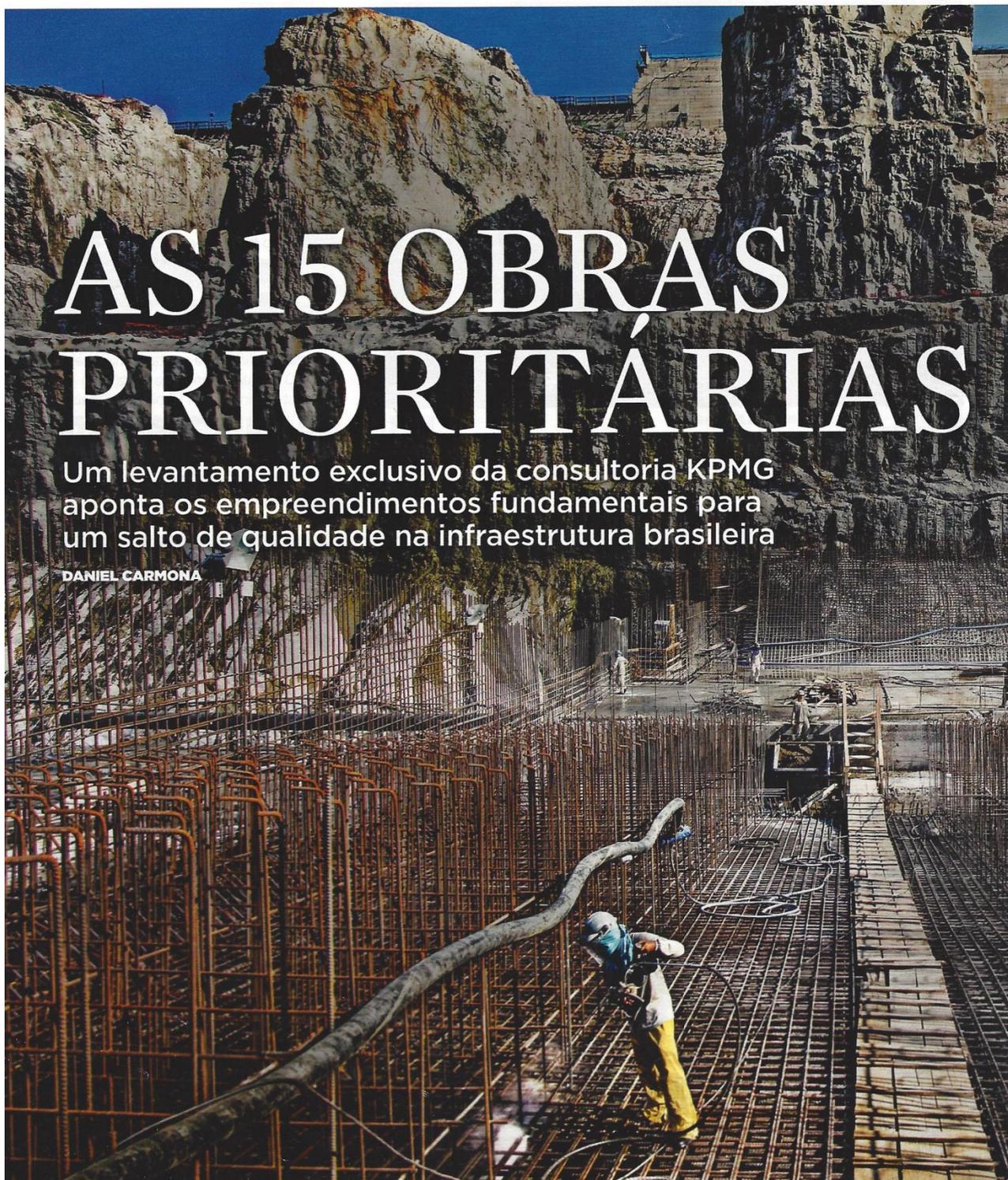


BRASIL ■ INVESTIMENTO

# AS 15 OBRAS PRIORITÁRIAS

Um levantamento exclusivo da consultoria KPMG aponta os empreendimentos fundamentais para um salto de qualidade na infraestrutura brasileira

DANIEL CARMONA





Construção da usina Belo Monte: uma das obras eleitas como prioritárias para o país

