áreas temáticas abrangidas

#### *a. Água, energia e recursos*

##### *Água e saneamento*

Um quarto da população mundial vive em países em desenvolvimento que enfrentam escassez de água devido à fraca governança, deficiências de capacidades profissionais e falta de infraestrutura para o transporte de água e tratamento (WWAP 2015). Quase um quinto da população mundial (1,2 bilhão de pessoas) vive em áreas com escassez de água (UN-Water / FAO, 2007). 748 milhões de pessoas não têm acesso a uma fonte confiável de água potável, enquanto 1,8 bilhões de pessoas estão sem água potável (WHO 2014, pg. 1). Em 2012, 2,5 bilhões de pessoas não tinham acesso a um serviço de saneamento adequado. Um bilhão de pessoas não usam qualquer instalação de saneamento, defecando ao ar livre (ODS 2015); as consequências para a água e a saúde são graves. Em 2050, a demanda global de água deve aumentar em 55%, impulsionado principalmente pela manufatura, produção de eletricidade térmica e uso doméstico (WWAP 2015). O aumento da demanda de água pode indicar um crescimento econômico positivo, mas também implica enormes desafios na alocação de água escassa entre indústrias, agricultura e a participação minoritária, mas ainda decisiva do uso doméstico da água. O aumento da demanda de água, muitas vezes marginaliza a população pobre e a exclui da possibilidade de acesso a água segura.

A consequência das alterações climáticas e do crescente desenvolvimento econômico nos países menos desenvolvidos é intensificar a insegurança da água dos pobres. A OECD (2012) estima que, em 2050, a demanda de água das indústrias de fabricação e geração de energia térmica vai aumentar drasticamente, especialmente nos países em desenvolvimento e os BRICS. Na indústria de manufatura por si só, é esperado que a percentagem total da demanda de água até 2050 aumente de 7% para 22% (WWAP 2015). Apesar dos avanços notáveis em abastecimento de água nas últimas décadas, mais de 80 % das águas residuais em todo o mundo não são recolhidas ou tratadas, e áreas urbanas são a principal fonte de poluição. 90% de todas as águas residuais nos países em desenvolvimento são despejadas sem tratamento diretamente em rios, lagos ou oceanos, causando riscos ambientais e de saúde. (WWDR 2015)





### *Energia e eficiência energética*

Mais de 1,3 bilhões de pessoas não têm acesso a eletricidade, e aproximadamente 2,6 bilhões usam combustíveis sólidos para cozinhar (IEA, 2012 em WWDR 2014, pg. 13). Outras cerca de 400 milhões de pessoas dependem de carvão para cozinhar e para fins de aquecimento, gerando poluição do ar e criando problemas graves para a saúde quando o carvão é utilizado em fogões tradicionais (WWDR 2014, pg. 13). O consumo global de energia aumentou 31% entre 2000-2013 (IEA 2015). O consumo doméstico de energia aumentou 18% (IEA 2013). A parte do consumo doméstico de energia varia entre as regiões; nos países da OECD e da Ásia, a habitação representa 20-30% do consumo total de energia, enquanto que na África a cota de consumo doméstico de energia é de 56%, no Oriente Médio 17% e na América Latina 15% (IEA 2013). Em todas as regiões, o consumo de energia absoluta das famílias aumentou; o aumento é muito modesto nos países da OECD e do Oriente Médio. A maior parte da produção global de energia é gerada a partir de fontes fósseis, e a cota de energias renováveis não aumentou globalmente nos últimos 13 anos (IEA 2015). Emissões de CO<sub>2</sub> aumentaram 47% durante o mesmo período (IEA 2013).

A geração global de energia continua a ser dominada pela produção térmica de energia elétrica a partir do carvão, gás natural e produção de energia nuclear. A cota das energias renováveis deverá dobrar, respondendo por 30% de toda a produção de eletricidade em 2035 (IEA 2013). Eólica e solar fotovoltaica representam apenas 3% do mix de energia global. Embora essas fontes devam crescer rapidamente nas próximas décadas, elas provavelmente não irão representar muito mais do que 10% da geração mundial de eletricidade em 2035, não o suficiente para atingir os objetivos climáticos (IEA 2012)

10

### *Resíduos e recursos*

A quantidade de resíduos sólidos urbanos (RSU), um dos mais importantes subprodutos do estilo de vida urbano, está crescendo ainda mais rápido do que a taxa de urbanização. Em 2000, 2,9 bilhões de residentes urbanos estavam gerando cerca de 0,64 kg de RSU por pessoa por dia (0,68 bilhões de toneladas por ano). Estima-se que mais de 1,3 bilhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos foram geradas em 2012. Em 2025, 4,3 bilhões de residentes urbanos devem gerar cerca de 1,42 kg per capita/dia de resíduos sólidos urbanos (2,2 bilhões de toneladas por ano, Banco Mundial 2013). Por isso, a produção global de alimentos produzidos para consumo humano deve ser acrescida em um terço devido à sua perda ou desperdício, o que equivale a cerca de 1,3 bilhões de toneladas por ano (UNEP 2013, pg. 13).

Nos países em desenvolvimento, os municípios tendem a gastar 20-50% do seu orçamento disponível na gestão de resíduos sólidos (Banco Mundial 2011). 30-60% de todo o resíduo sólido urbano nos países em desenvolvimento não é recolhido e menos da metade da população é servida (Banco Mundial 2011). Em países em desenvolvimento e emergentes, a cobertura de coleta pode ser tão baixa quanto cerca de 40%, em comparação com 98% para os países desenvolvidos (UNEP 2013). O mercado de resíduos global, desde a coleta até a reciclagem, é estimado em US \$ 410 bilhões por ano, excluindo o segmento enorme informal nos países em desenvolvimento (UNEP 2011, pg. 290).





A reciclagem de uma tonelada de alumínio economiza 1,3 toneladas de resíduos de bauxita, 15 m<sup>3</sup> de água de resfriamento, 0,86 m<sup>3</sup> de água de processo e 37 barris de petróleo, o que impede a emissão de 2 toneladas de dióxido de carbono e 11 kg de dióxido de enxofre (UNEP 2013, pg. 13).

3,5 bilhões de pessoas, ou metade da população mundial, não têm acesso a serviços de gestão de resíduos, e despejos abertos continuam a ser o método mais generalizado de eliminação de resíduos em países de renda mais baixa e renda média-baixa (UNEP 2013, pg. 13). Uma tonelada de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (e-waste) contém tanto ouro quanto 5-15 toneladas de minério de ouro típicas, e várias vezes a quantidade de cobre, alumínio e metais raros encontrados em minérios típicos (UNEP 2013, pg. 13). Globalmente, a decomposição de resíduos orgânicos contribui com 5% dos gases de efeito estufa. Resíduos são um grande dreno econômico, especialmente sobre os orçamentos da cidade: com frequência, metade do orçamento de uma cidade é gasto em gerenciamento de resíduos (UNEP 2013, pg. 8).

#### ***b. Transportes, mobilidade e acesso a oportunidades urbanas***

Em contraste com a visão destacada acima, a situação atual em muitas áreas urbanas está longe do ideal. Em um número significativo de casos, a situação de mobilidade impede o crescimento sustentável e a qualidade de vida das populações urbanas. Alguns dos problemas são identificados a seguir, enquanto a subseção seguinte vai analisar as inconsistências institucionais e políticas que levaram a esta situação.

- Economias em desenvolvimento e em transição terão a maior parte do crescimento da população, com as populações urbanas na África e na Ásia projetada para aumentar em 90% até 2050. Isto causará a triplicação da demanda por mobilidade e colocará pressão ainda mais aguda na infraestrutura e serviços atual nestes países.
- Políticas de transporte implementadas no passado, bem como o planejamento urbano e infraestrutura, levou a uma dependência do automóvel, com muitos destinos dentro ou em torno de cidades necessitando viagens de longas distâncias, tornando-os acessíveis principalmente, se não exclusivamente, de carro. Isto levou a um desequilíbrio na utilização de diferentes modos de transporte: modos motorizados de transporte privados são dominantes nas economias desenvolvidas e absorvem uma proporção extremamente elevada de energia em comparação com os seus efeitos de transporte. O número de viagens diárias de carro em áreas urbanas em todo o mundo deverá aumentar substancialmente se não forem tomadas medidas: de 3,5 bilhões de viagens em 2005 para 6,2 bilhões em 2025.<sup>i</sup>
- Enquanto a atratividade dos carros particulares para as populações urbanas em economias desenvolvidas está começando a diminuir, as áreas urbanas em desenvolvimento e economias em transição embarcam cada vez mais na trajetória de dependência do carro. Isto não impacta apenas no desenvolvimento e economias em transição, mas têm um forte impacto global, nomeadamente em termos de consumo de recursos, emissões de gases de efeito de estufa, congestionamento e risco de estrada. Transportes baseados combustíveis fósseis terão de ser





drasticamente reduzidos em favor dos modos de transporte sustentáveis para passageiros e mercadorias.

