

## POLÍTICAS DE INFRAESTRUTURA

Transporte Rodoviário

Transporte Hidroviário

Transporte Ferroviário

Transporte Marítimo

Aviação Civil

Energia Elétrica

Combustíveis

Petróleo e Gás

Gestão Estratégica da Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Oferta de Água

Gestão de Riscos e Resposta a Desastres

Comunicações para o Desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia

Moradia Digna

Saneamento Básico

Mobilidade Urbana e Trânsito

## TRANSPORTE RODOVIÁRIO

O Brasil é o quinto país do mundo em extensão territorial e, apesar de possuir extensa malha de rodovias, apresenta uma baixa densidade de cobertura viária. Os mais de 62 mil quilômetros de vias federais pavimentadas refletem, em especial, os avanços conseguidos principalmente na década de 70, quando o país direcionou seus investimentos para o modal. No entanto, estes investimentos diminuíram gradativamente até seu ponto mais baixo, em meados dos anos 90, tendo comprometido a qualidade da malha em face à necessidade do setor e da expansão da economia nacional.

O modal rodoviário compõe o Sistema Nacional de Viação (SNV), o qual é constituído pela infraestrutura física e operacional dos vários modos de transporte de pessoas e bens, compreendendo os subsistemas rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário. Quanto à jurisdição, este é composto pelo Sistema Federal de Viação e pelos sistemas de viação dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

O principal modo de transporte no Brasil é o rodoviário, respondendo por mais de 58% do volume de movimentação nacional de cargas, e 48% do transporte interestadual de passageiros.

A malha rodoviária brasileira é organizada por esfera de jurisdição (federal, estadual e municipal), dividindo-se em estradas planejadas e implantadas. As rodovias federais implantadas, por sua vez, se dividem em pavimentadas (62.093 km) e não-pavimentadas (13.759 km), ou seja, 82% das vias implantadas são pavimentadas. Visto a significância da malha, há necessidade de assegurar condições permanentes de trafegabilidade, segurança e conforto aos usuários das rodovias federais, por meio da manutenção das vias e da adequação e recuperação da capacidade estrutural das pontes em estado crítico. Conjuntamente com a manutenção, pretende-se adequar a capacidade de mais 4.562 km, através de duplicação, construção de terceiras faixas e outras alterações de geometria da via.

Em relação a adequações, deve-se tratar também da ordenação do tráfego rodoviário de passagem nos trechos de perímetro urbano dos municípios que possuam nível de serviço inadequado ou alto índice de acidentes, por meio de construção de contornos ou anéis rodoviários e de travessias urbanas. Não obstante, importante primar também pela maior segurança ao usuário e a conservação da infraestrutura rodoviária, por meio da ampliação da fiscalização e da utilização de sistemas e equipamentos de controle dos limites de velocidade e de pesagem contínua.

As políticas públicas para a área de transportes passaram por períodos de baixos níveis de investimentos no setor e perda da capacidade de planejar as intervenções.

Nesse contexto, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) representa uma busca pela retomada do planejamento nacional de transportes no país, apresentando uma visão de médio e longo prazo. Desta forma, o objetivo do Plano é perenizar instrumentos de análise, sob a ótica logística, para dar suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura e na organização dos transportes, de modo a permitir que o setor possa contribuir para a consecução das metas econômicas, sociais e ambientais do país, rumo ao desenvolvimento sustentado.

As projeções apresentadas no PNLТ direcionam investimentos na matriz de cargas do país de forma a induzir o aumento da participação dos demais modais, sem deixar, contudo, de expandir o modal rodoviário, aproveitando os potenciais e as particularidades intrínsecas de cada um. Os desafios relacionados ao tema são complexos e abrangem todo o território nacional. Nesse sentido, buscando-se a adequação da malha rodoviária brasileira e o desenvolvimento nacional e regional, instituiu-se o PAC, acarretando no retorno e ampliação dos investimentos no setor, permitindo uma melhora nos índices de qualidade da malha e a expansão de trechos integradores do território nacional. Atualmente, 57% da malha federal pavimentada é classificada como boa ou ótima (DNIT, 2010).

Como forma de gerir a malha rodoviária com maior volume de tráfego, sem comprometer as condições de uso futuro e agregando serviços prestados aos usuários, as concessões surgem como alternativa complementar para a expansão dos investimentos necessários ao setor. O programa de concessão rodoviária para a exploração de trechos da malha nacional, ao todo, concedeu aproximadamente 14.920km de vias, sendo 7.070 km de trechos estaduais e 7.850 km de trechos federais. O modelo atual de concessões foi aprimorado de forma que a modicidade tarifária e a melhoria contínua da prestação de serviços norteiem a nova fase do programa. A mudança do modelo de concessão trouxe uma redução da tarifa média de pedágio para R\$ 4,80/100 km (ABCR/ANTT, 2011). Em estudos, há a previsão de concessão de outros 2.234 km de vias federais, visando ampliar a oferta da prestação de serviços aos usuários das rodovias federais, propiciando mais segurança e qualidade no deslocamento.

Além de atender às necessidades que o transporte rodoviário possui, há também oportunidades que devem ser buscadas em prol do país. Integrações regionais, interestaduais e também com países vizinhos favorecem o desenvolvimento e o atendimento dos fluxos. Melhores integrações com outros modais de transportes, como acessos aos portos, e pontes sobre travessias fluviais que também são prioritárias para o setor. Desta maneira, em relação à malha federal, projeta-se a expansão ou implantação de 7.475 km das quais 4.451 km são eixos nacionais de grande relevância, 1.208 km de rodovias fronteiriças e mais 1.816 km de rodovias de integração nacional na Região Norte do Brasil, buscando desta forma a conexão dos Estados, a expansão do desenvolvimento e a ligação entre os países sulamericanos.

Em síntese, a melhoria da infraestrutura rodoviária do país implica à realização continuada de investimentos em obras de pavimentação, adequação e manutenção da malha rodoviária brasileira, em todas as regiões e vetores logísticos, considerando-se a particularidade de cada um, objetivando a perenidade da qualidade do estado físico das rodovias e a integração de novas regiões ao restante do território.

## TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Fundamental para o desenvolvimento logístico e para uma maior integração do território nacional, o modal ferroviário tem como característica marcante a elevada capacidade de carga. Além de comportar grandes volumes, o modal se destaca pela eficiência energética, quando comparado ao transporte rodoviário. Um país com a dimensão territorial brasileira e com grandes volumes de carga agrícolas e minerais não pode prescindir de uma alternativa logística estratégica como as estradas de ferro.

O planejamento governamental para o setor procura promover a mudança na matriz de transportes por meio da consolidação dos seguintes eixos estruturantes: Ferrovia Norte-Sul, Nova Transnordestina, Integração Oeste-Leste (FIOL), Integração Centro-Oeste (FICO), Ferronorte e Ferrovia do Pantanal, aumentando a participação do modal de 25% da matriz de transporte de cargas no país para 35% em 2025. Para tanto, é necessário, além das construções de novas ferrovias, adequações de trechos ferroviários (com duplicações de linhas, mudança de geometria ou compatibilização de bitolas) e maior ordenamento do tráfego em perímetros urbanos, visando à redução do número de acidentes (atualmente em 15 acidentes a cada milhão de quilômetros percorridos) e melhorando a operação ferroviária.

Outra vantagem competitiva do modal ferroviário está no custo de fretes mais baixos no comparativo com as rodovias, mas devido à fragmentação dos trechos geridos por diferentes operadores, não há concorrência entre eles. No intuito de aumentar a competitividade no transporte ferroviário, está sendo proposto um novo modelo para as concessões, visando a entrada de novos usuários e a redução no custo do frete.

A malha ferroviária nacional, em 2010, chegou a 29.785 km, sendo que grande parte está concentrada nas regiões Sul, Sudeste e no litoral nordestino. O crescimento para os próximos anos se dará de forma a melhorar o escoamento da produção agrícola e mineral, ampliando o acesso aos portos, viabilizando trechos inoperantes por meio de conexões ferroviárias e expandindo o sistema em bitola de maior capacidade, sendo que a meta para o período do Plano é a construção de 4.546 km de vias.

O transporte ferroviário também necessita de maior integração com outros modais e também do país com os demais países da América do Sul, fortalecendo os eixos de integração e desenvolvimento. Em 2010, o modal movimentou 818.942 toneladas de carga entre exportações e importações com os países sulamericanos. Objetiva-se, com o Plano, perenizar instrumentos de análise, sob a ótica logística, para dar suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura e na organização dos transportes, de modo a que o setor possa contribuir para a consecução das metas econômicas, sociais e ambientais do país, rumo ao desenvolvimento sustentável.

Atualmente, os esforços concentram-se no transporte de cargas. Em 2010, foram transportados 435 milhões de toneladas de cargas, com previsão de atingir 530 milhões de toneladas em 2011. O índice Toneladas por Quilometro Útil Transportadas (TKU) é utilizado no modal ferroviário para representar sua produtividade, que é calculada multiplicando a carga útil transportada pela distância percorrida. De 1997 a 2010, a produtividade ferroviária cresceu 104%, chegando a 278 bilhões de TKUs no último ano. Aliado a esse crescimento, os empregos diretos e indiretos aumentaram 131%, atingindo 38 mil postos.

Outro importante ponto da política é o desenvolvimento do transporte interestadual de passageiros, que, no ano de 2010, respondeu por apenas 2% da matriz. O projeto de Trens de Alta Velocidade (TAV) pretende promover a implantação de modernas tecnologias, voltadas para o transporte de passageiros, de forma regular, em velocidades superiores a 250 km/h, interligando grandes centros metropolitanos tais como o de São Paulo/SP, Campinas/SP, Rio de Janeiro/RJ, Curitiba/PR e Belo Horizonte/MG. Além dos TAVs, estão em andamento os projetos de Trens Regionais, que visam retomar o transporte ferroviário de passageiros em várias regiões do país, de forma regular, promovendo a integração e a mobilidade entre os municípios, contribuindo para o desenvolvimento regional nos trechos onde serão implantados.

Dessa forma, os esforços oriundos das ações descritas acima, aliados à manutenção contínua – assegurando condições permanentes de trafegabilidade, segurança e eficiência à infraestrutura ferroviária nacional –, constituem premissa fundamental no sentido de ampliar a capacidade de cargas e passageiros transportados e permitir a redução dos custos logísticos de transportes no país.

## TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

A rede fluvial nacional, conforme dados do Ministério dos Transportes, tem cerca de 42.000 km de extensão. Dos 28.000 km navegáveis (60% na Bacia Amazônica), 13.000 km são utilizados economicamente e, destes, 9.785 km comercialmente.

Com relação ao ordenamento jurídico, a Constituição Federal define a competência da União de explorar, diretamente ou mediante autorização, permissão ou concessão os serviços de transporte aquaviário e os portos marítimos, fluviais ou lacustres. A Lei 12.379/11 dispõe sobre o SNV, apresentando o Sistema Federal de Viação e seus subsistemas, como o Aquaviário Federal, que compreende: vias navegáveis; portos marítimos e fluviais; eclusas e outros dispositivos de transposição de nível; interligações aquaviárias de bacias hidrográficas; e facilidades, instalações e estruturas destinadas à operação e à segurança da navegação aquaviária.