LALO DE ALMEIDA/FOLHAPRESS

**N**ÃO SÃO POUCOS OS DESAFIOS QUE O BRASIL tem pela frente na área de infraestrutura. Até 2023, o país tem a meta de dobrar sua produção de petróleo e atingir um volume de 5 milhões de barris por dia, dois terços deles extraídos dos novos campos do pré-sal, de acordo com o Plano Decenal de Energia, divulgado em setembro pela Empresa de Pesquisa Energética. O plano prevê também que, em uma década, o Brasil deva aumentar a oferta de energia elétrica em mais de 63 000 megawatts, quase seis vezes a produção de uma usina hidrelétrica do porte de Belo Monte, no Pará. No setor de saneamento, o governo tem a meta de oferecer água tratada e coleta e tratamento de esgoto a 100% da população até 2033. Em transportes, o Programa de Investimentos em Logística, lançado em 2012, pretende reformar ou construir 11 000 quilômetros de ferrovias e reestruturar 270 aeroportos regionais nos próximos anos. Como se vê, o que não faltam no Brasil são planos e metas — o problema é colocá-los em prática. O Programa de Aceleração do Crescimento, lançado há sete anos, tem atualmente uma carteira de quase 50 000 obras. Até abril, segundo levantamento do site Contas Abertas, apenas 12% dos empreendimentos haviam sido concluídos. Outros 35% estavam em execução e 53% nem sequer tinham saído do papel. Diante desse quadro, fica claro que o Brasil precisa estabelecer uma ordem de prioridade dos investimentos — definir quais obras são, de fato, imprescindíveis para o país nos próximos anos. Afinal, quem quer fazer tudo ao mesmo tempo corre o risco de não sair do lugar.

Para identificar quais são as obras prioritárias, a consultoria KPMG, a pedido de EXAME, analisou os principais empreendimentos em projeto ou em execução no país. O ponto de partida foi a lista das maiores obras da última edição do *Anuário EXAME de Infraestrutura*. De um total de mais de 1500 obras, a KPMG chegou às 15 (1% do total) que podem fazer mais diferença para destravar a infraestrutura. Não significa, é claro, que essas 15 obras vão acabar com todos os problemas, mas serão um bom começo para um salto de qualidade na infraestrutura brasileira. Para chegar ao reduzido grupo das obras fundamentais (veja a relação completa nas próximas páginas), a KPMG levou em conta os gargalos atuais, as mudanças socioeconômicas que devem impactar o país e os aspectos inovadores da gestão dos empreendimentos. O pano de fundo para a análise foram as nove megatendências globais que devem delinear a atividade produtiva nos próximos anos, segundo o estudo denominado *O Estado Futuro em 2030*, realizado pela KPMG em parceria com o Mowat Centre, centro de estudos de políticas públicas da Universidade do Canadá. A acelerada urbanização, a integração do

truída nos anos 50 a 70, época de acelerado crescimento econômico do país — nesse período, a extensão de estradas asfaltadas cresceu quase 40 vezes, e a geração de energia foi multiplicada por 20 com a instalação de usinas hidrelétricas, como Furnas, em Minas Gerais, e Sobradinho, na Bahia. Mas, a partir dos anos 80, quando a estagnação econômica freou os investimentos, o desenvolvimento da infraestrutura ficou em segundo plano. O Plano Real, em 1994, estabilizou a economia e preparou o Brasil para um novo ciclo de crescimento, mas expôs as graves deficiências estruturais do país. O descompasso entre o ritmo de crescimento da produção e o da infraestrutura, somado ao acelerado processo de urbanização, que fez a população nas cidades quase triplicar em duas décadas, levou o país a crises como o apagão de energia em 2001. “O poder público ficou muitos anos sem executar grandes obras no Brasil. Quando resolveu voltar a investir, não estava aparelhado para gerenciar tantos projetos de uma só vez”, diz Maurício Endo, líder da área de infraestrutura e governo da KPMG no Brasil. “Para recuperar o atraso, o papel da iniciativa privada é fundamental.”