- As cidades se confrontam cada vez mais com níveis de congestionamento de tráfego, diminuindo os benefícios de aglomerações e impactando negativamente a sua atratividade e competitividade, bem como o bem-estar dos cidadãos. Na União Europeia, o *White Paper* de 2011 sobre os Transportes estimou o custo do congestionamento rodoviário em quase 100 bilhões de euros por ano, aproximadamente 1% do PIB total da UE em 2010. É importante notar o custo desproporcionalmente alto que os congestionamentos colocam no valor econômico produzido na própria área urbana, especialmente em cidades em desenvolvimento. Um estudo de 2014 estimou que as perdas devido ao congestionamento nas regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro sozinhas chegaram a um bilhão de reais, 8% do PIB produzido nas duas áreas. A estrutura de assentamento, cada vez mais caracterizado pela expansão urbana, cria um tráfego desnecessário. No entanto, as cidades dos países desenvolvidos estão começando a inverter a tendência de espraiamento.
- Motocicletas e ciclomotores são utilizados como forma regular de transportes, nomeadamente nos países em desenvolvimento, como uma alternativa à utilização do automóvel particular. No entanto, eles acrescentam mais externalidades aos transportes urbanos, diminuindo a qualidade de vida nas áreas urbanas, principalmente devido à adição de poluição (tanto ruído e qualidade do ar) e maiores níveis de riscos rodoviários.
- Grupos desfavorecidos na população urbana, especialmente os pobres, não podem tirar o máximo partido das oportunidades e dos serviços urbanos - incluindo espaços públicos, saúde, educação, emprego significativo – uma vez que as distâncias e custos associados a deslocamentos urbanos restringem seu pleno acesso e participação. Desigualdades sociais tornam-se mais nítidas em vez de ser atenuadas.
- Políticas que priorizam a utilização de veículos particulares limitam o potencial de melhorar a qualidade de vida urbana e promover interações sociais. Nestes casos, a mobilidade urbana tem efeitos negativos sobre a qualidade de vida e os meios de subsistência gerais na cidade. Má qualidade de vida urbana tem muitos aspectos, incluindo riscos inaceitavelmente elevados: 380.000 mortes na estrada foram registradas em áreas urbanas em 2005. As estradas são principalmente projetadas para o uso do carro, sem levar em conta as necessidades dos usuários vulneráveis da estrada. A Organização Mundial de Saúde afirma que 90% do número total de mortes na estrada ocorrem em países em desenvolvimento, onde a maioria do crescimento urbano é esperado: a segurança rodoviária precisa melhorar, fomentando o comportamento seguro dos usuários da estrada, melhorias de infraestrutura e promovendo veículos seguros. Outras externalidades referem-se à má qualidade do ar causada por emissões pelo tubo de escape, bem como a poluição sonora do ruído dos motores dos carros. Além disso, a falta de atividade física associada com o uso de carros particulares como o principal modo de transporte urbano coloca um fardo pesado no sistema de saúde.<sup>ii</sup>





- O atual padrão de uso de veículos nas cidades é ineficiente, tanto em termos de passageiros como de transporte de mercadorias. Veículos de transporte público são subutilizados fora dos horários de pico, levando a altos custos para fornecimento do serviço. Por outro lado, os veículos particulares estão estacionados cerca de 95% do tempo, e quando eles estão se movendo, a taxa de ocupação média de carros particulares - geralmente com 4 assentos - está bem abaixo de 2 passageiros por carro. Inovações tecnológicas e melhores dados sobre a procura de transportes e de alimentação pode melhorar estas ineficiências. O desenvolvimento da economia compartilhada, combinado com a digitalização da mobilidade urbana, oferece uma oportunidade para reduzir propriedade de carro e usar a capacidade do veículo de uma forma mais eficiente.

## 2.2 Questões e desafios das políticas

O desafio global para os Serviços e Tecnologias Urbanas é aplicar uma abordagem participativa na forma de parcerias inclusivas nos diferentes níveis de governo e entre as partes interessadas e o público. Outros desafios-chave residem na promoção do crescimento e desenvolvimento global, garantindo simultaneamente a igualdade de acesso para todos os beneficiários urbanos aos serviços urbanos e de transporte.

Todos os setores relevantes tendem a reivindicar um papel dominante (água, gestão de resíduos, energia, transportes, etc.). O desafio reside em estabelecer um entendimento comum do desenvolvimento urbano sustentável integrado que mostra as interdependências setoriais e que prevê a definição de prioridades e a mobilização de sinergias entre os setores. Abordagens setoriais precisam reconhecer que a "vitória" para aquele setor geralmente significa uma "perda" para o outro, ou seja, otimizar o abastecimento de água para uma área muitas vezes implica uma falta de oferta básica para outra, a mecanização da gestão de resíduos significa marginalizar o setor de resíduos informal, a otimização dos padrões de tráfego diminui a qualidade do espaço público, etc. Isso destaca a necessidade de abordagens integradas e intersetoriais para serviços urbanos e mobilidade.

Os investimentos para os serviços urbanos precisam considerar e compreender a taxa de investimento de soluções tecnológicas e inovadoras e trazê-los de acordo com a exigência de servir a todos os beneficiários urbanos. O desenho resiliente e a implementação de infraestrutura urbana requer pesagem e decisões sobre o dilema de se optar por estruturas de baixa tecnologia mais flexíveis e "robustas" que podem ser facilmente reparadas ou restabelecidas após desastres, ou infraestruturas tecnologicamente mais sofisticadas com um maior nível de redundância para sustentar desastres.

Neste contexto, as normas e padrões internacionais e nacionais também representam um desafio relevante: A definição de padrões e normas através da Organização Internacional de Normatização ISO e outras instituições de normatização (IEC em eletro-tecnologia, ITU para a telecomunicação), sob a égide da WSC (World Standards Cooperation) tem um enorme afluxo de padrões de investimento das administrações públicas e do setor privado. No contexto da Nova Agenda Urbana,





este desempenha um papel vital como a maioria dos investimentos em serviços urbanos estão sujeitas a normas técnicas ou até mesmo não-técnicas.

O fornecimento de infraestrutura e serviços urbanos, especialmente no desenvolvimento de novos projetos, frequentemente não é baseada em uma recuperação completa ou mesmo parcial de custos, absorvendo recursos governamentais locais que seriam mais bem alocados para a prestação de serviços para os pobres urbanos.

Mecanismos de financiamento convencionais e recursos financeiros são insuficientes para cobrir os custos de estabelecer e reforçar as infraestruturas urbanas e serviços básicos. Isto também é válido para a operação e manutenção das instalações. A transferência adequada, através de processos de aquisição e entrega transparente, responsável e legal, requer um consenso global sobre transparência, procedimentos de aquisição adequados e controles quantitativos e qualitativos sobre os padrões de entrega dos serviços.

Muitas vezes, a transferência de tarefas relacionadas com os serviços urbanos à responsabilidade das autoridades locais (princípio da subsidiariedade) não anda de mãos dadas com a transferência simultânea de mandatos políticos, das estruturas administrativas, dos recursos financeiros e do espaço para a tomada de decisão local. O uso frequentemente ineficiente dos recursos disponíveis é comum a todas as áreas envolvidas na provisão de infraestrutura urbana, de serviços básicos e de transportes. O desafio é integrar cuidadosamente os setores, ter em conta os custos do ciclo de vida e sustentar os investimentos em áreas com os melhores efeitos sobre a acessibilidade para todos os beneficiários urbanos, inclusão social e adequação tecnológica.

14

Muitas vezes, os investimentos urbanos que levem em conta questões de gênero não são concebidos e implementados de acordo com as dimensões de gênero e não abordam adequadamente necessidades de infraestrutura, as prioridades e referências das mulheres. Dentro deste cenário, é também necessário reconhecer a crescente incorporação da mulher no mercado de trabalho e a falta de investimento e mecanismos de segurança adequada no transporte público como uma medida contra o assédio sexual e a violência nos transportes.

Problemas políticos e desafios referem-se às visões acima. Para alcançá-los, os seguintes desafios têm de ser tratados como:

#### ***a. Água, energia e recursos***

- O déficit de investimentos no sentido de abastecimento de água, serviços de saneamento e abastecimento de energia (construção de infraestruturas básicas) precisam urgentemente de ser superados.
- Embora as energias renováveis estejam crescendo em relação à energia convencional, eles permanecem subdesenvolvidas e pouco subsidiadas, em comparação com os combustíveis fósseis (WWAP 2014). A produção e distribuição de energia tende a ser altamente centralizada,





mesmo em áreas com oportunidades óbvias para entrega e melhoria através de sistemas descentralizados com base em energias renováveis.

- Reduzir a demanda para materiais e energia, reforçando simultaneamente o acesso à energia entre os pobres urbanos é um grande desafio.