Por definição, via navegável é a superfície aquática que oferece condições naturais de navegabilidade. Ao receber implementações e intervenções que a viabilizam para o transporte aquaviário em grande escala, passa a se chamar hidrovía. Nesse sentido, os principais corredores hidroviários devem ter suas condições de navegabilidade garantidas em seus 9.785 km de extensão, por meio de sinalização, balizamento, limpeza e destocamento, dragagens de manutenção e aprofundamento e eliminação de pontos críticos. É importante também que se busque o fortalecimento dos eixos de integração e desenvolvimento por meio da conexão hidroviária desses corredores com países da América do Sul.

O transporte aquaviário de passageiros é uma das principais formas de locomoção na Região Norte do país. Essa região possui vasta malha hidrográfica interligando diversos municípios de difícil acesso rodoviário. Logo, o transporte fluvial é relevante para as comunidades locais e assume forte papel socioeconômico. Nesse sentido, está sendo proposto o desenvolvimento do transporte aquaviário de passageiros e misto (passageiros e cargas) na Região Norte, por meio da implantação de 52 Instalações Portuárias Públicas.

Por outro lado, para a ocorrência da intermodalidade, a integração do sistema aquaviário com o terrestre é condição necessária. É importante que seja desenvolvida rede de instalações portuárias de navegação interior para transporte de carga considerando a integração multimodal, para que a transferência de carga ou de passageiros possa ser realizada. A localização adequada, a qualidade e operacionalidade dessas instalações são fundamentais para promover o transporte hidroviário.

Com relação à Copa de 2014, a adaptação do terminal de passageiros e das infraestruturas de acessos fluvial e terrestre do Porto de Manaus/AM será importante, pois acolherá a

demanda do turismo na região, melhorando a qualidade do atendimento ao embarque e desembarque, e à atracação de navios, de acordo com as ações de vigilância sanitária, alfândega e de segurança.

A interação com o setor elétrico se dá com a construção de usinas hidrelétricas nas vias navegáveis. Apesar de em alguns casos as usinas permitirem a navegação em trechos antes não navegáveis em função do lago formado pela represa, a hidrelétrica pode se tornar um obstáculo para a continuidade de navegação na hidrovia. Assim, a navegabilidade nos principais corredores hidroviários deve ser compatibilizada com a construção de novas hidrelétricas, no sentido de prever, simultaneamente, formas de transpor as barragens.

O desequilíbrio na participação do modo hidroviário na matriz de transportes é preocupante, especialmente em razão do crescimento de setores exportadores como o agronegócio e a mineração. Além de impactos significativos na redução da emissão de gases poluentes e na redução do custo de frete, o transporte hidroviário contribui para a redução do fluxo de caminhões nas rodovias, o que diminui os acidentes de trânsito e possibilita menores gastos com a manutenção dos corredores rodoviários. Além disso, o modo hidroviário exige menor aporte de recursos para implantação, viabilizando retorno mais rápido do investimento, com menores custos de manutenção. Nesse sentido, o PNLT propõe uma mudança de perfil para a matriz de transportes brasileira, com a participação do modal aquaviário (incluindo o transporte hidroviário, o marítimo e a cabotagem) sendo ampliada de 13% (em 2005) para 29% até 2025.

Uma peculiaridade do transporte hidroviário é a quantidade de atores envolvidos, cada qual com responsabilidades distintas, resultando numa interação entre as ações de cada agente que não é a mais eficiente. A importância de um trabalho em conjunto entre os atores, complementando as ações uns dos outros e evitando a sobreposição de tarefas, geraria para o setor mais agilidade e tempestividade para impulsionar o fortalecimento do modo hidroviário.

Ainda no intuito de estruturar o planejamento, a gestão, a operação e o controle do transporte hidroviário tornam-se necessários o desenvolvimento de estudos estruturantes, como por exemplo: o Plano Hidroviário Estratégico (PHE); o Plano Nacional de Integração Hidroviária (PNIH); o Programa de Incentivo a Renovação da frota de embarcações de transporte de passageiros; e o Plano de Corredores Hidroviários. Estes instrumentos têm como objetivo estruturar o planejamento dos corredores hidroviários visando nova abordagem para realização dos serviços de manutenção hidroviária, além de identificar a necessidade de implantação e ampliação de terminais de carga. Estão inclusos, dentre os estudos, a definição das classes e do comboio tipo para as hidrovias, bem como a determinação, por meio de indicadores econômicos, da viabilidade de se executar

investimentos de maior porte, tais como eclusas, retificações de curvas, grandes derrocamentos, alargamento de vãos de pontes, além de identificar potenciais de investimento para iniciativa privada.

Nesses termos, está evidenciada a necessidade de se expandir a infraestrutura logística de transporte nacional, assegurando uma maior participação do modo aquaviário no transporte de cargas, com vistas à redução dos custos logísticos e ao aumento da competitividade dos produtos no mercado externo. Torna-se necessário então, desenvolver a navegação interior nacional, garantindo navegabilidade das hidrovias, com disponibilização à sociedade de informações necessárias a navegação, de modo a caracterizar o transporte hidroviário, por meio de um aproveitamento eficiente dos recursos hídricos e compatível com os demais usuários e interesses.

## TRANSPORTE MARÍTIMO

O transporte marítimo é uma modalidade do transporte aquaviário que utiliza como vias os mares abertos, para mercadorias e passageiros, tendo sido o modal responsável por 94,4% do volume de exportações brasileiras em 2010. O sistema portuário cumpre importante papel no que diz respeito aos custos e à eficiência da logística de transportes do país, impactando diretamente na competitividade dos produtos nacionais no exterior.

Ainda com relação à competitividade, ressalta-se que o Brasil, apesar de constituir atualmente a oitava economia do mundo, ainda não oferece plenas condições de infraestrutura de transporte que possibilitem às empresas que aqui se instalam competirem internacionalmente.

O Brasil possui potencial para aumentar significativamente a produção e, conseqüentemente, as exportações nos próximos anos, galgando importantes saldos e fomentando o crescimento econômico. Contudo, o aproveitamento desse potencial depende de uma melhora expressiva na infraestrutura de transportes, incluindo os portos brasileiros, que, em razão do forte crescimento do fluxo de comércio exterior nos últimos anos, encontram-se saturados.

Atualmente, há 34 portos organizados sob a responsabilidade da Secretaria Especial de Portos (SEP), dos quais 16 encontram-se delegados, concedidos ou tem sua operação autorizada aos governos estaduais e municipais, e outros 18 portos marítimos que são administrados diretamente pelas Companhias Docas – sociedades de economia mista que têm como acionista majoritário a União e são diretamente vinculadas à SEP.

A profundidade inadequada dos portos nacionais e o baixo nível de investimento em dragagens nas décadas anteriores são fatores limitadores do desenvolvimento do



transporte marítimo, visto que o acesso aquaviário a alguns portos só é possível para embarcações de pouco calado. Desta forma, busca-se assegurar condições adequadas de profundidade aos portos marítimos brasileiros por meio da implantação do Programa Nacional de Dragagem Portuária (PND), que prevê intervir em 17 portos marítimos brasileiros nos próximos 4 anos.

Complementarmente, os sistemas portuários apresentam infraestruturas inadequadas, com terminais estratégicos concentradores e infraestruturas de armazenagem sofrendo sobrecarga em sua capacidade. Nesse sentido, deve-se ampliar a capacidade portuária por meio não só da adequação da infraestrutura e superestrutura nos portos organizados marítimos, como também por meio da reestruturação e da implantação de novos portos organizados marítimos. Além da implantação de novos portos marítimos, busca-se adequar a infraestrutura e a superestrutura de 21 portos marítimos brasileiros durante o período do PPA 2012-2015. Propõe-se ainda, em relação ao aumento de áreas para a armazenagem, fomentar a implantação de portos secos e zonas de atividades logísticas em áreas estratégicas.

Outra atividade portuária relevante é a da indústria dos cruzeiros marítimos, que nos últimos 10 anos vem apresentando forte dinamismo, sendo o Brasil um dos líderes mundiais de crescimento do setor. A implantação de 6 terminais de passageiros em portos organizados marítimos visa tanto ao atendimento dessa crescente demanda, quanto à preparação dos portos brasileiros ao volume maior de cruzeiros proporcionado pela Copa do Mundo de Futebol de 2014 e pelas Olimpíadas de 2016. A questão do turismo marítimo de passageiros traz em seu bojo a necessidade também de investir em uma melhor integração porto-cidade por meio da revitalização de áreas portuárias.

Questão muito relevante para o setor são os investimentos em sistemas de inteligência portuária, conjunto de ferramentas visando à otimização das operações, da segurança e do desempenho portuário – como a Gestão Portuária por Resultados (GPPR), o Sistema de Apoio à Gestão de Tráfego de Navios (VTMIS) e o Sistema de Atendimento Portuário Unificado (Porto Sem Papel) – com o objetivo de reduzir os procedimentos burocráticos, dar mais celeridade à operação portuária e, ao mesmo tempo, adequar os processos logísticos portuários às normas internacionais de segurança da cadeia de suprimentos. Também será instituído um programa que visa estabelecer procedimentos para a regularização ambiental dos portos e terminais marítimos brasileiros, o Programa Nacional de Regularização Ambiental Portuária (PRGAP), de modo a assegurar a operação legal e sustentável no setor portuário.

Outro eixo importante é o aprimoramento da gestão e a formulação de políticas para o setor. Com relação aos planos elaborados para subsidiar o desenvolvimento do modal, pode-se citar: o Projeto de Incentivo à Cabotagem (PIC), que visa desenvolver a navegação realizada entre portos brasileiros, utilizando a via marítima ou a via marítima e

as interiores; o Plano Geral de Outorgas (PGO), que tem como objetivo apresentar áreas propícias à instalação de portos públicos e concentradores de terminais de uso privativo de cargas; o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), que contempla a análise do desempenho atual do setor, o diagnóstico das barreiras infraestruturais e de gestão, e a definição do planejamento estratégico com alternativas de ações governamentais para o seu desenvolvimento; e o PNLT, que orienta decisões de investimentos para o setor, considerando não só a visão integrada do sistema portuário com os demais modos de transportes, mas também fatores como dinâmica produtiva e cadeias logísticas, fluxos de carga, infraestrutura existente, além do portfólio atual de projetos.

Desta forma, os objetivos expostos neste Programa visam tornar o sistema portuário marítimo e o transporte aquaviário brasileiro competitivos frente ao mercado internacional e sustentáveis ambientalmente, por meio do aumento da capacidade de movimentação de cargas e passageiros nos portos, da ampliação do transporte de cabotagem, da redução dos custos de movimentação portuária, e da simplificação dos procedimentos administrativos e fiscais de desembaraço de mercadorias.

## AVIAÇÃO CIVIL

O transporte aéreo desempenhou, ao longo do século XX, um importante papel no desenvolvimento econômico e social brasileiro ao proporcionar a redução do custo e do tempo de deslocamento de pessoas e mercadorias, e, conseqüentemente, contribuiu para a geração de novas oportunidades de negócios, empregos e renda, mesmo em regiões antes pouco acessíveis por vias terrestres ou aquáticas.