## DAS 15 OBRAS PRIORITÁRIAS, DEZ SÃO OPERADAS COMO CONCESSÃO OU PPP

comércio global e a crescente pressão sobre os recursos naturais são algumas tendências que, segundo o estudo, deverão nortear as políticas governamentais dos países que quiserem ser mais competitivos. “Não se trata de construir infraestrutura só por construir”, diz James Stewart, chefe global de infraestrutura da KPMG. “É preciso estabelecer modelos que atendam efetivamente à demanda e aos anseios da população.”

Historicamente, boa parte da infraestrutura brasileira começou a ser cons-

O reconhecimento da importância do setor privado aparece na lista dos empreendimentos escolhidos como prioritários. Das 15 obras, dez são operadas como concessão comum ou em parceria público-privada, e outras três preveem gestão privada. Uma das obras é a concessão do aeroporto de Viracopos, em Campinas, no interior de São Paulo, apontado como o projeto de infraestrutura mais relevante do país. O modelo de desenvolvimento do complexo aeroportuário estabelece que 80% dos inves-

timentos em expansão até 2042, quando terminará o contrato de concessão, serão feitos pelo consórcio Aeroportos Brasil, formado pelas empresas Triunfo, HTC e Egis. Até agora, em dois anos de concessão, foram investidos quase 3 bilhões de reais na construção de um novo terminal de passageiros, que deve ser inaugurado em dezembro. Hoje, Viracopos recebe apenas três voos internacionais por semana, mas, ainda neste ano, passará a operar 38 voos internacionais por meio de companhias como American Airlines,





**Caminhão na BR-163: as obras de pavimentação e duplicação estão com cinco anos de atraso**

LALO DE ALMEIDA/FOLHAPRESS

TAP, Gol e Azul. “Teremos aqui uma inédita integração entre as aviações internacional e regional”, diz Luiz Alberto Küster, presidente do Aeroportos Brasil. Principal porta de entrada e saída de mercadorias internacionais, movimentando 70% da carga aérea do país, Viracopos começará a operar com entregas nacionais em até dois anos. A meta é se tornar o principal hub aéreo do país, tanto de passageiros como de cargas.

As 15 obras escolhidas como prioritárias parecem um pingô no oceano,

mas exigirão um esforço considerável para sua realização. Ao todo, esses empreendimentos demandarão algo entre 550 bilhões e 600 bilhões de reais nos próximos anos. São valores expressivos, levando-se em conta que o Brasil tem aplicado pouco mais de 100 bilhões de reais por ano em infraestrutura, somando os aportes públicos e os privados. “O patamar dos investimentos subiu um pouco nos últimos anos, mas ainda não chega à metade dos 5% ou 6% do PIB que o país deveria dedi-

car às obras anualmente”, afirma Stewart, da KPMG. A China há muito tempo investe em torno de 10% de seu PIB em infraestrutura. A Índia está se aproximando de 5%.

Vale ressaltar que o tamanho dos investimentos foi um critério importante, mas não decisivo para a escolha dos empreendimentos prioritários. Entre as 15 obras selecionadas, a mais cara é a exploração do campo petrolífero de Libra, uma empreitada que deve consumir cerca de 400 bilhões de reais ao



Estação de tratamento de esgoto da Sabesp: a estatal paulista tem uma obra na lista das mais importantes

MAURICIO SIMONETTI/PULSAR IMAGENS

## ALGUNS PROJETOS SÃO FUNDAMENTAIS PELA CAPACIDADE DE INSPIRAR INICIATIVAS SIMILARES

longo de 35 anos. “Esse projeto é fundamental para a autossuficiência energética do Brasil no médio prazo, pois suas reservas de petróleo, estimadas em 8 bilhões a 12 bilhões de barris, são as maiores do país”, diz Adriano Pires, diretor do Centro Brasileiro de Infraestrutura e um dos especialistas que ajudaram na escolha das obras prioritárias. Na outra ponta, a obra que demandará menos recursos é a implantação de redes elétricas inteligentes pela concessionária Light no Rio de Janeiro, um projeto estimado em 35 milhões de reais. Esse é um exemplo de empreendimento escolhido como fundamental não por seu impacto localizado, mas

por ser uma inovação com potencial de ser disseminada em âmbito nacional. “Esse projeto é prioritário por aplicar novas tecnologias nos serviços de distribuição de energia, com estímulos para seu uso eficiente, além de promover significativa redução de perdas”, diz Claudio Sales, presidente do Instituto Acende Brasil, outro jurado que participou da escolha das obras.