### ***b. Transportes, mobilidade e acesso a oportunidades urbanas***

As questões destacadas acima são principalmente o resultado de uma série de elementos estruturais de política, particularmente as incoerências entre as políticas em diferentes níveis, que reduzem a qualidade de vida urbana e de oportunidades de acesso disponíveis para populações urbanas:

- Embora o principal objetivo das políticas de mobilidade urbana seja proporcionar acesso a oportunidades e facilidades, não há perspectiva sistêmica sobre a mobilidade urbana. O planejamento dos transportes e do uso do solo, políticas de desenvolvimento econômico ambientais e urbanas geralmente não são interligados e coordenados, apesar de as autoridades locais geralmente serem responsáveis por essas políticas.
- Em vários países, a competência para o planejamento e aquisição de serviços de mobilidade urbana tem sido conferida ao nível local, mas sem fundos suficientes alocados ou sem a competência para aumentar ou decidir sobre o financiamento a ser transferido.
- Embora promover a utilização de transportes públicos, diminuindo o congestionamento ou melhorando a qualidade do ar, muitas vezes são prioridades ao nível local, os custos de utilização de modos particulares de transporte motorizados não refletem seu custo total, nomeadamente devido aos subsídios generalizados dos preços dos combustíveis, que é decidido a nível nacional. Por outro lado, enquanto a proteção social e a igualdade podem ser uma prioridade de políticas nacionais, práticas relacionadas ao desenvolvimento urbano e planejamento em nível local podem, por vezes, criar ou perpetuar as desigualdades sociais (por exemplo, falta de acesso adequado a instalações ou a prestação de serviços em bairros mais pobres).
- A avaliação necessária de projetos e opções de transporte é complicada pela falta de quadros de avaliação (ex-ante, ex-post) e a dificuldade e o custo da coleta de dados relevantes. Em alguns casos, os projetos são desenvolvidos de acordo com as preferências políticas ou individuais, ao invés de serem guiados por uma avaliação baseada em evidências de seus benefícios em termos de acesso às populações urbanas.
- Os benefícios de oferecer acesso a oportunidades urbanas através de meios de transporte sustentáveis são difíceis de estimar e quantificar. Portanto, as autoridades públicas e entidades privadas tendem a ver o transporte sustentável de mercadorias e passageiros como um custo e não um investimento







### **3. PRIORIZANDO OPÇÕES DE POLÍTICAS - AÇÕES TRANSFORMADORAS PARA A NOVA AGENDA URBANA**

#### **3.1 Metas**

As metas devem ser interligadas com os ODS adotados, os objetivos da COP 21, os resultados das conferências internacionais e a definição da política nacional. Além disso, as metas também precisam refletir as ambições relacionadas à expansão dos serviços urbanos e a melhoria do transporte urbano no sentido de melhores ambientes urbanos e qualidade de vida. Metas ambiciosas como: cobertura completa das áreas urbanas por serviços urbanos que estejam em conformidade com os padrões básicos até ao final da década, o fim de despejos de resíduos em locais abertos dentro do tempo de cinco anos, redução das emissões de GEE do transporte urbano em 50% no tempo de dez anos etc. Para assegurar a aplicação efetiva, estes objetivos devem ser alinhados a nível local, nacional e global e devem ser apoiados por um amplo consenso. Metas ambiciosas podem definir a direção da ação atual e futura, e são úteis para demonstrar o compromisso governamental e para enviar uma mensagem clara para o mercado.

#### ***a. Ligações entre as áreas temáticas abrangidas e os ODS***

As ligações entre os ODS aceitos a nível global e a Nova Agenda Urbana (NAU) destacam o papel previsto para Serviços Urbanos, Mobilidade e Tecnologias. Essas ligações mostram a interligação entre as metas globais e o tecido urbano e o papel dos serviços urbanos em obter o máximo dessa relação. A NAU deve reconhecer que a dimensão urbana dos ODS é muito mais ampla do que o Objetivo 11. O ODS 11 - Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis envolve outros ODS. Em particular, ODS 3 Saúde, ODS 5 Gênero, ODS 6 Água, ODS 9 Infraestrutura, ODS 13 Clima, e ODS 17 Implementação estão fortemente ligados à meta 11 (Habitat Unit / TU Berlin 2015). Serviços urbanos podem trazer uma contribuição substancial para o desenvolvimento sustentável, reduzir a pobreza, melhorar a saúde, a igualdade, a proteção do meio ambiente, a biodiversidade, o combate às alterações climáticas e melhorar a qualidade de vida nas nossas cidades. No entanto, o transporte insustentável também pode impactar significativamente em muitos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. É vital considerar isto no planejamento de sistemas de serviços urbanos.

#### ***b. Ligações entre as áreas temáticas abrangidas e os resultados dos Objetivos da COP 21***

O acordo da COP 21 tem como objetivo fortalecer a resposta global à ameaça das alterações climáticas, no contexto do desenvolvimento sustentável e os esforços para erradicar a pobreza. Isto requer a manutenção do aumento da temperatura média global a menos de 2 °C acima dos níveis pré-industriais e prosseguindo os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso iria reduzir significativamente os riscos e impactos da mudança climática. A descarbonização dos setores de energia e dos transportes tem um papel vital a desempenhar. Estes objetivos devem ser seguidos não apenas tendo em conta os objetivos fixados em matéria de acesso ao desenvolvimento urbano seguro, acessível e sustentável, mas





também para adicionar a contribuição do setor urbano para os objetivos climáticos e a relacionada descarbonização para minimizar as mudanças climáticas. Finanças irão desempenhar um papel vital aqui, e o Fundo Verde para o Clima e a Agenda de Ação Addis Ababa têm um papel fundamental a desempenhar neste contexto, que também permite às cidades acessar diretamente fontes internacionais, multilaterais e bilaterais de financiamento e de fundos de desenvolvimento cooperativo.

### ***c. Ligações entre as áreas temáticas abrangidas e os resultados do Habitat II***

Habitat II enfatizou a necessidade de combater a deterioração das condições de vida dentro de assentamentos humanos, que é necessária para lidar com padrões de consumo e produção não-sustentáveis; mudanças populacionais, incluindo mudanças na estrutura e distribuição, considerando a tendência para concentração populacional excessiva. Além disso, a falta de infraestrutura básica e serviços e planejamento adequado, a crescente insegurança e a violência, a degradação ambiental e aumento da vulnerabilidade a desastres precisam ser abordadas.

Habitat II também reforçou a necessidade de estender a infraestrutura adequada, os serviços públicos e oportunidades de emprego para as zonas rurais, a fim de aumentar a sua atratividade, desenvolver uma rede integrada de assentamentos e minimizar a migração rural-urbana. O Habitat II promoveu a plena acessibilidade para pessoas com deficiência, bem como a igualdade de gênero nas políticas, programas e projetos de abrigo e desenvolvimento de assentamentos humanos sustentáveis.

17

### ***d. Critérios***

De acordo com a visão de serviços urbanos e de transporte que foi expressa na Seção 1, os seguintes valores e critérios têm de ser mantidos em mente ao projetar e implementar políticas de mobilidade urbana.

- Um critério fundamental para a seleção das prioridades da política refere-se a um equilíbrio entre metas individuais e coletivas. De um ponto de vista dos serviços urbanos e de transportes, a maioria das políticas anteriormente adotadas têm favorecido as metas individuais mais do que objetivos coletivos.
- O crescimento sustentável deve estar no centro do serviço urbano e da política de mobilidade. Sustentabilidade pode promover a racionalização das políticas para fornecer melhores serviços urbanos e mais transportes públicos que utilizam tecnologias de combustíveis limpos. Além disso, como discutido acima, os serviços urbanos e de transportes devem agir como uma “alavanca para o crescimento”, e os políticos responsáveis devem assegurar que os serviços urbanos sustentáveis e a mobilidade também conduzam ao crescimento econômico.
- Equidade e acessibilidade devem ser observadas em todos os serviços e nas políticas relacionadas a mobilidade, porque o acesso a oportunidades urbanas deve ser fornecido de



forma equitativa. Este critério é particularmente relevante no contexto mais amplo de favorecer a integração e a inclusão social, e é importante notar que bons serviços urbanos e ligações de transportes públicos favorecem fortemente o desenvolvimento e a melhoria do capital humano dentro das cidades.

- Um critério chave para uma abordagem equilibrada e integrada para a realização dos ODS e metas climáticas é mobilizar as partes interessadas e os recursos para todos os serviços urbanos, reforçar as estruturas administrativas, através de capacitação e desenvolvimento de estruturas de governança viáveis para impulsionar a ação de execução.
- A descentralização é pré-requisito para fornecer serviços urbanos que aplicam o princípio da subsidiariedade, dando responsabilidades e recursos para o nível apropriado de governo, colocando cidades e municípios no coração da prestação de serviços urbanos. As decisões de investimento podem então ser baseadas em critérios como a igualdade, a prestação de serviços adequados à sua finalidade, a resiliência, a geração de oportunidades econômicas e sociais e considerações de recuperação de custos.

### **3.2. As prioridades das políticas**

Com base nestes objetivos globais, as prioridades políticas surgem para entregar os objetivos estabelecidos. As seguintes prioridades políticas referem-se a visões e desafios acima.

#### ***a. Água, energia e recursos***

##### *Água e saneamento*

Os serviços urbanos de água (abastecimento de água, drenagem e águas residuais) precisam ser desenvolvidos para coincidir com os recursos naturais e do solo disponíveis, a fim de fornecer um serviço sustentável. A demanda de serviços de água deve ser combinada com os riscos naturais, disponibilidade de recursos e proteção através de escolhas feitas no projeto urbano de edifícios e de vizinhança (usos sequenciais da água, aproveitamento de águas pluviais, reciclagem de água cinza, coleta de esgoto e tratamento, etc.) que moldam a forma urbana. Uma vez que a infraestrutura básica é fornecida e está operacional, sistemas de água e saneamento precisam ser desenvolvidos para a recuperação do custo operacional completo, mas tendo em conta os impactos sociais de seus preços.

A fim de evitar o desperdício de água e uma distribuição desigual dos recursos hídricos, sistemas de preços que incentivam uma utilização eficiente da água na agroindústria e na mineração precisam ser introduzidos, refletindo a pegada hídrica dessas atividades.

##### *Fornecimento de energia e eficiência energética*

Eficiência energética e acesso a fontes de energia renováveis devem ser atingidos com um foco na sinergia de diversas áreas. O principal objetivo é a descarbonização da produção, distribuição e





consumo de energia. Sistemas centrais e descentralizados de energia devem ser integrados e redes bidirecionais de energia devem ser utilizadas de forma eficiente. Com o aumento das fontes de energia flutuantes (solar, eólica), é extremamente importante garantir medidas ligadas à demanda eficiente e sistemas de controle inteligentes. Além disso, armazenamentos de energia de longo e curto prazo estão ganhando importância.