Nesse contexto, a atuação do Estado por meio de políticas públicas como o controle de tarifas, de capacidade e de rotas – especialmente a partir da década de 1960 –, bem como os investimentos públicos em infraestrutura aeroportuária e de navegação aérea civil ajudaram a consolidar o transporte aéreo como instrumento essencial para o objetivo de integração nacional. O transporte aéreo deve ser visto, portanto, não apenas como um vetor para integração de regiões pouco acessíveis no Brasil, mas, principalmente, como elemento de transformação da dinâmica produtiva do país.

Nesse sentido, a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC), aprovada por meio do Decreto nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009, estabelece como principal propósito “assegurar à sociedade brasileira o desenvolvimento de sistema de aviação civil amplo, seguro, eficiente, econômico, moderno, concorrencial, compatível com a sustentabilidade ambiental, integrado às demais modalidades de transporte e alicerçado na capacidade produtiva e de prestação de serviços nos âmbitos nacional, sulamericano e mundial”. A PNAC constitui-se como a principal política setorial da aviação civil e traz um conjunto

de objetivos distribuídos em questões que abrangem a segurança do transporte aéreo, a prestação do serviço adequado, a proteção ao meio ambiente e ao consumidor, bem como o desenvolvimento e a eficiência da aviação civil.

O transporte aéreo regular de passageiros no Brasil apresentou índices expressivos de crescimento a partir de 2000, especialmente em seu segmento doméstico. Em 2010, a demanda total alcançou 93,7 bilhões de passageiros-quilômetro transportados. Porém, esse mercado doméstico de transporte aéreo regular de passageiros ainda apresenta pouca concorrência. Duas companhias aéreas responderam por 82,3% do total de passageiros-quilômetro transportados no último ano.

Vários motivos justificam o crescimento da demanda, tais como a redução do preço das passagens aéreas (em algumas rotas o transporte aéreo apresenta hoje um custo inferior ao do transporte rodoviário), o aumento da renda média dos brasileiros e a ampliação da oferta de crédito. Para o crescimento sustentado do setor, a expansão da oferta de serviços e da infraestrutura aeroportuária representa o principal desafio. Dessa forma, objetiva-se aumentar a capacidade da rede de aeroportos do Brasil de modo a possibilitar o processamento de 305 milhões de passageiros, observadas as normas regulamentares de prestação de serviço adequado expedidas pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

Importante ressaltar que essa infraestrutura nem sempre está distribuída de acordo com o território, ou com a circulação de passageiros. Os aeroportos administrados pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero) na Região Sudeste do país receberam, em 2010, cerca de 51,9% do total de passageiros movimentados, que equivale a 80,6 milhões de pessoas. Já em termos de infraestrutura, a mesma região possui 199 dos 726 aeródromos públicos brasileiros - 27,4% do total. Em contraposição, a Região Norte, a despeito de sua área de 3,85 milhões de quilômetros quadrados (45,3% do território nacional) possui apenas 132 aeródromos públicos (18,2% do total), e recebeu apenas 5,5% do movimento total, equivalente a 8,5 milhões de passageiros.

No intuito de viabilizar investimentos, o Governo Federal estuda alternativas de inclusão do setor privado na gestão e financiamento do setor aéreo, com o objetivo de atrair novas fontes de recursos que proporcionem ganhos de eficiência na operação dos aeroportos. Neste sentido, destacam-se as alternativas de concessão comum (como a realizada no Aeroporto de São Gonçalo do Amarante/RN – ASGA) e as parcerias público-privadas. Estas novas fontes de financiamento, provenientes do setor privado, serão importantes para preparar os aeroportos para dois eventos que o Brasil irá sediar: a Copa do Mundo de Futebol em 2014 e as Olimpíadas, em 2016, no Rio de Janeiro.

Em termos de malha aérea doméstica, há uma forte concentração de rotas regulares de passageiros ao longo do litoral brasileiro, onde se concentra a maior parte da população do país. Vale destacar ainda, o papel dos aeroportos de São Paulo - Congonhas e

Guarulhos - como principais pontos de origem e destino das rotas de maior densidade de tráfego, bem como o de Brasília para a distribuição de voos entre as Regiões Norte/Nordeste e Sul/Sudeste. Por isso, um dos principais eixos do Programa é a expansão da oferta de transporte aéreo regular (incorporação de novos aeroportos e novas rotas) – ampliar para 150 o número de aeroportos atendidos por transporte aéreo regular de passageiros e cargas, e aumentar para 1.000 o número de rotas servidas por transporte aéreo regular de passageiros e cargas.

Além do crescimento da aviação civil brasileira, e da crescente utilização do espaço aéreo, é esperado um aumento do movimento de aeronaves no Brasil de, em média, 5% ao ano. Esses fatos exigem que esse espaço seja gerenciado de forma segura e eficiente, por meio do emprego das mais modernas tecnologias, visando aumentar a sua capacidade, e assim acomodar um número crescente do tráfego aéreo, mantendo níveis idênticos ou superiores de segurança e eficiência, favorecendo a economia e o desenvolvimento dos serviços aéreos.

O Programa estabelece, portanto, objetivos, metas e iniciativas voltadas para o desenvolvimento da Aviação Civil, por meio da coordenação de ações que viabilizem a adequação da capacidade das infraestruturas aeroportuária e aeronáutica à expansão do transporte aéreo regular de passageiros e carga de forma segura. Ademais, busca-se ampliar a segurança operacional e a proteção contra atos de interferência ilícita, bem como, desenvolver a aviação civil mediante a formulação de políticas, o planejamento e a coordenação de atividades ligadas à indústria aeronáutica, à formação de profissionais e à sustentabilidade ambiental.

## ENERGIA ELÉTRICA

O Brasil, que junto com outros países emergentes deverá liderar o crescimento mundial, precisará ampliar sua oferta interna de energia elétrica.

Em janeiro de 2011 o país possuía um total de 2.339 empreendimentos de geração de energia elétrica em operação, com 113 GW de potência instalada, e aproximadamente 100.000 km de linhas de transmissão no Sistema Interligado Nacional (SIN).

Considerando os cenários macroeconômicos de referência, as projeções demográficas e as premissas setoriais, o Plano Decenal de Energia (PDE 2020) projeta a expansão do consumo total de eletricidade de 479 TWh, em 2011, para 581 TWh, em 2015, considerando um crescimento médio do PIB de 5,0% ao ano. Desta forma, o parque gerador nacional deverá atingir aproximadamente 140 GW de capacidade instalada em 2015.

Uma importante escolha para o setor diz respeito a quais fontes priorizar para atender ao crescimento do consumo de energia elétrica e, para tanto, faz-se necessário considerar questões como a disponibilidade da fonte primária, os impactos socioambientais, o custo da energia e o domínio tecnológico dos processos.

Sendo o Brasil um país que dispõe de grande potencial de fontes renováveis, estas são consideradas como candidatas prioritárias no plano de expansão da geração de energia elétrica. Essa escolha torna-se ainda mais oportuna na medida em que as fontes renováveis apresentam preços de geração de energia bastante competitivos, com destaque para os resultados apresentados pela energia eólica nos últimos leilões de 2010. No período entre 2012 e 2015 existe a previsão de adição à capacidade instalada nacional de geração de energia de 10,3 GW, a partir da fonte hídrica, 3,7 GW, a partir da fonte eólica e 1,7 GW, a partir da fonte térmica.

A promoção da modicidade tarifária, ou seja, do menor custo possível ao consumidor, continuará em pauta. Essa é uma das bases do setor elétrico. Desta forma, será dado seguimento à realização de estudos de inventário e viabilidade para a determinação de novos empreendimentos e à realização de leilões para a obtenção dos menores preços de geração e transmissão.

Para que os agentes de mercado tenham livre acesso à rede, possibilitando um ambiente propício para a competição na geração e na comercialização de energia elétrica, a expansão da transmissão deve ser estabelecida de forma suficientemente robusta. A tabela a seguir apresenta as projeções de expansão do SIN. Dois pontos merecem ser evidenciados quanto à expansão da transmissão no período 2012-2015: a adequação do SIN aos fluxos de energia interregionais e as medidas para a integração ao SIN de todos os estados brasileiros e dos novos empreendimentos de geração de energia elétrica.

Tabela 22. Estimativa da evolução física do sistema de transmissão

| SIN: Estimativa da evolução física do sistema de transmissão - Linhas de transmissão (km) |        |         |        |        |        |        |                |
|---|--------|---------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| Tensão  | 750 kV | ±600 kV | 500 kV | 440 kV | 345 kV | 230 kV | TOTAL          |
| <b>Existente em 2010*</b>   | 2.698  | 1.612   | 34.190 | 6.809  | 9.991  | 44.349 | <b>99.649</b>  |
| <b>Período 2011-2015</b>  | -      | 7.050   | 15.474 | 9      | 252    | 9.512  | <b>32.297</b>  |
| <b>Período 2016-2020</b>  | -      | 3.750   | 6.176  | -      | -      | 330    | <b>10.256</b>  |
| <b>Total 2011-2020</b>  | -      | 10.800  | 21.650 | 9      | 252    | 9.842  | <b>42.553</b>  |
| <b>Estimativa 2020</b>  | 2.698  | 12.412  | 55.840 | 6.818  | 10.243 | 54.191 | <b>142.202</b> |

Nota: \* Inclui linhas em fase de implantação com previsão de energização até dez/2010  
Fonte: EPE 2011

Em termos de acesso à energia elétrica, em 2009, de acordo com a PNAD, o serviço chegava a 99,9% dos domicílios urbanos e a 93,6% dos domicílios rurais. Os objetivos do Programa abordam a universalização, pois expandir o acesso à energia elétrica, especialmente na área rural, contribui não só para a qualidade de vida dessa população

e para a inclusão social, mas, também, para a adoção de novas técnicas produtivas possíveis com a eletricidade.

Neste sentido, merece destaque o Programa Luz para Todos, que objetiva incluir, no período 2012-2015, 495.000 domicílios rurais com energia elétrica, incluindo indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e famílias contempladas no Programa Brasil Sem Miséria. Tanto a universalização do acesso quanto o acesso seguro estão em pauta. Ligações clandestinas colocam em risco a segurança dos usuários, a segurança do sistema e oneram os usuários regulares.

Do lado do consumo, a evolução tecnológica revelou que o mesmo “serviço de energia” (iluminação, força motriz, aquecimento, condicionamento de ambientes e equipamentos eletroeletrônicos) poderia ser proporcionado com menor consumo energético, repercutindo econômica, ambiental, social e culturalmente. A utilização de equipamentos mais eficientes no consumo de energia elétrica também é tratada no PPA 2012-2015, pois além de proporcionar redução de custo aos usuários, reduz a pressão sobre a expansão da geração, da transmissão e da distribuição de eletricidade. A meta do período do PPA é conservar 20.000 GWh do consumo de energia elétrica que ocorreria sem medidas de conservação.