A maioria das obras selecionadas pelos especialistas já foi iniciada, o que é um alento num país onde muitos projetos grandiosos ficam anos só na fase de estudos. Algumas obras prioritárias, porém, enfrentam dificuldades para se tornar realidade. É o caso da pavimen-

tação e duplicação da BR-163, importante via de escoamento da produção de grãos e carne do Centro-Oeste. Essa é uma das obras do PAC que mais sofreram mudanças durante a execução. O custo da obra quase triplicou, e seu prazo de conclusão está atrasado mais de cinco anos em relação ao previsto inicialmente. As más condições de rodovias como a BR-163 e a extensão insignificante da malha ferroviária explicam por que o custo de logística representa até 50% do preço das commodities agrícolas, segundo Paulo Fleury, presidente do Instituto de Logística e Supply Chain. Nos Estados Unidos, esse custo não passa de 15% do valor dos produtos. “Se o Brasil tivesse uma infraestrutura similar à dos Estados Unidos, teríamos uma economia da ordem de 100 bilhões de reais por ano”, diz Fleury. Chegar ao nível dos americanos é um sonho ainda distante. Mas, se o Brasil terminar pelo menos as 15 obras prioritárias, certamente estará em outro patamar daqui a alguns anos. ■

## COMO FOI A ESCOLHA DO 1%

Partindo de uma lista de mais de 1500 obras, a consultoria KPMG chegou aos 15 empreendimentos que devem receber prioridade no país

### 1 PONTO DE PARTIDA

A escolha das obras de infraestrutura prioritárias para o Brasil teve como ponto de partida a lista dos 1566 maiores projetos e obras, publicada pelo *Anuário EXAME de Infraestrutura* na edição do ano passado.

### 2 CRITÉRIOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS

Especialistas da KPMG depuraram a lista inicial selecionando as obras que atingem um valor mínimo de investimento, que variou conforme o setor (de 150 milhões de reais, em infraestrutura social, a 9,5 bilhões, em petróleo e gás). Obras já iniciadas tiveram preferência sobre aquelas ainda em fase de projeto. E obras de implantação tiveram precedência sobre as de ampliação ou reforma. Com isso, chegou-se a uma lista de 70 obras.

### 3 AVALIAÇÃO DOS JURADOS

A lista depurada foi submetida a um júri formado por oito especialistas (*veja quadro ao lado*). Eles analisaram as obras em sua respectiva área de especialização e chegaram a uma lista de 24 obras, sendo quatro em cada setor (petróleo e gás, transportes, energia elétrica, água e saneamento, telecomunicações e infraestrutura social).

### 4 LISTA FINAL

Os especialistas da KPMG analisaram as 24 obras levando em conta as megatendências globais apontadas em um estudo da consultoria denominado *O Estado Futuro em 2030*. Esse estudo identificou nove grandes temas que moldam cada vez mais a atuação dos governos: perfil demográfico, ascensão do indivíduo, inclusão tecnológica, interligação econômica, dívida pública, mudanças no poder econômico das nações, mudanças climáticas, pressão sobre recursos e urbanização. Aplicando-se uma pontuação a cada obra com base na aderência a essas megatendências, chegou-se à lista das 15 obras de maior relevância para o futuro do Brasil.

## QUEM FEZ A SELEÇÃO

Conheça o grupo de especialistas de diferentes setores que auxiliaram na seleção das obras de infraestrutura mais relevantes para o Brasil



#### ADRIANO PIRES

Diretor do Centro Brasileiro de Infraestrutura (CBIE), é professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)



#### ALCEU GALVÃO

Mestre em saneamento e doutor em saúde pública pela USP, é analista da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Ceará



#### CLAUDIO SALES

Engenheiro industrial e ex-executivo de empresas do setor de energia, é presidente do Instituto Acende Brasil



#### ÉDISON CARLOS

Químico industrial com pós-graduação em comunicação estratégica, é presidente executivo do Instituto Trata Brasil



#### EDUARDO LEVY

Engenheiro eletricista, é desde 2010 presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia (SindiTelebrasil)