É essencial realizar a transição para o abastecimento de energia sustentável. O desafio consiste em gerir a crescente demanda de energia, reforçando simultaneamente o acesso à energia das famílias entre os pobres.

#### *Resíduos e recursos*

Deve ser assegurado o acesso a sistemas de gestão de resíduos descentralizados, e garantindo alternativas para as formas inapropriadas e locais de disposição irregular de resíduos (queima a céu aberto, a disposição em aterro sem proteção das águas subterrâneas).

Resíduos devem ser tratados como um recurso, e os mecanismos de "economia circular" têm de ser estabelecidos. Deve-se garantir condições de trabalho decente tanto na coleta e reciclagem formal de resíduos quanto para os trabalhadores informais, garantindo um sistema coerente, eficiente e digno para a coleta, reciclagem e disposição de resíduos.

#### ***b. Transportes, mobilidade e acesso a oportunidades urbanas***

19

A partir dos critérios acima indicados, as seguintes prioridades devem ser definidas em termos de desenho urbano e acesso a oportunidades e serviços da cidade.

Deve-se promover o desenho urbano compacto, denso e inclusivo, uso do solo misto, bem como a integração dos transportes e ordenamento do território. O objetivo deve ser o de reduzir as distâncias percorridas para desfrutar das oportunidades urbanas. Isto inclui controlar e reverter a expansão urbana, priorizando o desenvolvimento urbano em áreas já servidas por transportes públicos. Onde quer que a nova urbanização seja implementada, o conceito deve incluir o transporte público e a mobilidade não-motorizada.

A quantidade, qualidade e integração de opções de transporte sustentáveis em áreas urbanas devem ser melhoradas. Isto inclui três elementos diferentes:

- Investimento em infraestrutura dedicada a serviços de transportes públicos, caminhadas e ciclismo e outras futuras formas de movimento, bem como a melhoria das instalações para modos de transporte não-motorizados;
- A promoção de uma utilização mais eficiente da infraestrutura existente, explorando o potencial da digitalização de mobilidade urbana, bem como a mobilidade compartilhada;





- Melhoria das opções de transporte sustentável, tornando a viagem coletiva e os meios de transporte públicos uma alternativa perfeita a viagens de carros privados.

A demanda por viagens motorizadas privadas deve ser gerenciada e o transporte urbano reequilibrado em favor de pessoas ao invés de veículos. Deve ser dada prioridade aos modos de transporte sustentáveis que reduzam o custo de transporte para a comunidade e as externalidades negativas do transporte urbano.

Uma mistura resiliente e previsível das fontes de financiamento para viagens urbanas sustentáveis deve ser alcançada. Os esforços devem ser tomados para melhor internalizar os custos dos diferentes modos de transporte urbano, e as receitas dirigidas para modos de transporte sustentáveis. Investimentos em infraestrutura também devem priorizar viagens sustentáveis na tentativa de descarbonizar o transporte urbano

### **3.3 Recomendações críticas para a implementação da agenda urbana**

Uma nova agenda urbana requer políticas, programas, projetos e medidas a serem tomadas em uma abordagem sistemática multi-nível, interligados com as atividades dos governos, regiões e ao nível local. Uma série de medidas devem ser consideradas como um pré-requisito para a mudança. Além disso, uma variedade de atividades imediatas são necessárias para gerar um "impulso de mudança" com alguns "ganhos rápidos". Isso também encoraja todas as partes relacionadas para entrar na "Agenda de Mudança" o mais rápido possível.

20

Uma série de recomendações multissetoriais são válidas para todos os setores. Destes, uma questão administrativa parece ser relevante: a cooperação intermunicipal e serviços compartilhados oferecem uma alternativa de prestação de serviço completo por um município por meio da divisão de responsabilidades e partilha de tarefas. A cooperação intermunicipal pode funcionar como um acordo entre dois ou mais governos locais e apoiar a prestação de serviços urbanos e de transporte, obtendo vantagens substanciais através das economias de escala ou resolvendo os problemas que as cidades envolvidas têm em comum.

A seção seguinte fornece recomendações setoriais específicas.

#### ***a. Água, energia e recursos***

##### *Água e saneamento*

- Avaliar os riscos relacionados com a água e as limitações de recursos e maximizar as vantagens do ambiente natural antes de planejar o desenvolvimento da cidade, de modo que as limitações possam ser acomodadas, o potencial natural melhor valorizado e os riscos mitigados, enquanto sinergias com outras áreas são implementadas para o máximo de eficiências;





- Lançar uma abordagem de planejamento integrada com a água para gerenciar ligações urbano-rurais, minimizar conflitos e desastres ecológicos, bem como otimizar as sinergias positivas e benefícios mútuos, em escalas locais e regionais;
- Fazer o melhor uso das águas através de uma abordagem integrada do ciclo da água, limitar o movimento de recursos, maximizar a sua reutilização, a partir de diversas fontes locais, otimizar a sua utilização produtiva (por exemplo, usando água em qualidades adequadas ao propósito), evitar a poluição e tratar "resíduos" como um recurso (para energia e materiais) e fomentando sinergias no contexto de água-alimentos-energia;
- Planejar sistemas urbanos de água adaptativos com os recursos necessários para construir uma maior capacidade de adaptação para responder às incertezas inerentes associadas com questões de mudanças globais;
- Assegurar a saúde pública através de lideranças locais fortes e investimentos adequados em infraestrutura e serviços de saneamento, o desenvolvimento de estratégias de acesso universal ao saneamento, e aplicando soluções inovadoras, específicas ao contexto e culturalmente sensíveis.

#### *Fornecimento de energia e eficiência energética*

- Promover uma mudança imediata e forte para um sistema de energia de baixo carbono de forma a garantir a estabilização das mudanças climáticas em 1.5°C;
- Aumentar a eficiência energética através da otimização do consumo de energia nos edifícios, da melhoria dos processos industriais, da eficiência no aquecimento ou resfriamento de negócios e habitações por meio da cogeração (redes de aquecimento urbano por quadras ou distritos);
- Considerar cada vez mais os diferentes aspectos energéticos em conjunto, como o abastecimento de calor e eletricidade em conjunto com a mobilidade e tecnologias de transformação de resíduos em energia;
- Criar oportunidades para os países em desenvolvimento alcançarem soluções renováveis para o armazenamento de energia e de aquecimento; por exemplo, energia solar e redes inteligentes de pequena escala locais em áreas rurais onde não existem linhas de energia convencionais.

#### *Resíduos e recursos*

- Adotar uma abordagem de economia circular, enfatizando a prevenção da geração de resíduos, a separação das fontes e o uso de produtos residuais e dos resíduos;
- Facilitar a mineração urbana e a reutilização de resíduos; estabelecer instalações de recuperação de materiais;





- Assegurar a gestão adequada, transparente e prudente de resíduos perigosos em conformidade com padrões internacionais de tratamento e de saúde;
- Estabelecer regimes de responsabilidade ampliada do produtor, que incluem os produtores no financiamento dos sistemas de gestão de resíduos urbanos e reduzem a periculosidade dos fluxos de resíduos e as taxas de reciclagem através de uma melhor concepção do produto;
- Desenvolver conceitos locais de prevenção da geração de resíduos que levem em conta o metabolismo urbano específico e foco sobre os fluxos de resíduos mais urgentes com maior potencial de redução de custos.

#### ***b. Transportes, mobilidade e acesso a oportunidades urbanas***

Definir as prioridades descritas acima exige uma ação concertada a partir de um grande número de partes interessadas envolvidas na mobilidade urbana, quer direta ou indiretamente. Esta seção fará recomendações, para cada área prioritária, sobre a forma como as partes interessadas devem trabalhar em conjunto para alcançar essas prioridades.

##### *Projeto e planejamento urbano*

- Os governos locais são um dos principais atores institucionais nessa área prioritária, mas eles definitivamente não são o único agente envolvido. Promover cidades compactas e densas requer um plano de uso do solo urbano ligado a um plano de transporte para a cidade priorizando os bairros e espaços multifuncionais dentro da cidade que pode ser facilmente alcançado através de transportes públicos.
- As autoridades locais devem promover a cooperação e proporcionar as condições para criar um entendimento mútuo entre departamentos de transporte e planejamento urbano.
- Ao mesmo tempo, as administrações locais devem ter o conhecimento necessário e capacidade para elaborar um plano de transporte e uso do solo, e a capacidade de aplicá-lo após a sua aprovação.
- Em muitas cidades, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, informações básicas de levantamento de terrenos, assim como um cadastro, não estão prontamente disponíveis, e as administrações locais devem ter o apoio a nível nacional (ou regional se relevante) e internacional para obter e fazer bom uso de tais dados e informações.
- Planos de uso do solo e de transporte são mais eficazes quando abrangem a escala mais adequada, levando em conta também as viagens regionais e ligações urbano-rurais. Como tal, um quadro sólido e de cooperação cultural deve ser criado para as cidades e municípios na mesma área metropolitana.