Em termos de qualidade do serviço de energia elétrica, a fiscalização eficaz e o avanço regulatório serão a linha de atuação governamental. Pretende-se reduzir a Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC) para 14 horas por ano e a Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC) para 10 vezes por ano.

## COMBUSTÍVEIS

Há um crescente esforço mundial direcionado ao desenvolvimento de tecnologias que viabilizem o uso de fontes energéticas alternativas, mais limpas e sustentáveis. O Brasil é país de destaque nesse contexto, visto que possui hoje uma das matrizes energéticas mais limpas e equilibradas comparativamente aos demais países.

É crescente a participação dos combustíveis renováveis na matriz energética brasileira, alavancada, dentre outros, pelos investimentos em veículos flex-fuel e pela obrigatoriedade de adição de etanol anidro à gasolina e de biodiesel ao óleo diesel.

Para que os biocombustíveis aumentem ainda mais a sua participação é necessária a ampliação das pesquisas, do desenvolvimento e da inovação nas áreas agrícola e industrial da cadeia produtiva, na tecnologia de motores, na produção agrícola e na logística

do produto. Além disso, é preciso que os biocombustíveis possuam competitividade econômica, social e ambiental em relação aos combustíveis fósseis.

Para que o mercado mundial de etanol se consolide é importante transformá-lo em commodity. Nesse sentido, merece destaque a agenda diplomática brasileira para a promoção do etanol no cenário internacional, caracterizando-o como um combustível economicamente competitivo e com diversas externalidades positivas nos campos social e ambiental.

Ainda no que se refere aos biocombustíveis, vale salientar que a cadeia produtiva do biodiesel tem sido um dos instrumentos do Governo Federal para a promoção da inclusão social e do desenvolvimento regional. Esses são os princípios orientadores básicos do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB). Hoje, mais de 100 mil agricultores familiares estão incluídos no programa, fornecendo matérias-primas às usinas produtoras de biodiesel. A meta é ter, até 2015, 200 mil famílias participando da cadeia produtiva do biodiesel.

No que se refere aos derivados de petróleo, existem hoje no Brasil 12 refinarias da Petrobras, 3 refinarias privadas e uma em que a Petrobras possui participação não majoritária. Projetadas a seu tempo para refinar petróleo leve importado e para produzir gasolina em larga escala, a maior parte das refinarias brasileiras está sendo modernizada, de modo a permitir o processamento do petróleo pesado nacional e a maximizar a produção de derivados leves. As modernizações ainda visam à melhoria da qualidade dos combustíveis, de forma a atender exigências ambientais e de saúde humana.

O Programa abrange os esforços desenvolvidos pelo governo e pela indústria para o controle da poluição atmosférica de modo a promover a melhoria da qualidade ambiental. Nesse sentido, a proporção de enxofre no óleo diesel e na gasolina será reduzida. A partir de 2014, o óleo diesel S-1800 será substituído pelo diesel S-500 (teor de 500 partes por milhão - ppm de enxofre), a ser usado em veículos de fabricação até 2012; já o diesel S-50 será substituído, a partir de 2013, pelo diesel S-10, a ser usado em veículos cuja fabricação seja posterior a 2012. No que se refere à gasolina, o teor de enxofre reduzirá de 1.000 para 50 ppm até 2014.

A meta de expansão da capacidade nacional de produção de derivados de petróleo para atendimento do mercado interno prevê processar 2.205 bpd, produzir 30.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), 62.000 m<sup>3</sup>/dia de gasolina, 152.000 m<sup>3</sup>/dia de óleo diesel, 21.000 m<sup>3</sup>/dia de Querosene de Aviação (QAV).

As oportunidades oriundas das demandas de transporte de petróleo e derivados têm estimulado a indústria nacional. O Programa de Modernização e Expansão da Frota

(Promef) prevê a aquisição de 49 navios a serem produzidos no Brasil para transporte de petróleo, produtos claros e escuros e gases liquefeitos.

Outro ponto importante relaciona-se à eficiência energética no consumo de combustíveis. Nesse sentido, o Programa visa elevar para 50% o percentual de modelos de automóveis etiquetados pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBE Veicular), evitar o consumo de óleo diesel em 650 milhões de litros por meio de ações de eficiência energética e atingir um Índice de Conformidade de combustíveis superior a 96%.

Por fim, as questões relacionadas à garantia do fornecimento de combustíveis e à proteção dos interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos são pontos importantes da Política Energética Nacional. Para tanto, destacam-se as atividades de fiscalização e de regulação do setor, com o intuito de assegurar a qualidade e a melhoria do índice de conformidade de combustíveis.

## PETRÓLEO E GÁS

O setor de Petróleo e Gás Natural compreende mais do que recursos minerais aproveitáveis, elementos geradores de renda, riqueza ou motores de uma indústria complexa. Relaciona-se à construção de uma estratégia nacional de desenvolvimento a partir do aproveitamento dos mesmos com ênfase no equilíbrio econômico do território, na geração de benefícios para todas as gerações de brasileiros (presentes e futuras), no impacto em outras indústrias e na inserção competitiva brasileira na economia global.

Isso parte de escolhas de Estado, escolhas sobre produzir ou não, com que velocidade, no presente ou no futuro, a que preço, por quais meios, com que agregação de valor, distribuída de que forma no território e em benefício de quem. Nesse sentido, as compensações financeiras vigentes pela exploração de Petróleo e Gás, que incluem os royalties e as participações especiais, cumprem apenas parte do propósito do aproveitamento sustentável dos recursos, destinando-se aos entes federados produtores e à União, bem como aos demais entes federados por meio do fundo especial. Há, portanto, um caminho a perseguir para que as escolhas públicas de aproveitamento dos recursos minerais se traduzam em novas políticas públicas que tenham o território como base e se preocupem em organizar a atividade de modo a gerar novas economias e estruturas produtivas que beneficiem as gerações atuais e futuras.

O Brasil deve entrar, até 2020, no rol dos cinco países detentores das maiores reservas. Apenas com a incorporação das reservas já concedidas do Pré-Sal, que correspondem a



apenas 28% da área do mesmo, o país deverá somar algo entre 35 e 40 bilhões de barris em reservas. Considerando-se que 72% da área do Pré-Sal ainda não foi concedida, e que esta, segundo estimativas, pode acrescentar outros 40 bilhões de barris às reservas brasileiras, o país se aproximaria de grandes produtores como a Rússia, a Venezuela, os Emirados Árabes Unidos, o Irã e o Iraque. Essa proeminência é de se destacar, dada sua importância econômica, as oportunidades que dela derivam e o contexto internacional que, à exceção do Brasil, não revela novas grandes descobertas e convive com o declínio da produção.

Cenários construídos pela Agência Internacional de Energia demonstram que a adição de capacidade requerida para fazer frente à demanda mundial deve ser da ordem de 55 a 65 milhões de barris/dia no horizonte 2020, e projeções mais recentes, apresentadas pela Petrobras, estimam que a adição de capacidade requerida até 2020 seja da ordem de 38 milhões de barris/dia. Qualquer que seja a projeção, o cenário que se desenha é o de uma demanda mundial que precisará ser suprida pela geração de novos depósitos de classe mundial, por novas tecnologias, pela recuperação de campos existentes e pela entrada em produção de campos até então inviáveis economicamente.

Nesse contexto, o Brasil assume posição privilegiada como produtor e como grande possuidor de reservas e de uma vasta fronteira exploratória. Especialmente pelo desenvolvimento dos projetos do Pré-Sal, a Petrobras, em 2015, poderá se tornar a segunda maior petrolífera do mundo, estimando-se uma produção de 3,99 milhões de barris de óleo equivalente por dia.

Para tanto, o programa de investimentos da Estatal ultrapassa a casa dos US\$ 224 bilhões para o período 2011-2015. O que está em curso é uma estratégia de expansão da exploração e do desenvolvimento da produção, onde se concentram as maiores margens de retorno, especialmente nas áreas do Pré-Sal e da cessão onerosa que, juntas, concentrarão 32% do investimento em exploração e 52% dos investimentos em desenvolvimento da produção no período. Também serão realizados esforços em empreendimentos com vistas à agregação de valor e à diversificação do portfólio dos investimentos, nos casos em que o retorno supere o custo de oportunidade do investimento.

Esse programa de investimentos se concentra, sobretudo, em mar, sendo grandes os desafios para difusão dos investimentos em terra e com interesse no desenvolvimento equilibrado do território, para além da expansão das malhas dutoviárias de transporte e distribuição e das refinarias presentes na costa.

O Brasil, segundo o marco regulatório vigente, adota o regime de concessão, que continuará a valer para as áreas comuns, das quais menos de 10% do território emerso

brasileiro foi licitado. Para as reservas do Pré-Sal e Áreas Estratégicas, o país adota um novo marco regulatório, onde se inclui o regime para a partilha de produção, que valerá para as áreas ainda não concedidas do Pré-Sal, a fim de reverter para o Estado uma parcela maior do retorno da atividade. Para essas áreas há baixo risco exploratório. Há também a necessidade de aplicar seus rendimentos em investimentos que deem maior retorno à sociedade e cumpram a chamada justiça intergeracional.

O novo marco regulatório do setor do Petróleo e Gás será de especial importância para o equilíbrio de seus benefícios a todos os brasileiros, detentores originários da riqueza, uma vez que os recursos que cabem à União serão destinados ao Fundo Social, cujos rendimentos possibilitarão investimentos em todas as unidades da Federação.

Dentre as principais metas do Programa estão: a ampliação do conhecimento geológico, visando disponibilizar novas áreas segundo seu risco exploratório; a definição de um plano de licitações em área do Pré-Sal na modalidade de partilha e de blocos exploratórios na modalidade de contrato de concessão nas bacias de fronteira tecnológica e do conhecimento; a identificação de novas acumulações de petróleo e gás em terra e mar; o aumento da produção de petróleo e da participação da oferta nacional no mercado de gás natural; a elevação dos índices de conteúdo local nos contratos de exploração e produção; a formação de polos empresariais, produtivos e tecnológicos com interesse territorial, no desenvolvimento da cadeia de fornecedores e na sustentabilidade sócioambiental; e a conclusão de estudo sobre a distribuição e a aplicação da renda petrolífera, a fim de orientar projetos que perpetuem seus benefícios aos brasileiros.

## **GESTÃO ESTRATÉGICA DA GEOLOGIA, DA MINERAÇÃO E DA TRANSFORMAÇÃO MINERAL**

O trato dos minerais envolve diversas áreas do conhecimento e da atividade humana. A partir de suas cadeias produtivas e de agregação de valor, os minerais adquirem forma nas infraestruturas, na indústria, na agricultura, na construção civil e na habitação.

Nas próximas décadas haverá uma pressão sem precedentes sobre os recursos minerais. Em um cenário de expansão média anual de 2,5 a 3% do PIB mundial, com a população podendo chegar a nove bilhões de habitantes em 2050, com longevidade cada vez maior e padrões de consumo mais elevados, estima-se que, de 2009 até 2050, a humanidade consumirá três vezes mais minerais do que já consumiu até 2009 e duas vezes mais recursos do que pode gerar por ano (Vision 2050, World Business Council for Sustainable Development - WBCSD, 2010).