#### MAURICIO ENDO

Engenheiro eletrônico formado no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), é sócio-líder da área de governo e infraestrutura para a América do Sul da consultoria KPMG



#### PAULO FLEURY

Diretor executivo do Instituto de Logística e Supply Chain (Ilos), é professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)



#### RUBENS RICUPERO

Ex-ministro da Fazenda, é diretor da Faculdade de Economia da Fundação Armando Álvares Penteado (Faap)

Obras do novo terminal de Viracopos: potencial para se tornar o maior aeroporto do país



GERMANO LÜDERS

# INVESTIMENTOS QUE NÃO PODEM PARAR

As próximas páginas apresentam os 15 projetos de infraestrutura que — de acordo com a análise da consultoria KPMG — podem fazer grande diferença para o futuro do Brasil

## 1<sup>o</sup> CONCESSÃO DO AEROPORTO DE VIRACOPOS

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

46

ESTADO

São Paulo

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

2012-2042

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

9,5 bilhões

Em dezembro, Viracopos deve inaugurar seu novo terminal de passageiros, com capacidade para 25 milhões de pessoas por ano, mais do que o dobro do número atual. Com muito terreno ainda para crescer, quer chegar a 80 milhões de passageiros anuais até 2042, quando terminará o contrato de concessão. Por sua localização estratégica, Viracopos deve se tornar o aeroporto mais movimentado do país e permitir uma inédita integração entre a aviação regional e a internacional. E isso não é tudo. Maior aeroporto de cargas do Brasil, é peça-chave para aumentar as exportações de produtos industriais. “Estamos construindo aquele que será o maior aeroporto da América Latina, em todos os sentidos”, afirma Luiz Alberto Küster, presidente da concessionária Aeroportos Brasil.

Com muito terreno ainda para crescer, quer chegar a 80 milhões de passageiros anuais até 2042, quando terminará o contrato de concessão. Por sua localização estratégica, Viracopos deve se tornar o aeroporto mais movimentado do país e permitir uma inédita integração entre a aviação regional e a internacional. E isso não é tudo. Maior aeroporto de cargas do Brasil, é peça-chave para aumentar as exportações de produtos industriais. “Estamos construindo aquele que será o maior aeroporto da América Latina, em todos os sentidos”, afirma Luiz Alberto Küster, presidente da concessionária Aeroportos Brasil.

Caminhão-pipa em Pernambuco: o estado tem a maior PPP de saneamento do país



ROGERIO REIS/PULSAR IMAGENS

## 2<sup>o</sup> CIDADE SANEADA (PPP DE SANEAMENTO NA GRANDE RECIFE)

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

42

ESTADO

Pernambuco

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

2013-2025

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

4,5 bilhões

Foram cinco anos de discussões até chegar a um modelo de parceria público-privada com o objetivo de universalizar a oferta de serviços de saneamento

na região metropolitana de Recife. Lançada há um ano pela Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) e pelo consórcio Grande Recife, formado pelas empresas Foz do Brasil (do grupo Odebrecht) e Lidermac, a Cidade Saneada é o maior programa de saneamento básico do país e a maior PPP do setor. Até 2025, quer levar rede de esgoto a 90% das residências da Grande Recife, que tem 3,7 milhões de moradores espalhados por 15 municípios. Se cumprida a meta, a iniciativa se antecipa ao Plano Nacional de Saneamento, que estabelece para 2033 o prazo de universalização da coleta e do tratamento de esgoto no país.

## 3<sup>o</sup> LINHA 6 (LARANJA) DO METRÔ DE SÃO PAULO

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

36

ESTADO

São Paulo

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

2014-2020

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

9,6 bilhões

Desde sua inauguração, há 40 anos, o metrô de São Paulo dependeu de recursos públicos para ampliar sua malha. Com a Linha 6, pela primeira vez, a responsabilidade de

expandir a rede será dividida com o setor privado. O contrato prevê que o consórcio Move São Paulo (formado pelas empresas Odebrecht, Queiroz Galvão, UTC e Eco Realty) será o construtor, investidor e gestor do trecho de 15,5 quilômetros que vai ligar a estação São Joaquim, no centro, ao bairro de Brasilândia, na zona norte. O governo responderá por metade dos custos e cuidará das desapropriações. Prevista para entrar em operação em 2020, a Linha 6 deve transportar até 630 000 pessoas por dia, retirando 150 000 carros das ruas.