- Em lugares onde as necessidades de infraestrutura são agudas e falta capacidade de ação, tanto a nível local e nacional, instituições internacionais (como agências das Nações Unidas e bancos de desenvolvimento multilaterais) também têm grande um papel a desempenhar.
- Os planos definem o quadro principal para investimentos nas cidades. Eles também têm que ser assinados e “apropriados” por empresas privadas e pela sociedade civil para ser implementados com sucesso. Por exemplo, para promover o desenvolvimento orientado para o trânsito, um bom equilíbrio deve ser atingido entre a oferta de incentivos a desenvolvedores da urbe para desenvolver junto a linhas de alta capacidade e capturar o valor extra que o transporte público traria para a própria terra através da aglomeração de atividades em torno das paradas. Empresas de transportes, tanto operadores quanto empresas privadas (mesmo que informais), também devem ser envolvidas para fazer o melhor uso de conexões, a criação de serviços de alimentação e instalações de conexão multimodais necessárias para viagens sem descontinuidades e porta-a-porta.

#### *Aumentar a quantidade e qualidade de opções de transporte sustentável*

- Os investimentos em infraestrutura em projetos urbanos devem ser decididos de acordo com os benefícios que trazem para a área. Para os projetos de infraestruturas de transportes urbanos, o acesso é o principal benefício, mas - de acordo com os valores acima - devem ser avaliados os benefícios em termos de acesso para as pessoas, em vez de para veículos. As estruturas atuais para a avaliação devem ser adaptadas de modo a refletir adequadamente os benefícios econômicos, para a qualidade de vida e acessibilidade do transporte sustentável e da segurança rodoviária. É importante que todos os projetos sejam avaliados através de um quadro comum, e que as autoridades locais (que se propõem os projetos em questão) sejam capazes de estimar e identificar os benefícios da infraestrutura de transporte sustentável.
- Cooperação com a academia é um aspecto muito importante para alcançar objetivo de aumentar a eficiência do uso da infraestrutura atual, a fim de aumentar a sua resiliência e adaptabilidade. Como as novas tecnologias muitas vezes são a chave para usar a infraestrutura urbana existente de forma mais eficiente, é importante que os órgãos reguladores, as empresas inovadoras, pesquisadores e fornecedores de transporte trabalhem em conjunto para assegurar que as tecnologias mais adequadas serão implantadas para alcançar uma melhor utilização da infraestrutura de transporte para atingir uma mobilidade urbana sustentável e orientada para pessoas.
- Boa governança e coordenação, sustentadas por soluções tecnológicas, também são necessárias para melhorar a qualidade dos serviços de mobilidade sustentável. Partindo do pressuposto de que a política de mobilidade deve ser baseada na equidade (conforme os critérios de prioridades acima), a principal recomendação é que os provedores de mobilidade e os reguladores cooperem para fornecer condições de viagem sustentáveis e serviços que permitam a conveniência e flexibilidade que a viagem de carro tem até agora. As autoridades locais e prestadores de serviços de transporte em áreas metropolitanas devem ter uma relação







contratual clara e aplicável, definindo as obrigações de ambas as partes relacionadas com os requisitos de serviço e remuneração.

#### *Gestão da demanda por viagens motorizadas privadas*

- Estabelecer restrições de acesso ou regimes de taxas sobre congestionamento, que desencorajam veículos privados e motocicletas a entrarem em certos bairros, ajuda a reduzir o congestionamento, bem como a poluição sonora, melhorando a qualidade do ar e reduzindo o risco rodoviário que decorre do tráfego motorizado privado. É fundamental que a acessibilidade a uma área seja também fornecida através de modos sustentáveis e que qualquer receita de tais sistemas seja reinvestida na melhoria das opções de acesso e transporte. Os governos nacionais devem adaptar a legislação para permitir a criação de zonas de tráfego restrito dentro das cidades.
- A disponibilidade e preço do estacionamento é um elemento importante na determinação da escolha modal para as pessoas em áreas urbanas. Remover os requisitos mínimos de estacionamento para o desenvolvimento de áreas residenciais e comerciais reduziria os custos de construção e aumentaria a quantidade de espaço disponível. Portanto, as autoridades locais poderiam buscar alianças com desenvolvedores da urbe e da comunidade empresarial na cidade para tais políticas.
- É também importante que as metas de políticas locais e nacionais estejam alinhadas para promover opções de transporte sustentáveis em áreas urbanas. Em particular, devem-se abandonar os subsídios aos preços dos combustíveis, ou vantagens fiscais para carro próprio (carros da empresa).

#### *Assegurando financiamento adequado*

- Como fornecer acesso a serviços urbanos e oportunidades requer financiamento - tanto para os investimentos de infraestrutura como o financiamento para a manutenção e exploração de serviços - devem ser encontradas fontes estáveis de renda. Quadros claros de cooperação devem ser postos em prática para garantir que as autoridades locais, responsáveis por realizar o planejamento e prestação de serviços, tenham também uma capacidade equivalente para levantar as finanças necessárias para realmente entregar esses serviços. Além disso, os governos locais devem manter caminhos abertos e transparentes de diálogo com as empresas locais, que se beneficiam quando as cidades são mais acessíveis. Como beneficiários indiretos da mobilidade sustentável, estas empresas também devem estar envolvidas no fornecimento de uma parte do financiamento para serviços de mobilidade sustentável em áreas metropolitanas.





#### 4. PRINCIPAIS ATORES PARA A AÇÃO – INSTITUIÇÕES FACILITADORAS

Esta seção parte das recomendações críticas destacadas na Seção 3.2 para mapear os atores e as partes interessadas que, idealmente, estariam envolvidos no processo de decisão política. Além disso, serão destacadas as ligações, relações e interações entre os atores, a fim de transformar as prioridades e os resultados das políticas com sucesso. Apesar de as partes interessadas serem mencionadas como uma lista do mais alto ao mais baixo nível de agregação, as relações entre eles não devem ser hierárquicas, mas cooperativa e baseada, tanto quanto possível em condições de igualdade.

##### 4.1 Administração pública

###### *Governos nacionais*

- Os governos nacionais devem reconhecer que as áreas urbanas representam bases poderosas de competitividade nacional, produtividade e de crescimento. A maior qualidade de vida decorrente da disponibilidade de serviços urbanos, tais como água, energia e gestão de resíduos, atrai populações urbanas, concentrando-se o potencial de crescimento nas cidades; portanto, os governos nacionais devem auxiliar as administrações locais a fornecer estes serviços de forma sustentável, utilizando tecnologia para enfrentar a finitude dos recursos. Além disso, os governos nacionais devem trabalhar com representantes da cidade para garantir que as políticas de mobilidade urbana servem ao seu propósito de desencadear esse potencial de crescimento do desenvolvimento e identificar maneiras em que os obstáculos à produtividade e desenvolvimento econômico - como o congestionamento do tráfego, a falta de acessibilidade e riscos elevados de rodovias - podem ser removidos.
- Os governos nacionais têm papel fundamental fornecendo financiamento, assim como uma avaliação crítica de projetos e estratégias que exigem grandes investimentos. Isso inclui tanto os investimentos em serviços que melhoram a qualidade das condições de vida nas cidades (fornecimento de energia, água e saneamento e gestão de resíduos) e nos acessos às oportunidades urbanas (infraestrutura e serviços de transporte sustentáveis).
- Os governos nacionais devem reconhecer a ligação intrínseca entre o layout espacial e geografia de áreas urbanas e o acesso das populações urbanas às oportunidades dentro das cidades. Ao fazer isso, eles devem apoiar a integração das políticas de planejamento de uso do solo e de transporte a nível local. Um requisito importante é a criação e manutenção de um inventário do uso da terra, que as autoridades locais possam acessar.
- Os governos nacionais devem - em cooperação com as instituições internacionais, se necessário - criar um fundo nacional de infraestrutura urbana, com o objetivo expresso de permitir que as cidades trabalhem no sentido de atingir a meta de 11.2 dos ODS. A elegibilidade para esse tipo de financiamento deve estar relacionada com a implementação de estratégias de desenvolvimento urbano integrado (tais como Planos de Mobilidade Urbana Sustentável), e a



decisão sobre o desembolso e aprovação do financiamento deve seguir um procedimento de avaliação levando em conta elementos comuns.

- A cooperação entre governos a nível nacional e local ocorrer com um quadro normativo bem definido, considerando o potencial de criação de valor que a prestação de serviços urbanos e projetos de transporte trazem para as empresas privadas em áreas urbanas. As cidades devem ser autorizadas a capturar uma parcela deste valor e incentivadas a reinvesti-la em serviços urbanos para melhorar a qualidade de vida dentro da sua área.
- Além disso, através de seus poderes fiscais e regulamentares, os governos nacionais têm um papel fundamental na definição do cenário para serviços urbanos e políticas de mobilidade. A legislação nacional deve claramente definir a forma como os serviços urbanos e políticas de mobilidade serão definidos. A legislação deve estabelecer os poderes, responsabilidades e fontes de financiamento disponíveis para as autoridades locais para que gerenciem a prestação de serviços e mobilidade em áreas urbanas, de forma a oferecer clareza e definir as regras do jogo para os governos a nível local.
- As políticas fiscais e de tributação, sobre as quais os governos nacionais têm autoridade quase exclusiva, são alavancas importantes para moldar a construção, operação e manutenção de serviços urbanos e de transporte em áreas urbanas. Tributação e subsídios a nível nacional devem se concentrar em promover serviços urbanos sustentáveis e mobilidade, ao mesmo tempo reduzindo os custos per capita de serviços urbanos e de transporte.
- A este respeito, os governos nacionais e locais devem se coordenar para alinhar os seus serviços urbanos (por exemplo, definindo em conjunto de padrões mínimos de serviço) e objetivos políticos de transporte (por exemplo, complementando as políticas de gestão da procura de viagens a nível local, reduzindo quaisquer subsídios aos combustíveis ou reduzir os incentivos para as empresas oferecerem carros particulares da empresa). Tendo assinado os ODS, os governos nacionais devem cooperar com outras partes interessadas para reduzir o nível de consumo de energia e pegada de carbono de sistemas de mobilidade urbana.