Com essas expectativas, ficam claras as oportunidades que o setor mineral cria para o Brasil. Fica evidente também a necessidade de serem desenhadas uma nova estratégia de inserção no mercado global, uma nova estratégia nacional de desenvolvimento alicerçada em base mineral e uma nova distribuição dos benefícios pela sociedade. Essas estratégias devem levar em conta a rigidez locacional das jazidas, o rompimento desta rigidez pela transformação mineral e pela logística, as necessidades de tecnologia, financiamento e garantias e a mobilização dos recursos, no sentido de que tudo isso ocorra de modo a promover o desenvolvimento equilibrado do território, a sua rede de cidades e a consolidação de polos estratégicos, novos ou existentes.

Conforme dados da Sinopse Mineral 2010 (ano base 2009) do Ministério de Minas e Energia, a Mineração e Transformação Mineral no Brasil (M & TM) representou 14,7% do PIB industrial e 3,1% do PIB brasileiro, consumiu 30% da energia da indústria e 15% da energia do Brasil e exportou 20,1% do total brasileiro, contribuindo para o saldo comercial em 56,7%. Apesar disso, as exportações brasileiras do setor mineral se concentram em *commodities*, com destaque para o ferro, do qual o país possui 10% das reservas mundiais (5º maior possuidor), mas produz 16% da produção mineral mundial (2º maior produtor).

Por milhão de toneladas, a siderurgia emprega de 20 a 40 vezes mais do que a mineração e pode produzir um faturamento 20 vezes maior, evidenciando como, a partir de um mesmo bem mineral, pode-se arranjar estruturas produtivas com impactos diferenciados no território. Nesse sentido, o Programa buscará o desenvolvimento de mecanismos de estímulo à agregação de valor e à ampliação da produção mineral com sustentabilidade e eficiência ecológica.

A pequena mineração representa 73% das empresas ativas de mineração, sendo responsável por cerca de 25% do total de empregos formais da atividade. Esse segmento lida com materiais como argila, pedra e gesso, associados a grandes movimentações de terra e à economia da construção civil, que no Brasil cresce a dois dígitos por ano. Por isso, o Programa aborda a ampliação da formalização e o fortalecimento das micro e pequenas empresas do setor mineral. Está prevista a consolidação de 60 cooperativas, associações e distritos mineiros, a organização e desenvolvimento de 42 Arranjos Produtivos Locais (APLs) e a consolidação de 56 APLs atualmente apoiados pela RedeAPLmineral.

O ponto de partida para uma melhor governança sobre os recursos minerais dá-se pelo conhecimento geológico que serve de base para o planejamento econômico e territorial. O território é amplo, envolvendo os conceitos de terra e mar. O território emerso brasileiro hoje tem 8.514.876,6 km<sup>2</sup>. Somando-se a ele a Plataforma Continental Jurídica Brasileira (PCJB) - que abrange o mar territorial, a zona econômica exclusiva e a extensão da

plataforma continental solicitada à ONU, com área de 4,5 milhões de km<sup>2</sup> - tem-se, aproximadamente, um total de 13 milhões de km<sup>2</sup> (Plano Nacional de Mineração 2030, MME, 2011). Deste total, apenas 13,3% são conhecidos na escala 1:100.000, adequada para revelar novos potenciais. Os levantamentos geológicos e das províncias minerais, bem como pesquisas do potencial dos fundos marinhos em águas internacionais, estão entre as iniciativas para os próximos quatro anos. Somente na escala 1:100.000 estão previstos aproximadamente 600 mil km<sup>2</sup> de levantamento geológicos, que também ocorrerão nas escalas 1:50.000 e 1:250.000.

A tecnologia é fundamental para o desenvolvimento da mineração e da transformação mineral e para sua irradiação a outros setores, como o de máquinas e equipamentos. Pode-se reduzir a pressão importadora, dinamizar a indústria de fornecimento local e permitir a exploração de potenciais que até então eram econômica ou ambientalmente inviáveis. O desenvolvimento tecnológico e de mecanismos financeiros representa oportunidades que podem ser estruturadas a partir da mineração e transformação mineral, criando uma economia para além dela, a ponto de sustentarem uma macrorregião ou país mesmo quando a mineração deixar de ser economicamente viável. Nesse sentido, estão entre as metas do Programa a realização de estudo diagnóstico sobre o conteúdo nacional de máquinas e equipamentos para a mineração e transformação mineral e a implantação de rede do Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM).

A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) ainda não atinge os valores esperados para a promoção de justiça intergeracional pela exploração dos recursos minerais, que são bens da União e, portanto, de todos os brasileiros. Assim, está em curso um novo marco regulatório que prevê a criação do Conselho Nacional de Política Mineral, uma alteração na CFEM e medidas para dinamizar as áreas exploratórias, para criação de áreas especiais e para o procedimento licitatório para as mesmas.

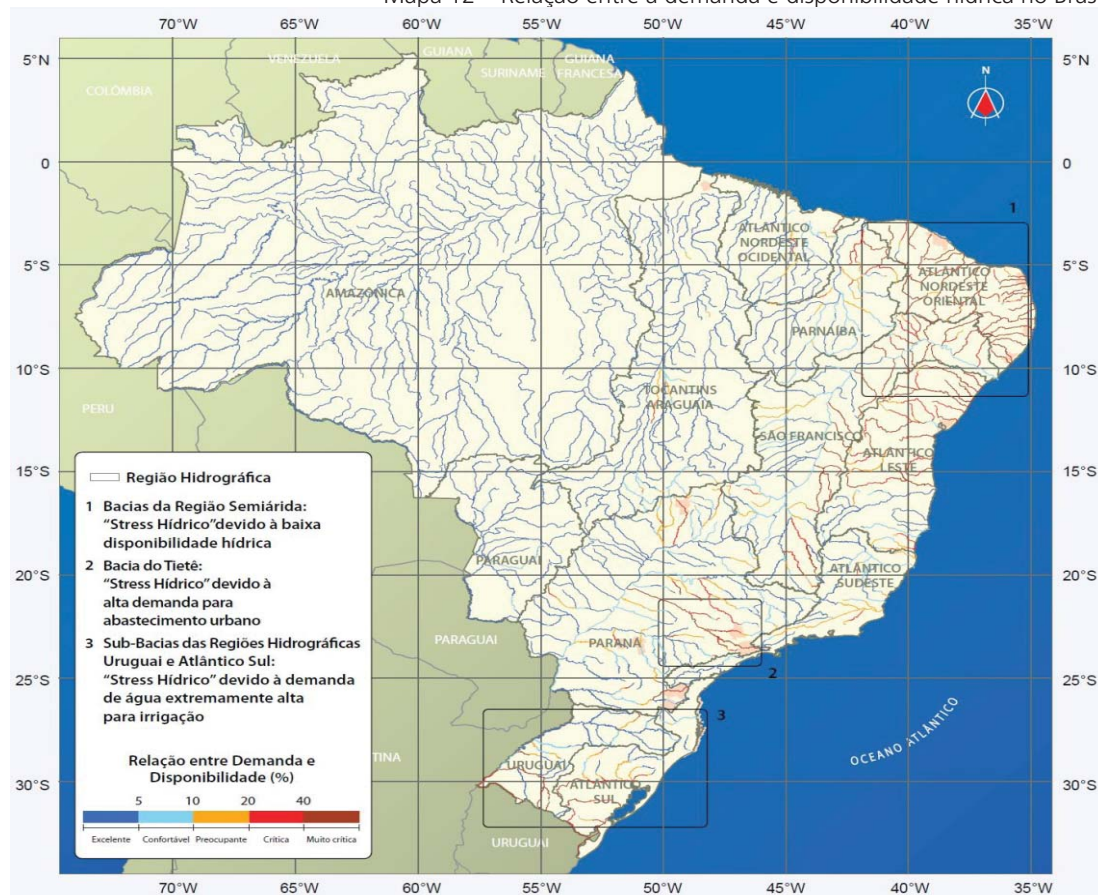
## OFERTA DE ÁGUA

A definição das escolhas para o Programa Temático Oferta de Água fundamentou-se na universalização do acesso à água e na promoção da saúde pública, tendo em vista a busca prioritária da erradicação da miséria e, ainda, a necessidade de assegurar a oferta de água para a indução do desenvolvimento econômico.

Pretende-se, a partir dessas bases, a implementação de uma política nacional de infraestrutura hídrica que contribua para dirimir disparidades regionais, sejam elas sociais e econômicas ou de disponibilidade de água.

Um importante parâmetro a ser utilizado no direcionamento da atuação pública é a relação entre demanda e oferta de água. As relações mais desfavoráveis concentram-se na região Nordeste, no norte do estado de Minas Gerais e nos estados do Rio Grande do Sul e de São Paulo.

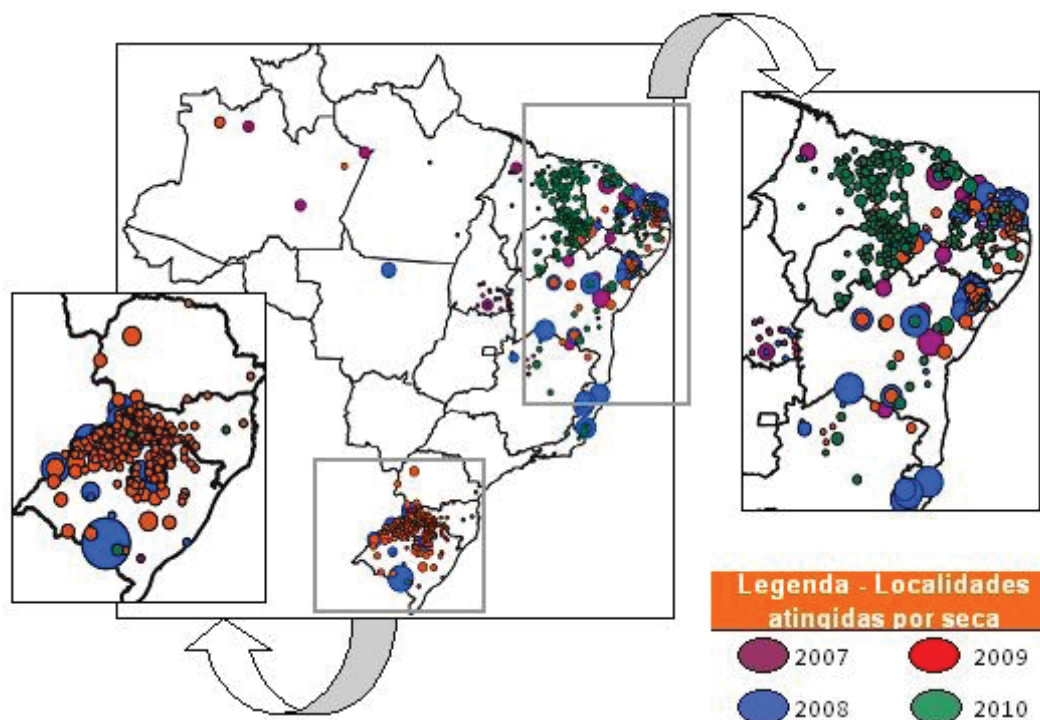
Mapa 12 – Relação entre a demanda e disponibilidade hídrica no Brasil



(Fonte: ANA, 2009)

Outro importante parâmetro a ser utilizado é o mapeamento das ocorrências de seca no país. O reconhecimento da situação de emergência ou do estado de calamidade pública devido a desastres naturais é realizado pelo poder executivo federal e dá-se mediante requerimento do ente afetado, seja ele poder executivo municipal, estadual ou distrital. No mapa 13 abaixo são destacadas as localidades onde foram reconhecidas situações de emergência devido à seca e à estiagem entre os anos de 2007 e 2010. O tamanho do ponto nos mapas é proporcional ao número de afetados. Observa-se uma concentração dos registros e a recorrência dos fenômenos no estado do Rio Grande do Sul, na Região Nordeste e no norte de Minas Gerais, com casos isolados em 2007, na Região Norte e 2008, no estado do Espírito Santo.