(1) Pontuação baseada na relevância do projeto em nove temas, como inclusão tecnológica, pressão sobre os recursos e urbanização. O máximo de pontos possível é 76

## 4<sup>o</sup> SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA SÃO LOURENÇO (PPP DE ABASTECIMENTO)

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

33

ESTADO

São Paulo

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

2014-2018

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

2,2 bilhões

Maior obra para o sistema hídrico paulista dos últimos 20 anos, a construção do Sistema São Lourenço de captação e tratamento de água elevará em 7% a

oferta desse recurso pela estatal Sabesp na Grande São Paulo. O sistema captará água na represa Cachoeira do França, em Ibiúna, no interior paulista, e será composto de 83 quilômetros de adutoras e uma estação de tratamento com reservatório para 110 milhões de litros. A obra, fundamental para minimizar os efeitos de uma estiagem como a que atinge São Paulo neste ano, é uma parceria entre o governo estadual e o consórcio formado pelas construtoras Andrade Gutierrez e Camargo Corrêa. O custo será bancado integralmente pelas empresas.

## 5<sup>o</sup> USINA HIDRELÉTRICA BELO MONTE E SUA LINHA DE TRANSMISSÃO

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

32

ESTADOS

Pará e outros

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

2011-2019

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

33,9 bilhões

Com capacidade de geração de energia de 11 200 megawatts, a usina Belo Monte será a terceira maior hidrelétrica do mundo, atrás apenas de Itaipu e Três Gar-

gantas (na China). Deverá suprir 10% da demanda energética brasileira. Esse percentual poderia ser maior, já que a usina vai operar com sua capacidade máxima em apenas três meses do ano, no período das chuvas. Foi após o apagão energético de 2001 que Belo Monte entrou definitivamente na agenda pública como um projeto fundamental para o país. As obras começaram dez anos depois, pelo consórcio Norte Energia. No início de 2014, foi a vez do consórcio liderado pela chinesa State Grid ganhar o leilão para construir e operar as linhas de transmissão.



O governador Geraldo Alckmin: parceria com o setor privado para ampliar a oferta de água

## 6<sup>o</sup> HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO CENTRO DE SÃO PAULO (PPP)

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

32

ESTADO

São Paulo

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

Indefinido

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

3,8 bilhões

O desafio de transformar as ocupações irregulares e áreas subutilizadas no centro da cidade de São Paulo em moradias adequadas, reduzindo o déficit da

habitação, levou o governo estadual a desenvolver um programa de parceria público-privada para a construção de 16 100 unidades habitacionais. Após dois anos de estudos, o projeto piloto prevê a entrega de dois terços das futuras moradias para a população de baixa renda. O restante poderá ser comercializado no mercado pela parceira privada. A licitação da PPP está prevista para acontecer entre o fim deste ano e o início de 2015. Este é um modelo de parceria que pode ser replicado em outras regiões para reduzir o déficit habitacional no país. Segundo o IBGE, somente na região metropolitana de São Paulo, há 700 000 famílias sem moradia regular.