### ***Governos e autoridades regionais e locais***

- Os governos locais são a chave para a melhoria dos serviços urbanos e do transporte. Para promover políticas públicas nos serviços públicos e de transporte, e levando em conta as crescentes restrições técnicas e financeiras, o diálogo político e a colaboração contínua entre todos os níveis, com o setor privado e as comunidades, precisa ser iniciada pelos governos regionais ou locais, que têm a responsabilidade de servir os beneficiários urbanos. O diálogo incorpora as principais partes interessadas (governos centrais, operadores de serviços, sindicatos, sociedade civil) e pode resultar na elaboração de cartas que definem os papéis e responsabilidades, financiamento e gestão, os padrões mínimos para definir os níveis qualitativos e quantitativos e padrões de serviços urbanos e de transporte conforme os objetivos de sustentabilidade.





- Para contribuir para o fortalecimento dos serviços urbanos e de transportes, a eficácia dos departamentos governamentais regionais e locais e prestadores de serviços públicos deve ser melhorada através do investimento em recursos humanos e técnicos e implementação de sistemas de gestão adequados e de tecnologias.
- Quando os serviços urbanos e a oferta de transporte são confiados aos parceiros externos, os governos regionais e locais devem ser parceiros ativos e exigentes, a fim de garantir o acesso universal aos serviços e preservar os bens públicos. Eles precisam desenvolver e manter a capacidade interna para monitorar e fornecer supervisão para garantir o acesso, a qualidade e as tarifas para satisfazer as necessidades dos cidadãos. Para muitas cidades, isso requer uma abordagem de colaboração com outras cidades para melhorar as suas capacidades e promover essas tarefas.
- Os governos locais devem reconhecer o papel desempenhado por operadores informais e de pequena escala em prover serviços de transporte básicos e promover a coprodução de serviços básicos com as comunidades locais, particularmente em assentamentos informais e favelas. Eles devem assumir a responsabilidade pelo monitoramento da qualidade, harmonizando os preços e coordenando a prestação de serviços com fornecedores oficiais para evitar lacunas de provisão.
- Os governos locais devem estar cientes do impacto potencial da nova infraestrutura urbana na preservação do patrimônio cultural, práticas e símbolos culturais. Ferramentas de avaliação de impacto cultural devem ser usadas para realizar uma análise de impactos potencialmente negativos, aplicando-se um princípio de precaução sempre que necessário.
- As interligações urbano-rural e urbano-urbano em todos os campos de serviços urbanos e de transportes destacam a importância da coordenação entre os governos locais na mesma área metropolitana ou região. O projeto bem-sucedido e a implementação de políticas estratégicas de infraestrutura e mobilidade a nível metropolitano ou regional requerem um bom nível de cooperação entre os governos locais, bem como com os governos nacionais.
- Além disso, os governos locais estão em melhor posição para integrar infraestrutura urbana e mobilidade com outras políticas e objetivos locais, em especial as políticas de habitação e de uso da terra. As decisões sobre habitação, licenças de construção e zoneamento irão afetar fortemente a prestação de serviços urbanos, a mobilidade e os transportes na cidade, por isso é fundamental que os serviços competentes coordenem as suas ações e objetivos políticos.

#### **4.2. As partes interessadas**

##### ***Empresas operadoras, e os prestadores de serviços urbanos de mobilidade***

- Devido à sua experiência prática, as empresas prestadoras de serviços urbanos e de serviços de transporte para os residentes urbanos devem ser envolvidas no processo de tomada de decisões sobre políticas de transporte. Além disso, dada a sua relação direta com os clientes, essas





empresas estão familiarizadas com o comportamento e as preferências de consumo e de viagem, que podem ser alimentadas em processos de decisão política.

- Por outro lado, as autoridades públicas e não o setor privado, particularmente a nível local, devem se esforçar para formalizar o transporte organizado dentro das áreas metropolitanas, estabelecendo padrões e diretrizes que profissionalize o setor e melhore as viagens em toda a cidade.

#### ***As partes interessadas, beneficiários e a sociedade civil.***

- Políticas, programas e planos de serviços e mobilidade urbana devem ser desenvolvidos em estreita colaboração com as partes interessadas, beneficiários e a sociedade civil. Sem a integração da base para o topo das aspirações e demandas políticas, programas e planos tendem a permanecer fragmentados. Para que os investimentos em serviços urbanos e mobilidade entre a população urbana sejam bem-sucedidos, deve haver um amplo consenso sobre a fundamentação, metas, objetivos e meios.
- Grupos da sociedade civil e diversas associações desempenham um papel importante formando e influenciando padrões de consumo (água, resíduos, energia) e comportamentos de viagem e, conseqüentemente, podem apoiar as autoridades em alcançar seus objetivos, especialmente em direção a padrões sustentáveis de consumo e modos de viagem.

#### ***Promotores privados, a comunidade de negócios e prestadores de serviços***

- Promotores privados para o setor imobiliário podem adicionar ao valor dos serviços urbanos, desde que paguem pelos serviços urbanos prestados com base em uma recuperação total dos custos ou aumentem a infraestrutura urbana de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos pelos órgãos locais. Por outro lado, os promotores privados não podem obter lucros indevidos aumentando os preços da terra e empreendimentos imobiliários na economia formal e informal de habitação sem contribuir para serviços urbanos e equipamentos públicos.
- A comunidade empresarial tem muito a ganhar com a infraestrutura urbana adequada e serviços eficientes de mobilidade urbana, tais como melhores serviços, conectividade e ligações de transporte que permitem que as empresas obtenham acesso a uma força de trabalho mais ampla e diversificada, oferecendo uma melhor produtividade.
- Além disso, os custos de transporte são reduzidos para a comunidade (como proporção do PIB produzido dentro da área urbana) em cidades menos dependentes das viagens de carro privado,<sup>iii</sup> empresas têm a ganhar com o poder de compra mais elevado dos residentes urbanos. A comunidade empresarial deve cooperar com as autoridades tanto a nível nacional e local, para reforçar este círculo virtuoso e participar no financiamento de projetos de mobilidade urbana inclusivas, equitativas e sustentáveis. Além disso, como a melhoria das ligações de transportes públicos oferecem mais oportunidades de acesso aos serviços urbanos para os residentes, o





valor dos terrenos e edifícios em zonas bem-conectadas aumenta. As empresas têm a ganhar com este aumento do capital físico dentro da cidade e devem ser incentivadas a apoiar projetos de transportes públicos.<sup>iv</sup>

- Prestadores de serviços privados organizados desempenham um papel complementar determinante para o setor público quando operam de forma eficiente e em conformidade com os padrões claros de desempenho. Estes precisam cumprir com os objetivos globais definidos pelos diferentes níveis de governo. Eles precisam ser monitorados de perto e são obrigados a se reportar aos seus clientes públicos.
- As empresas estão mais propensas do que as autoridades públicas a estar entre os primeiros a adotar novas tecnologias que poderiam melhorar a qualidade e eficiência dos serviços urbanos. Através da cooperação e envolvimento com a comunidade científica, bem como autoridades, as empresas nas áreas metropolitanas podem agir como "bancos de ensaio" para as tecnologias antes de serem aplicados ao nível da cidade.

#### ***Agências de habitação e cooperativas***

- Agências de habitação e cooperativas podem atender uma proporção considerável da demanda por habitações urbanas principalmente para os grupos de renda mais baixa, sendo também parceiros na prestação de serviços urbanos, de (co-) financiamento, gestão e operação. Cooperativas, muitas vezes desempenham um papel no setor dos transportes e pode ser parte de uma política de transporte urbano multimodal. Elas são geralmente altamente adaptáveis à evolução das necessidades e requisitos e podem complementar os serviços de transporte público.
- Cooperativas também podem contribuir para a gestão dos resíduos como um intermediário entre os serviços de resíduos público ou privado formalizados e do setor informal. Elas são meios ideais para manter uma alta taxa de emprego no setor dos resíduos e têm-se revelado altamente flexível e eficiente na adaptação para requisitos de gestão de resíduos, se devidamente integrada na gestão de economia.

#### **4.3 Comunidade internacional e academia**

##### ***Comunidade internacional, os bancos multilaterais, redes e instituições da cidade***

- As instituições internacionais desempenham um papel fundamental para ajudar os atores, tanto a níveis nacional e local, a desenvolver a capacidade e conhecimento para identificar e implementar serviços urbanos estratégicos e projetos de transporte. O reforço das capacidades é também relevante do ponto de vista da governança e as instituições internacionais podem oferecer assistência na construção de instituições que facilitem uma boa cooperação entre os agentes locais.