Mapa 13 – Mapeamento das ocorrências de seca reconhecidas pelo Ministério da Integração



Fonte: Defesa Civil (2007-2010). Elaboração: SPI (2011)

O Programa Oferta de Água baseou-se em dois eixos para o incremento da oferta hídrica, considerando as necessidades destacadas e as oportunidades de desenvolvimento: a execução de obras de captação, adução e reservação nas regiões com déficit hídrico e a recuperação e manutenção de estruturas hidráulicas, pois, além da expansão, faz-se necessário conservar a infraestrutura existente.

No período 2012-2015 serão elaborados o Plano Nacional de Infraestrutura Hídrica e os marcos legal e institucional para a Política Nacional de Infraestrutura Hídrica, construídas infraestruturas hídricas que regularizarão a oferta de água para os sistemas de abastecimento de 297 municípios e revitalizadas infraestrutura existentes, com destaque para as que receberão as águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF). Com o PISF, o Governo Federal busca disponibilizar água para a população de uma das áreas de maior déficit hídrico do país. A conclusão dos maiores trechos do PISF, incluídos no PAC, está prevista para 2015 e, até lá, serão desenvolvidos os arranjos institucionais para a gestão das águas, de forma a otimizar sua utilização.

Para proporcionar o acesso à água em quantidade e qualidade, a política pública de oferta de água é complementar às políticas de conservação e gestão dos recursos hídricos e de saneamento básico, presentes em outros Programas do PPA.

## GESTÃO DE RISCOS E RESPOSTA A DESASTRES

O homem vem intensificando alterações no meio ambiente a fim de moldar o meio físico às suas necessidades e usos. Tais alterações provocam perturbações no equilíbrio dos sistemas naturais, resultando em situações de vulnerabilidade que podem provocar desastres. No Brasil, a ocorrência e a intensidade dos desastres naturais dependem mais do grau de vulnerabilidade das comunidades afetadas do que da magnitude dos eventos adversos. Os desastres naturais mais frequentes no país são os decorrentes de inundações, alagamentos, enxurradas, deslizamentos, estiagens, secas e vendavais.

O processo de urbanização do país, que se acelerou intensamente a partir da década de 1950, não foi acompanhado de políticas de desenvolvimento urbano que se preocupassem em prover moradia digna para toda a população. Sem condições de adquirir no mercado legal uma residência, importantes parcelas da população mais pobre ocuparam aqueles terrenos menos valorizados em função de restrições à ocupação legal, seja devido à situação de risco potencial, seja devido à necessidade de preservação ambiental. Assim os assentamentos precários implantaram-se e expandiram-se, com ocupação de áreas de elevada declividade e margens de rios, gerando um quadro urbano de vulnerabilidade a deslizamentos de encostas, inundações e enxurradas.

Revelam-se, desse modo, situações em que políticas públicas municipais, estaduais e federais devem ser intensificadas a fim de reduzir o grau de vulnerabilidade das comunidades frente a estes fenômenos, já que são os que mais provocam danos humanos e materiais. Esses eventos estão no foco da atuação preventiva do Programa Temático Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, que também aborda a preparação para a resposta e a atuação quando os desastres ocorrerem. A atuação preventiva para outros desastres, como os causados por secas, estiagens e epidemias, são tratados de forma específica em outros Programas Temáticos do PPA 2012-2015.

No que diz respeito às inundações e enxurradas, é importante destacar sua relação com as ocupações nas cidades que, em sua maioria, se deram em áreas ribeirinhas, principalmente nos lugares em que a frequência de enchentes era mais baixa. Porém, com o expressivo aumento da superfície urbana impermeabilizada, provocado pelas ocupações, e sua contribuição para o aumento da área de enchente, houve o aumento da frequência e a intensificação das inundações gerando, desse modo, danos a essas populações. Colabora ainda com o problema a alteração na cobertura vegetal em áreas rurais, que acarreta a modificação da dinâmica das águas na bacia hidrográfica, impactando os rios quanto à quantidade e a qualidade da água e ainda provocando assoreamento.

Quanto aos deslizamentos, o aumento de ocorrências de desastres é, em sua maioria, derivado da ocupação inadequada de áreas de risco geológico potencial. A ocupação de

áreas íngremes por assentamentos precários, caracterizados pela ausência de infraestrutura urbana, a execução de cortes e aterros instáveis, os depósitos de lixo nas encostas e a vulnerabilidade das construções, potencializam a fragilidade natural dos terrenos, o que resulta em áreas de risco sujeitas a deslizamentos, principalmente nos períodos chuvosos mais intensos e prolongados. Contudo, os bairros legalmente implantados também estão sujeitos a desastres associados a deslizamentos, pois o conhecimento do comportamento do meio físico ainda não foi adequadamente incorporado aos planos diretores, às leis de uso e ocupação do solo ou ao processo de licenciamento dos novos parcelamentos urbanos.

Os objetivos do Programa tratam da ampliação do conhecimento público sobre as áreas de risco nos municípios mais críticos, por meio do mapeamento da suscetibilidade geológica-geotécnica aos fenômenos de deslizamentos, inundações e enxurradas; do mapeamento de riscos nas áreas ocupadas; da definição de diretrizes para a ocupação urbana segura; e do monitoramento para reduzir a ocupação de áreas de maior fragilidade natural.

Será implantado o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais e, até 2015, 251 municípios com riscos de deslizamentos de massa e 205 municípios com riscos de inundações e enxurradas terão monitoramento e alerta com alto grau de confiabilidade. Esse será o sistema central de monitoramento, previsão e alerta de desastres naturais. Esse sistema fará uso de tecnologias modernas e terá capacidade de monitoramento ininterrupto. Ele será capaz de incorporar e processar informações de diversas fontes, a exemplo da rede de radares meteorológicos, da rede nacional hidrometeorológica, de imagens de sensores remotos e da rede nacional de sismógrafos, produzindo a informação que permita alertar sobre a probabilidade de ocorrência de desastres e viabilizar a ação preventiva dos órgãos de defesa civil e da sociedade.

Quanto ao sistema nacional de defesa civil, se induzirá a atuação em rede do sistema, fortalecendo os órgãos municipais, estaduais e regionais de defesa civil. Está prevista a capacitação de 4.500 pessoas em atividades de defesa civil, a implementação do Cartão de Pagamento de Defesa Civil em municípios e a modernização do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres.

As intervenções de caráter preventivo serão continuadas e ampliadas, como a implantação de sistemas de manejo das águas pluviais, a implantação de parques, bosques e áreas de lazer em regiões de grande suscetibilidade a inundações rápidas e enxurradas, a execução de obras de estabilização e contenção de encostas e a remoção criteriosa de moradias em áreas de risco.



## COMUNICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO, A INCLUSÃO E A DEMOCRACIA

A área das comunicações vem passando por uma verdadeira revolução, cujos efeitos permeiam todas as esferas da atividade humana, moldando as relações sociais, o avanço industrial, a ciência e a tecnologia. Nesse contexto, os setores da comunicação se mostram estratégicos e importantes para o desenvolvimento do país.

No Brasil, a maioria dos serviços de comunicações é prestada pelo setor privado, à exceção dos principais serviços postais, que são monopólio da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT).

Três saltos evolutivos se verificaram no setor de comunicações desde a década de 1970. No primeiro deles, o Brasil passou a ser dotado de rede satelital própria, o que propiciou a integração dos grandes troncos de comunicação nacionais e desenvolveu sólida política produtiva e tecnológica no setor. Na transição do século XX para o XXI, com a mudança do modelo no setor, o segundo salto se deu na área de telefonia, com forte expansão da telefonia fixa e da telefonia móvel. No horizonte de 2012-2015, o salto necessário diz respeito à ampliação das redes de banda larga no país, à convergência de mídias, que une as diferentes mídias de áudio, vídeo e texto, ao uso massificado dessas redes através da política de Inclusão Digital, sendo esses os principais desafios do Programa.

Estão entre as metas: o atendimento de todas as escolas públicas rurais com Internet banda larga; a oferta de banda larga fixa a 10 Mbps e móvel em redes 4G nas cidades-sede da Copa das Confederações de 2013, da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016, bem como o atendimento aos requisitos de qualidade necessários à realização dos eventos, notadamente a estabilidade na largura de banda oferecida e no fornecimento do serviço.

Outra meta relevante é chegar a 40 milhões de domicílios com internet banda larga de qualidade por meio do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) e atingir 70% da população fazendo uso da internet (seja em casa, no trabalho, ou em telecentros e outros pontos de acesso), levando em consideração desigualdades regionais e com foco no atendimento das classes de menor poder aquisitivo.

Considera-se a necessidade de aperfeiçoamento do marco regulatório, de forma a aumentar a competição na prestação dos serviços, a avançar na universalização, a alcançar melhor qualidade e preços menores na prestação desses serviços e a permitir um ambiente regulatório propício à convergência das mídias digitais e da infraestrutura de redes para o transporte desses conteúdos.

No que concerne à competição, percebe-se que ainda hoje existem fortes barreiras à entrada de novas empresas no setor, principalmente devido à dificuldade do acesso delas à infraestrutura de rede no atacado. No caso da universalização, há necessidade de expandir os serviços para atender a população de modo geral e populações específicas, como a rural, quilombolas, ribeirinhas e outras de localização remota, o que depende de novas outorgas, do uso de novas tecnologias já disponíveis e mudanças na regulação dos preços que permitam a redução das tarifas, tanto na telefonia fixa quanto na móvel.

Em relação à política produtiva e tecnológica, o momento é de aproveitar as oportunidades geradas pelos investimentos decorrentes do PNBL e dos grandes eventos esportivos para elevar o grau de internalização da produção tecnológica dos bens de capital e dos bens de consumo utilizados nas operações de telecomunicações visando reequilibrar a balança comercial desses bens. Para tanto, sobressai a importância do incentivo à inovação por meio de ações contínuas e sistemáticas de fomento à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à formação de recursos humanos.

No Brasil, a maioria dos serviços de telecomunicações é prestada pelo setor privado e, por diversas razões, a oferta diversificada de serviços é restrita aos grandes centros urbanos e a algumas cidades-polo. As regiões periféricas e mais remotas permanecem com a cobertura de apenas um ou nenhum operador. Diante disso, os desafios que se apresentam não são pequenos.

Embora haja êxito nas metas de universalização da telefonia fixa, ainda há significativa parcela da população desatendida, particularmente nas áreas rurais e nas pequenas localidades, e os serviços ainda são oferecidos a preços altos. Assim, as principais metas nesse segmento são instalar telefone de uso público em todos os postos de saúde públicos e escolas públicas em área rural, ofertar o acesso telefonia fixa na área rural, atender os pedidos de instalação de telefone de uso público nas comunidades remanescentes de quilombos ou quilombolas, nos assentamentos de trabalhadores rurais e nas aldeias indígenas e perseguir a diminuição dos preços do serviço com aumento de qualidade.

A comunicação pela telefonia celular, por sua vez, já apresenta grande penetração no mercado, larga cobertura do serviço no território e aparente competição entre as operadoras, que deve ser estimulada. Contudo, esses aspectos não têm garantido preços acessíveis para a população e competição entre as prestadoras de serviço em todos os municípios. Portanto, os desafios no setor implicam a perseguição da melhoria da qualidade e da política tarifária, além de cobrir 91,5% da população brasileira com o serviço de telefonia móvel.

O Programa responde ainda a desafios relacionadas aos segmentos de TV por assinatura, radiodifusão, TV analógica, que deverá ainda ser substituída pela digital nas localidades ainda não digitalizadas, e serviços postais.

No que tange a TV digital, busca-se ampliação dos países que adotam a tecnologia desenvolvida no Brasil com base na versão japonesa. Esse aumento na adoção significaria um estímulo à indústria nacional representando um aumento de mercado para os equipamentos nacionais fabricados para esse padrão, o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD).

Nos casos da TV por assinatura e da radiodifusão as metas se ligam à densidade de oferta e de cobertura e ao aperfeiçoamento do sistema de outorgas, onde se destacam políticas de estímulo para a ampliação do número e cobertura da radiodifusão pública e comunitária, fortalecimento do sistema de rádios e TVs públicas, conjuntamente com a busca da expansão e interiorização das emissoras e retransmissoras de TVs comerciais.

Para os serviços postais, já com o novo modelo de negócios da ECT estabelecido pela Medida Provisória 532/2011, as metas mais ambiciosas dizem respeito a atender 85% da população com serviços postais, a alcançar 100% de satisfação com os serviços, e a atender 100% dos distritos com população igual ou superior a 500 habitantes com atendimento postal básico.

## MORADIA DIGNA

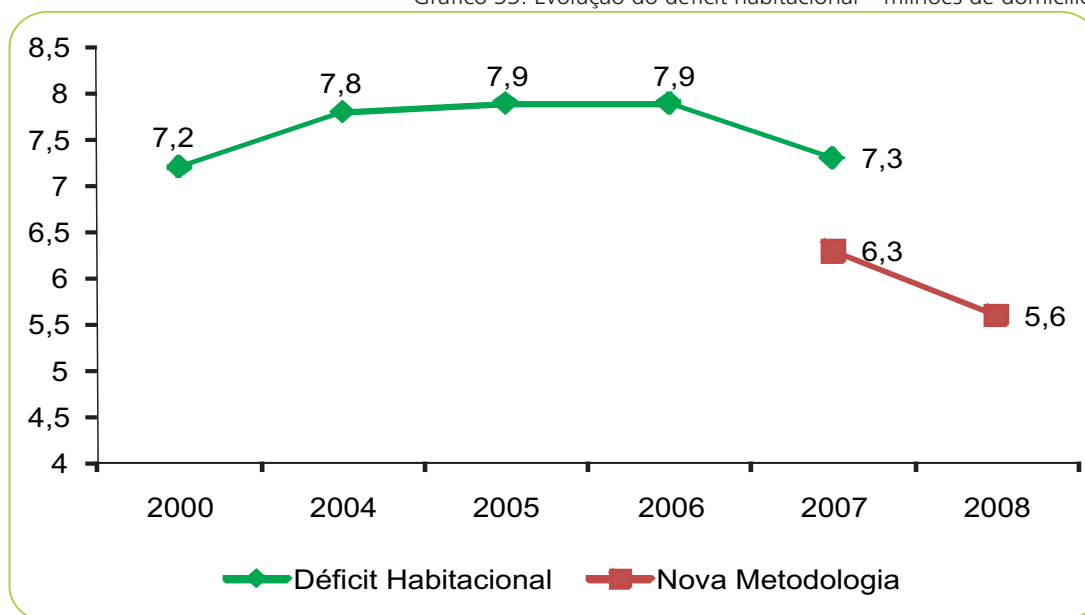
A política habitacional é norteada pelo princípio de universalização do acesso à moradia, necessidade básica e indispensável para a sobrevivência e dignidade dos cidadãos e um direito social assegurado pela Constituição em seu artigo 6º. Ao definir a habitação como moradia, a Constituição amplia seu escopo, incluindo além da edificação da unidade habitacional, os serviços básicos inerentes a ela. Dessa forma, a moradia digna associa-se à garantia de condições de habitabilidade, envolvendo aspectos como a qualidade da casa em termos de material de construção, área construída, divisões internas e instalações, a segurança da posse da terra, a infraestrutura de abastecimento de água, esgoto, drenagem, sistema viário, a estrutura do bairro e disponibilidade de equipamentos urbanos e serviços públicos, transporte, segurança, áreas de lazer e convivência comunitária, entre outros.

Uma das expressões da carência de moradia é o déficit habitacional quantitativo – referente à necessidade de novas unidades habitacionais por motivo da constatação de domicílios improvisados, de domicílios rústicos, de coabitação familiar, de ônus excessivo com aluguel e de adensamento excessivo em domicílios alugados. Em 2008, o déficit alcançava 5,6 milhões de domicílios (9,7% do total de domicílios do país), com grande concentração nas áreas urbanas, que respondiam por 83% do déficit. Em relação ao

território, as regiões Sudeste e Nordeste respondiam pela maior parcela do déficit habitacional - 2,1 milhões de moradias (36,9% do total) e 2 milhões de moradias (35,1% do total) respectivamente – ao passo que a Região Norte apresentava o maior percentual do déficit em termos relativos – 600 mil moradias (13,9% dos domicílios da região).

A carência habitacional também guarda estreita relação com o custo da moradia e com a distribuição de renda da população, verificando-se sua concentração na faixa de renda de até três salários mínimos (89,6%) e entre três a cinco salários mínimos (7,0%), faixas que somam juntas 96,6% do déficit.

Gráfico 33. Evolução do déficit habitacional – milhões de domicílios



Fonte: Ministério das Cidades. Elaboração: SPI/MP.

As condições de moradia também são expressas pelo déficit habitacional qualitativo, que diz respeito ao estoque de domicílios urbanos existentes que não proporcionam a seus moradores condições desejáveis de habitabilidade, sem, contudo, apontar para a necessidade de construção de novas unidades. Dentre os componentes que caracterizavam a inadequação das moradias em 2007, destaca-se o número de domicílios com carência de infraestrutura (10,45 milhões), seguido daqueles com inadequação fundiária (1,9 milhões) e inadequação por adensamento excessivo (1,5 milhões). A inadequação das habitações guarda relação com o fenômeno dos assentamentos precários, associados à ocupação de lotes irregulares e sem urbanização, em que é comum a autoconstrução de moradias com materiais não adequados, por populações sem condições de acessar o mercado formal de moradias.

Para a universalização do acesso à moradia digna, são desafios das políticas habitacionais tanto a tradicional construção de moradias, como outros meios de facilitar o acesso à moradia pronta, como urbanizar/regularizar áreas ocupadas precariamente e/ou irregularmente, melhorando suas condições de habitabilidade mediante a provisão dos serviços básicos essenciais. Além disso, sendo um bem essencial e que está sujeito a

falhas de mercado, a intervenção do Estado no mercado habitacional deve procurar orientar os processos de regulação, financiamento, promoção e produção da moradia.

Nesse sentido, é estratégica a definição de arranjos que potencializem o alcance das políticas de provisão habitacional, que podem ser realizadas de muitos modos diferentes, como entrega da unidade pronta, a fundo perdido; financiamento subsidiado para compra de unidades novas; concessão de subsídio no financiamento da construção da moradia; concessão de subsídio no financiamento da compra de unidade usada; aluguel subsidiado etc. Para tanto, há uma grande diversidade de modelos de execução possíveis, envolvendo o próprio poder público, a iniciativa privada - incluindo formas de auto-gestão como cooperativas e associações - ou o particular.

A partir desses modelos, como aponta o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), em fase de finalização, cabe estruturar uma estratégia de atuação do poder público para romper a tradição de beneficiar uma parte da demanda e deixar sem atendimento a maioria da população, devendo-se procurar reduzir o custo da habitação, diversificar os produtos e adequá-los às características da rede urbana brasileira. Configuram-se assim desafios relacionados a urbanização de assentamentos precários, permitindo a sua transformação em bairros populares, a construção de novas unidades habitacionais, a partir de subsídios que aproximem a capacidade de pagamento das famílias, em especial as de menor renda, do custo do produto moradia, a facilitação e o barateamento do acesso ao financiamento imobiliário e o fortalecimento institucional dos diferentes agentes que atuam no Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, com ênfase no poder público.

Nesse sentido, é importante destacar o novo marco político-institucional que tem caracterizado a política habitacional nos últimos anos, com destaque para a elaboração da Política Nacional de Habitação (PNH), em 2004, a instituição do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) e do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), em 2005, bem como a elaboração, em andamento, do PlanHab. Também cabe destacar o alcance de um novo patamar de investimentos em habitação, com prioridade de atendimento às famílias de mais baixa renda e o fortalecimento das relações federativas, potencializado com a criação do eixo de Infraestrutura Social e Urbana no PAC em 2007 e com o lançamento do Programa Minha Casa, Minha Vida, que contratou, desde 2009, mais de 1 milhão de unidades habitacionais.

A produção habitacional para a classe média também foi ampliada com a criação de um novo mercado imobiliário para essa faixa de renda, em razão do aumento do crédito derivado da estabilidade econômica, da melhoria de renda da população e do aperfeiçoamento das normas do setor, que permitiram elevar a ampliação dos financiamentos – foram contratados R\$ 94,2 bilhões com recursos do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).

Dentre as metas do programa para o período do PPA 2012-2015, destacam-se: a disponibilização de 30,5 bilhões de reais para urbanização de assentamentos precários; a produção ou reforma de cerca de 2 milhões de moradias nas áreas urbanas e rurais no âmbito do MCMV; a instituição de um programa de moradia transitória com a finalidade de criar alternativas de atendimento habitacional adequado ao perfil da população vulnerável; a contratação de R\$ 176 bilhões em operações do SBPE; a priorização de áreas de referência de empreendimentos de habitação de interesse social financiados pelo Governo Federal na implementação de suas carteiras prioritárias de investimentos em infraestrutura social; a certificação de 100% das empresas de serviços e obras que executem empreendimentos de habitação de interesse social, por meio do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SIAC).