- Eles também fornecem apoio na definição da agenda política para os governos nacionais e outras partes interessadas. Além disso, eles estão bem situados para coletar, analisar e disseminar o conhecimento das opções de políticas e tendências de todo o mundo. O papel das instituições internacionais é essencial na identificação de exemplos de boas práticas urbanas, bem como a nível nacional.
- Através das suas estruturas inclusivas e participativas, as instituições internacionais podem agir no sentido de facilitar o intercâmbio de conhecimento. O conhecimento deve estar ligado à capacitação. A partir de sua posição de reunir conhecimento, as instituições internacionais também estão em uma boa posição para observar onde existem lacunas de conhecimento, e devem estar trabalhando com as partes interessadas para desenvolver as capacidades necessárias para preencher essas lacunas.
- A medição e avaliação dos serviços urbanos e resultados de mobilidade é uma área onde as instituições internacionais devem cooperar mais com ambos atores governamentais - a nível nacional e local - e com a sociedade civil, a academia e a comunidade empresarial para desenvolver essa capacidade. Ao mesmo tempo, os atores e instituições a nível internacional também podem trabalhar com os governos e as autoridades a nível nacional e local para ajudar estes últimos a estabelecer um quadro viável para a partilha de responsabilidades e competências em matéria de serviços urbanos e da mobilidade, em particular relacionadas com as modalidades de financiamento. As instituições internacionais também desempenham um papel importante na mobilização de financiamento privado para serviços urbanos e projetos de mobilidade, e podem promover a cooperação entre atores governamentais e da sociedade civil e da academia para a concepção e implementação bem-sucedida de estratégias de mobilidade urbana.
- As instituições financeiras internacionais, tais como os bancos multilaterais de desenvolvimento, têm um papel fundamental no financiamento, cooperação técnica e assessoria nacional, regional e governos em matéria de mobilidade urbana.
- Redes internacionais, regionais e nacionais de cidades, desempenham um papel fundamental na concepção, solicitando e apoiando estruturas para serviços urbanos eficazes e sustentáveis.

### **Academia**

- Além do seu papel geral na melhoria das competências e qualificações da (futura) força de trabalho, melhorando assim o capital humano disponível dentro de cidades, universidades proporcionam a geração de conhecimento relacionado com a avaliação dos resultados dos serviços urbanos e políticas de mobilidade e estratégias.
- A academia tem um papel central no fornecimento e promoção da inovação, que pode ser aplicada ou executada diretamente. A inovação não deve ser limitada a aspectos técnicos ou de engenharia. Inovação, por exemplo, organizacional e de campos de governança, bem como o





marketing pode ser benéfico tanto para os transportes e outros serviços urbanos. Agentes públicos e privados devem aproveitar e promover boas relações com a comunidade de pesquisa.







## 5. DESENVOLVIMENTO, IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE POLÍTICAS

As derivações da visão, desafios e prioridades devem ser a base para o acompanhamento da elaboração e implementação das principais ações que ancoram a nova agenda urbana em Serviços Urbanos e Tecnologias.

### 5.1 Definição das políticas, governança e tecnologias

A constatação de que a urbanização representa uma oportunidade única para apoiar o crescimento econômico e o progresso social tem crescido nas últimas décadas. Isso torna mais imperativo reconhecer as diversidades na esfera urbana e garantir que a governança, o planejamento, design e implementação de serviços urbanos sejam dirigidos pela governança em vários níveis, a governança local descentralizada, e os princípios de inclusão, responsabilidade, participação e centrado nas pessoas.

Políticas descentralizadas podem gerar responsabilidades e recursos expandidos para os governos locais. No entanto, a diferença entre as responsabilidades atribuídas e as capacidades para implementar as políticas devem ser alinhadas para a geração de receita local. Este é um enorme desafio para a sua credibilidade para com os seus cidadãos.

Conseguir uma boa governança requer que o governo local, sociedade civil e todas as partes envolvidas no conhecimento, indústria, tecnologia e finanças tenham oportunidades iguais no mesmo nível de tomada de decisão para as suas cidades. Legislações apropriadas, regulamentos e políticas, bem como mecanismos de aplicação são relevantes para ancorar e sustentar a inclusão, tomada de decisão participativa e controle coletivo e avaliação do desenvolvimento da cidade.

O quadro da Nova Agenda Urbana deve se concentrar em tecnologias, uma vez que é um elemento crucial de infraestruturas urbanas e oferece muitas oportunidades. A disponibilidade de infraestrutura (digital e física) e o uso de big data é importante para o desenvolvimento futuro das cidades e sua capacidade de lidar com os desafios. À medida que novas tecnologias de infraestrutura evoluem e se tornam cada vez mais inter-relacionadas, a sua co-evolução precisa ser considerada de forma holística para que se as cidades otimizem totalmente os benefícios globais de sistemas inovadores de infraestrutura urbana.<sup>v</sup>

Neste contexto, a normatização internacional, como uma condição fundamental para a ampliação e replicação de experiências, pode contribuir para reforçar as possibilidades da utilização da tecnologia para os desafios urbanos. A normatização deve ser configurada de tal forma que garanta de forma sustentável uma concorrência entre vários fabricantes e sistemas. Portanto, ela deve ser definida com o objetivo de criar infraestruturas abertas ou ecossistemas abertos. As normas devem se concentrar em tecnologias e padrões não comportamentais. Elas precisam ser desenvolvidas em conjunto com todas as partes interessadas para a prestação de serviços urbanos contribuindo para cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.





É vital a aprendizagem política, numa abordagem de hélice tripla entre a ciência, indústria e governo. Infraestrutura e tecnologia urbanas requerem cooperação tecnológica entre as várias partes envolvidas. Junto ao governo, sociedade civil, organizações privadas e os indivíduos devem ser dadas oportunidades iguais para desenvolver e aplicar soluções inteligentes e isso envolve o acesso à informação para todos. Também é necessário experimentar e aprender com as possibilidades sociais de novas tecnologias através de uma abordagem de “aprender fazendo” e laboratórios vivos urbanos.

Conceitos de Cidades Inteligentes podem fornecer informações para a prestação eficaz de serviços urbanos. No entanto, uma vez que as cidades são únicas, é necessária uma integração cuidadosa dos conceitos de cidades inteligentes com conceitos de desenvolvimento urbano integrado para garantir que a tecnologia seja adequada para servir às pessoas. Isto pode ser guiado por um intercâmbio ativo entre as cidades para evitar erros e replicar sucessos.

## **5.2 Implementação e finanças**

Mecanismos financeiros claramente definidos devem facilitar o acesso das autoridades locais aos recursos financeiros, atrair o investimento direto nacional e estrangeiro, estabelecer e melhorar a geração de receitas e sistemas de coleta a nível subnacional, e se envolver de forma transparente e produtiva com o setor privado. A necessidade de desenvolver e implementar mecanismos de monitoramento e avaliação para monitorar o progresso e documentar os impactos dos planos espaciais também deve ser destacada.

33

Deve ser concedido apoio às autoridades locais no desenvolvimento de ferramentas e parâmetros de gestão urbana coerentes e implementáveis (ou seja, planos espaciais, regulamentação), a fim de fornecer a estrutura territorial dentro da qual são implementadas a administração e cobrança de taxas, o fornecimento de infraestrutura, gestão do meio ambiente e prestação de serviços. Isso inclui a expansão e atualização das informações de cadastro das autoridades locais.

Além disso, os sistemas fiscais progressivos devem ser introduzidos para financiar infraestruturas fora de bolsas de desenvolvimento/receitas fiscais. Isso garante uma boa tarifa e preços estruturados em camadas determinadas pela qualidade dos serviços ou do produto fornecido.

### ***Infraestrutura nacional urbana e fundos de transporte***

Fundos de infraestrutura urbana baseados em uma diversidade de fontes de financiamento devem ser desenvolvidos a nível nacional. Isto poderia incluir contribuições de instituições internacionais de financiamento, bem como receitas vinculadas de impostos dedicados. Diferentes modelos podem ser previstos para estes fundos, que vão desde subsídios para públicos a alavancar as contribuições de outras entidades públicas e do setor privado.

Critérios de elegibilidade para os fundos poderiam incluir o seguinte:





- Priorização de estratégias urbanas integradas, incluindo o desenvolvimento urbano, habitação e transportes públicos; isto ajuda a cobrir os riscos ligados aos projetos individuais;
- Integração na reflexão a nível nacional sobre o potencial de desenvolvimento e equilíbrio entre diferentes cidades e regiões;
- Sujeitos a procedimentos de avaliação estabelecidos a nível nacional;
- Avaliação com base na integração dentro de um plano de transporte urbano sustentável.

### ***Geração de financiamento para infraestrutura e serviços a nível local***

Deverão ser desenvolvidos quadros a nível nacional que permitam às autoridades locais a perceber os impostos e encargos relacionados com valor criado pelo investimento em sistemas de transporte. Em paralelo, deve-se criar capacidade para fornecer aos governos locais as ferramentas adequadas para capturar esse valor.

Parcerias devem ser desenvolvidas entre os agentes a nível local para apoiar a aceitabilidade das medidas.

### **5.3 Monitoramento**

Acompanhamento do progresso na implementação de políticas e infraestruturas de serviços urbanos sustentáveis pode ajudar a orientar e reorientar as decisões locais e compartilhar experiências com a comunidade global. Os principais elementos para o monitoramento de serviços e tecnologias urbanas focam os vários setores de serviços urbanos.

A seleção de indicadores deve ser feita a partir do futuro conjunto de indicadores para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que devem ser desenvolvidos em parceria com associações de autoridades locais e representantes da cidade adequadamente envolvidos.

### ***Dados de apoio às políticas de infraestrutura urbana e de transporte***

Os dados são necessários para apoiar a formulação de políticas, a definição de metas e avaliação e acompanhamento da execução. No que diz respeito, em particular, à avaliação, devem ser medidos dados confiáveis que representam os benefícios mais amplos de investimentos em infraestruturas e serviços urbanos.

Capacitação deve ser fornecida para a identificação e medição de indicadores de entrada, saída e de resultados adequados, que refletem a confiabilidade dos dados no seu contexto nacional ou local específico. Procedimentos apropriados devem ser desenvolvidos a nível local para a coleta, gestão e partilha de dados. Quadros analíticos devem ser estabelecidos a nível nacional/internacional para comparações de dados entre as cidades.





## 6. CONCLUSÃO

### *Um mundo urbanizado e o papel crucial dos serviços e infraestrutura urbanos*

Serviços urbanos são fundamentais para a vida humana para todas as pessoas, em todas as cidades e povoados do mundo. Em muitos lugares, serviços básicos adequados, seguros, acessíveis e sustentáveis e infraestruturas para todos ainda devem ser realizados. A prestação de toda a gama de serviços urbanos continua a ser o motor do desenvolvimento econômico e social para o bem-estar da população urbana, em particular para os mais vulneráveis, como os pobres urbanos, mulheres, crianças, idosos e pessoas com deficiência. O mundo urbano torna-se altamente diferenciado; aplicações de alta tecnologia e prestações de serviços básicos inadequados convivem ao mesmo tempo e muitas vezes fisicamente lado a lado.

Sérias disparidades prevalecem entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento em relação ao nível de prestação de serviços em geral e entre os grupos e comunidades em particular, especialmente na África. Mesmo em países desenvolvidos, o desenvolvimento e/ou manutenção de infraestruturas seguras, saudáveis, resilientes e sustentáveis ainda é uma tarefa prioritária. Acesso aos serviços urbanos está ligado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as metas ambiciosas para a redução das mudanças climáticas formuladas na conferência COP21.

A urbanização mundial apela urgentemente à prestação de serviços básicos e desenvolvimento de infraestrutura, os temas centrais para a Nova Agenda Urbana. Nas cidades, quase 1 bilhão de moradores de favelas são privados de todos os serviços básicos, especialmente em cidades africanas, enquanto a infraestrutura urbana ainda tem que ser construída para 3,5 bilhões de pessoas. Crucial para isso é o rápido desenvolvimento de quadros políticos, de governança e de financiamento adequados. A prestação de serviços tem de seguir as práticas de operação e manutenção eficientes. O uso inteligente das tecnologias de rápido avanço, especialmente das tecnologias de TIC, pode ajudar neste aspecto.

A fim de impulsionar a implementação da Nova Agenda Urbana na área de Serviços Urbanos e Tecnologias, são necessárias estruturas de governança que dão responsabilidades claras a diferentes níveis de governo e incentivam a participação ativa e envolvimento de todos os interessados, incluindo os cidadãos e o setor privado.

### *As ações-chave para cada nível de governo*

Para alcançar habitats humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis baseados em serviços urbanos adequados, as diferentes partes interessadas precisam empreender ações fundamentais.

#### *Nível Nacional*

- Os governos nacionais precisam delegar responsabilidades e fornecer e meios para os governos locais prestarem os serviços urbanos.





- Políticas nacionais chave que são necessárias incluem políticas fiscais (por exemplo, energia e tributação de combustível), padrões mínimos de serviços básicos, segurança hídrica e reciclagem, regulamentação para a eficiência e estruturas de aquisição.
- O fornecimento de financiamento de nível nacional inclui condicionantes e a avaliação de projetos e estratégias que exigem grandes investimentos.

#### ***Governos e autoridades regionais e locais***

- Os governos locais são a chave para a melhoria dos serviços urbanos e de transporte. Eles precisam definir as prioridades políticas e garantir que a infraestrutura, tecnologia e políticas cumpram essas prioridades. Para que isso seja eficaz, uma forte liderança local é necessária com uma visão clara e apoio de empresas locais e cidadãos.
- Os governos locais estão em melhor posição para estabelecer planos de desenvolvimento urbano integrado, que trazem infraestrutura e mobilidade alinhados com outras políticas e objetivos locais, particularmente as políticas de habitação e de uso da terra. É essencial que os departamentos competentes coordenem as suas ações e objetivos políticos. Ao fazer isso eles podem melhor atender a demanda com capacidade de fornecer serviços a todos.

#### ***As instituições internacionais***

- Instituições de financiamento internacionais tem um papel fundamental a desempenhar para apoiar a ação local e alavancar ainda mais financiamento.
- As agências internacionais desempenham um papel fundamental facilitando o intercâmbio de conhecimentos e proporcionando capacitação. Isso pode incluir a construção de instituições, políticas e desenvolvimento de infraestrutura, necessitando de avaliação e medição dos impactos.

É necessário chegar a um acordo coletivo sobre o papel da urbanização sustentável dentro de uma agenda mais ampla de desenvolvimento sustentável. Isso não pode ser alcançado se os níveis de governo atuarem isoladamente. Eles precisam adotar uma abordagem sistêmica na governança a vários níveis, garantindo que as prioridades políticas estão alinhadas e as ações reforçam-se mutuamente no cumprimento da Nova Agenda Urbana.





## APÊNDICE I

### Estrutura da Unidade de Política da HABITAT III – UP 9 Serviços Urbanos e Tecnologias

## APÊNDICE II: ESTUDOS DE CASO

Este anexo reúne uma seleção de estudos de caso nas áreas temáticas abrangidas pela Unidade de Políticas nº9 da Habitat III. Dada a interdisciplinaridade de vários desses estudos de caso, existem muitas sobreposições com temas de outras unidades de políticas. Vários desses estudos de caso provêm das séries de estudo de caso do projeto *Connective Cities* (Link: <http://www.connective-cities.net/en/good-practices/>).





## REFERÊNCIAS

Corcoran et. Al. 2010, Corcoran, E., C. Nellemann, E. Baker, R. Bos, D. Osborn, H. Savelli (eds) 2010, Sick Water? The central role of wastewater management in sustainable development. A Rapid Response Assessment, United Nations Environment Programme (UNEP), UN-HABITAT, GRID-Arendal.

FAO (The Food and Agriculture Organization of the United Nations) 2016, Key facts on food loss and waste you should know, <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>

IEA (International Energy Agency) 2012, World Energy Outlook 2012, OECD/IEA, Paris. IEA (International Energy Agency) 2013, World Energy Outlook 2013, OECD/IEA, Paris.

IEA (International Energy Agency) 2015, World Energy Outlook 2015, OECD/IEA, Paris.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) 2012, OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, OECD Publishing, Paris.

The World Bank 2011, Urban Solid Waste Management.

The World Bank 2013, What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management, Urban Development Series Knowledge Papers, the World Bank.

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), Statistics Division, IAEG-SDGs (Inter-agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators), Open Consultation on Green Indicators, November 2015, <http://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/open-consultation-2>

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), Statistics Division, IAEG-SDGs (Inter-agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators), Open Consultation on Grey Indicators, December 2015, <http://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/open-consultation-3> UNEP (United Nations Environment Programme) 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.

UNEP (United Nations Environment Programme) 2013, Guidelines for National Waste Management Strategies: Moving from Challenges to Opportunities, United Nations Environment Programme (UNEP) and United Nations Institute for Training and Research (UNITAR).

ONU-Habitat 2010, State of the World's Cities 2010/2011 - Cities for All: Bridging the Urban Divide.

UN-Water/FAO 2007, Coping with water scarcity. Challenge of the twenty-first century.

WHO (World Health Organisation) 2014, Progress on drinking water and sanitation, 2014 Update.

World Economics 2014, World Economics: Global Growth Tracker, [http://www.worlddeconomics.com/papers/Global%20Growth%20Monitor\\_7c66ffca-ff86-4e4c-979d7c5d7a22ef21.paper](http://www.worlddeconomics.com/papers/Global%20Growth%20Monitor_7c66ffca-ff86-4e4c-979d7c5d7a22ef21.paper)





WWAP (United Nations World Water Assessment Programme) 2012, The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk, UNESCO, Paris.

WWAP (United Nations World Water Assessment Programme) 2014, The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy, UNESCO, Paris.

WWAP (United Nations World Water Assessment Programme) 2015, The United Nations World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World, UNESCO, Paris.

WWDR (World Water Development Report) 2015, United Nations World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World, UNESCO, Paris.

WWDR (World Water Development Report) 2014, United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy, UNESCO, Paris.







## NOTAS FINAIS

<sup>i</sup> UITP 2011, Towards a smart future for cities: urban transport scenarios for 2025, Public Transport International Magazine, May/June 2011

<sup>ii</sup> UITP 2016, Unlocking the health benefits of mobility

<sup>iii</sup> Extract from UITP, Mobility in Cities Database, 2006. The cost of transport for the community is defined as the sum of public transport operation and investment expenditure, road building, maintenance and operations expenditure, as well as expenditure for the operation of private vehicles (fuel, insurance, parking, amortization, etc.)

<sup>iv</sup> Reference to literature on physical capital.

<sup>v</sup> World Business Council for Sustainable Development, The Urban Infrastructure Initiative, Final Report, April 2014

*Documento traduzido ao português por Amanda da Conceição R. de M. Nogueira e Maria Lívia Real de Almeida, mestrandas do Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Revisão técnica por Angela M. Gabriella Rossi, professora e pesquisadora do Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenação Laura Collazos, ONU-Habitat/ROLAC.*