## SANEAMENTO BÁSICO

A política de saneamento desempenha papel essencial na indução do desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Com essa visão, em 2007, foi sancionada a Lei nº 11.445, que “estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico” e o define como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A cobertura dos serviços de saneamento avançou nos últimos anos. Entre 2002 e 2009, 10,7 milhões de domicílios passaram a dispor de acesso à rede de água com canalização interna, ampliando a cobertura dos serviços de abastecimento de água, em áreas urbanas, de 89,3% para 92,6% dos domicílios. Na zona rural, o resultado também foi expressivo, passando de 18,3% para 28,9% dos domicílios.

No mesmo período, a cobertura da rede de esgotos e a utilização de fossas sépticas cresceu de 76,6% para 80,4% dos domicílios nas áreas urbanas e, nas rurais, de 17,1% para 26% dos domicílios. Igualmente, foi satisfatório o resultado observado para a coleta de resíduos sólidos nas áreas urbanas, que abrangia 98,5% das residências em 2009. Quanto à drenagem, em 2008, destaca-se o significativo aumento de 21,5% no número de municípios que passaram a realizar drenagem urbana em relação ao ano de 2000, equivalente a 929 municípios, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB/2008).

Observa-se que o acesso aos serviços é fortemente associado às condições socioeconômicas dos domicílios, sendo essencial priorizar a atuação estatal em áreas de baixa renda para o

alcance da universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente, no contexto de erradicação da extrema pobreza. Por exemplo, aproximadamente 71% da população brasileira que não tinha acesso ao abastecimento de água por rede geral (com canalização interna) possuía renda domiciliar mensal de até 3 salários mínimos.

Também são observadas desigualdades regionais no acesso aos serviços: 55% dos domicílios brasileiros que não dispõem de rede de abastecimento de água e 43% dos domicílios com déficit de acesso ao esgotamento sanitário estão localizados nos estados da Região Nordeste. Cabe ressaltar que expressiva parcela do déficit de água concentra-se em áreas rurais, que apresentam características peculiares, como pequenos agrupamentos populacionais e baixa densidade, que dificultam o acesso aos serviços de saneamento básico através das soluções convencionais adotadas em áreas urbanas, demandando do poder público uma abordagem diferenciada tanto no aspecto tecnológico, quanto na gestão e na relação com as comunidades.

A superação de carências relativas a aspectos qualitativos dos serviços também é um desafio. Segundo dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS 2008), o Brasil coleta apenas 43,2% do esgoto gerado e trata 66% do esgoto coletado. Quanto aos resíduos sólidos, os vazadouros a céu aberto (lixões) constituíram o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros, conforme revelou a PNSB 2008.

A melhoria da eficiência e a sustentabilidade da prestação dos serviços também deve ser objeto da atuação governamental. De acordo com o (SNIS), o índice médio das perdas de faturamento de água foi de 37,4% em 2009. Trata-se do menor valor observado nos 14 anos da série histórica de coleta de dados do Sistema, porém, ainda existem prestadores de serviços com índices de perdas superiores a 70%. No componente resíduos sólidos urbanos, 44,8% dos municípios afirmaram não realizar a cobrança pelos serviços de limpeza urbana (SNIS 2007).

Outro grande desafio setorial relacionado à gestão diz respeito à formulação da política pública de saneamento pelos titulares dos serviços. A aprovação da Lei 11.445/07 trouxe uma série de mudanças para o setor, dentre elas a separação das funções de planejamento, regulação e fiscalização e prestação dos serviços. Entre os seus instrumentos, estão a elaboração dos planos de saneamento básico, a definição da forma de prestação dos serviços, a definição dos entes responsáveis pela regulação e fiscalização, o estabelecimento de mecanismos de participação e controle social, o estabelecimento do sistema de informações e a fixação dos direitos e deveres dos usuários.

Diante desse quadro, são necessários investimentos em medidas estruturantes, que forneçam suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação de serviços, para os quais é de fundamental importância o apoio financeiro e técnico da União aos entes federados e prestadores de serviços. Em consonância com suas competências constitucionais, também cabe Governo Federal garantir a segurança jurídica no setor, e, sobretudo, implantar, monitorar e avaliar o Plano Nacional de saneamento Básico (Plansab).

Os avanços institucionais dos últimos anos foram acompanhados pelo lançamento do PAC, que definiu uma robusta carteira de investimentos em saneamento em todo o País e com a implementação de um conjunto de medidas institucionais para acelerar a execução dos empreendimentos. Nos últimos anos, o saneamento básico tem experimentado um dos melhores momentos da trajetória econômica recente do setor, tendo sido elevado o volume de contratações de investimentos de uma média de R\$ 3 bilhões anuais verificada de 2003 até 2006, para cerca de R\$ 10 bilhões por ano até 2010.

Entre as metas do programa, destacam-se: contratação de R\$ 2 bilhões para a execução de intervenções de redução e controle de perdas em sistemas de abastecimento de água; contratação de R\$ 600 milhões para realização de projetos e planos de saneamento básico; implantação de obras de saneamento em 750 comunidades rurais, tradicionais e especiais e em 375 comunidades remanescentes de quilombos; contratação de R\$ 1,3 bilhão e de R\$ 960 milhões para apoio respectivo à execução de intervenções de esgotamento sanitário e de abastecimento de água em municípios com população abaixo de 50 mil habitantes; contratação de R\$ 12,5 bilhões e de R\$ 6,5 bilhões para apoio respectivo à execução de intervenções de esgotamento sanitário e de abastecimento de água em municípios com baixos índices de acesso aos serviços ou tratamento insuficiente.

## **MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO**

O Programa de Mobilidade Urbana e Trânsito é o resultado de um conjunto de políticas atinentes à circulação de pessoas e cargas, infraestrutura de transporte, acessibilidade e trânsito que visa proporcionar o acesso amplo e equânime ao espaço urbano, propondo ações socialmente inclusivas e ambientalmente sustentáveis que viabilizem a convivência urbana coletiva. Desta forma, no plano estratégico trabalha-se com duas temáticas importantes: a Mobilidade Urbana e o Trânsito. No âmbito da Mobilidade Urbana são alicerces o desenvolvimento urbano, a sustentabilidade ambiental e a inclusão social. No tocante ao Trânsito, os pilares são: engenharia, educação e fiscalização. A acessibilidade surge como conceito transversal que permeia todo o planejamento e compõe as ações em busca da mudança do paradigma brasileiro de mobilidade.

Os desafios da área passam pela indução a que governos subnacionais optem por uma perspectiva na qual a mobilidade urbana é elemento integrador das cidades, expandindo os sistemas a partir da lógica do planejamento urbano, da expansão do transporte coletivo, da integração e barateamento tarifário, uso mais adequado do transporte individual, maior estímulo ao uso do transporte não-motorizado, intensificação da relação entre transporte e meio ambiente, entre outros. De maneira que medidas integradas possam



repercutir na qualidade de vida das cidades brasileiras, em especial os grandes centros urbanos.

Tais elementos têm o potencial de contribuir para uma organização do espaço urbano mais coeso e equilibrado, a partir de uma combinação de medidas institucionais e ações que envolvem expansão e qualificação de infraestruturas, contribuindo para o acesso aos sistemas de mobilidade, e integração com outras áreas como meio ambiente, planejamento urbano, serviços e equipamentos sociais, habitação, indústria, desenvolvimento econômico e sustentável. Combinação que impacta, especialmente, as grandes cidades brasileiras e suas áreas periféricas, com elevação da velocidade média dos percursos, maior qualidade dos serviços, com integração entre diversos modais, melhores condições de eficiência energética, efeitos sobre a qualidade do ar e, de modo geral, sobre o meio ambiente.

O crescimento da frota de veículos é um desafio no que se refere às vítimas de acidentes de trânsito. Sobretudo aquelas mais vulneráveis, como as que circulam por meios não-motorizados, a exemplo de passeios, sinalização, travessias e ciclovias. Para tanto, é central expandir as infraestruturas, com vistas à circulação confortável e segura de meios não-motorizados, afetando, sobretudo, pessoas com rendimentos mais baixos e com alguma restrição de mobilidade. A viabilização do uso mais intenso de meios não-motorizados também tem impactos sobre a redução de mortes por causas externas, sinalizando para uma interação virtuosa com a segurança das cidades e suas condições de saúde.

A mudança deste quadro exige um novo paradigma de política que considere a necessidade de integração dos diversos modos de transporte, proporcione uma distribuição mais justa dos espaços urbanos e de circulação e garanta a sustentabilidade das condições de mobilidade. Para tanto, é importante induzir a priorização dos modos não motorizados e os sistemas de transporte coletivo, principais meios de deslocamento da população de menor renda.

O PAC ampliou os investimentos federais em sistemas de transporte público de alta capacidade focalizando prioritariamente nos centros urbanos e regiões metropolitanas, representando um importante esforço para a consolidação de uma política nacional de fomento robusta, com caráter amplo e com fontes de financiamento estáveis, capaz de alavancar os investimentos estaduais e municipais. Essa agenda foi fortalecida com o lançamento do PAC 2, que prevê recursos federais para o financiamento de investimentos em sistemas de transporte público coletivo em grandes cidades, além da previsão de investimentos em mobilidade urbana para a realização da Copa do Mundo em 2014.

O PAC 2 também prevê investimentos em pavimentação de vias urbanas em regiões de baixa renda, com adensamento populacional e infraestrutura deficiente, visando à melhoria das condições de circulação e da qualidade de vida dos habitantes dessas localidades.

Nesse contexto, é fundamental avançar no aprimoramento das condições de segurança e educação de trânsito, no fortalecimento do Sistema Nacional de Trânsito e na Instituição da Política Nacional de Trânsito, fomentando a municipalização e realizando investimentos na área. Ademais, cabe avançar na consolidação de uma política nacional de mobilidade urbana que reforce a pactuação federativa, incentive uma reformulação progressiva da gestão do setor, orientada pela maior integração das políticas de transporte e trânsito às políticas de desenvolvimento urbano, pela modernização das instituições e pela concepção de sistemas de mobilidade em rede.

Entre as principais metas do Programa, podemos destacar: o investimento de 18 bilhões em empreendimentos que visem dotar os centros urbanos de sistemas de transporte público coletivo de forma sustentável e amplamente acessível; a implantação e requalificação de sistemas de mobilidade urbana para realização da Copa do Mundo de Futebol; a pavimentação e qualificação de 4.000 km de vias urbanas de regiões de baixa renda com adensamento populacional e infraestrutura deficiente; o aumento da demanda transportada por dia útil nos sistemas metroferroviários sob a gestão do governo federal; a adequação dos sistemas metroferroviários federais à Acessibilidade Universal até 2014; o apoio à elaboração e atualização dos Planos Diretores de Transporte e da Mobilidade Urbana em 100% dos municípios acima de 500 mil habitantes; o aumento em 10% da população atendida pela municipalização do trânsito e o suporte aos municípios integrados ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT); a implantação do programa “Educação para Cidadania no Trânsito” em todos os municípios do país.