## 7<sup>o</sup> FERROVIA NORTE-SUL

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

**28**

ESTADOS

**Vários**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

**Indefinido**

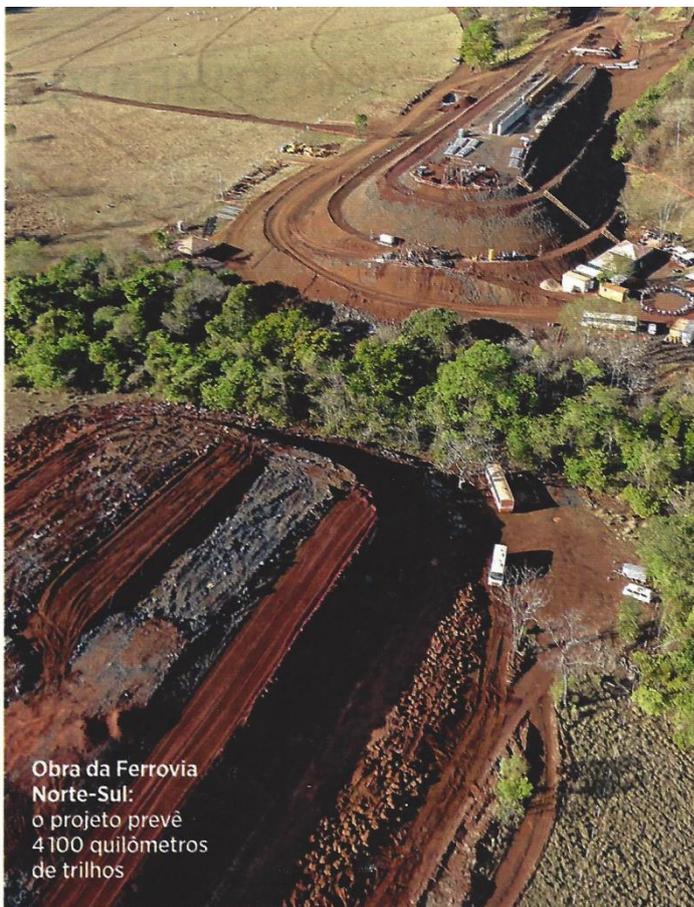
INVESTIMENTOS (EM REAIS)

**16 bilhões<sup>(2)</sup>**

Maior obra ferroviária do país, a Norte-Sul é um projeto de 4100 quilômetros de trilhos que interligará dez estados, do Maranhão ao Rio Grande do Sul, mel-

horando o escoamento de minérios e grãos. A ferrovia é fundamental para mudar a matriz de transporte brasileira, hoje dominada por rodovias. A grandiosidade do projeto, no entanto, tem sido o principal entrave para que o empreendimento vire realidade. Iniciada em 1987, a obra foi paralisada na década de 90 e retomada nos últimos anos. Hoje, tem 1500 quilômetros em operação. Em 2007, o governo concedeu à mineradora Vale os primeiros 719 quilômetros entre Palmas, no Tocantins, e Açailândia, no Maranhão. Em maio deste ano, foram entregues mais 855 quilômetros, prolongando sua extensão até Anápolis, em Goiás.

DIVULGAÇÃO



Obra da Ferrovia Norte-Sul: o projeto prevê 4100 quilômetros de trilhos

## 8<sup>o</sup> PROJETO DE SMART GRID DA LIGHT

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

**28**

ESTADO

**Rio de Janeiro**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

**2010-2018**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

**35 milhões**

Com 300 000 ligações clandestinas, ou 5% das residências atendidas (o dobro do índice registrado em São Paulo), o Rio de Janeiro é uma cidade com nú-

meros críticos na distribuição de energia elétrica. O smart grid é um conjunto de tecnologias para a gestão automatizada da rede elétrica, entre elas a medição digital de consumo nas residências. Ele permitirá à concessionária Light, que atua em 31 municípios da região metropolitana do Rio, reduzir a perda de 1,5 bilhão de reais que sofre a cada ano com os chamados "gatos". O furto de energia, segundo a companhia, encarece a conta dos usuários em até 20%. Até 2018, 1 milhão de medidores digitais serão instalados nas residências. Esse projeto é considerado prioritário por aplicar novas tecnologias nos serviços de distribuição elétrica, estimulando o uso eficiente de energia.

## 9<sup>o</sup> PLANO DE MELHORIA DA TELEFONIA MÓVEL

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>

**26**

ESTADO

**Todo o Brasil**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

**2012-2014**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

**31 bilhões**

Dos 65 milhões de telefones celulares habilitados há dez anos para mais de 270 milhões hoje. Com a popularização dos smartphones e dos tablets, a

demanda por conexões móveis ampliou rapidamente a base de clientes, mas a qualidade dos serviços não acompanhou esse movimento. Os mais de 4 bilhões de reais em multas aplicadas pela Agência Nacional de Telecomunicações no período não foram suficientes para solucionar as sucessivas quedas de chamada e a baixa velocidade na transmissão de dados. Em 2012, a Anatel exigiu de cada operadora de serviço móvel a apresentação de um programa de investimentos para melhorar as conexões, levando em conta as áreas atendidas pelas empresas. O programa já está em fase de conclusão.

(2) Estimativa, supondo um custo de 4 milhões de reais o quilômetro

**10<sup>o</sup>** FERROANEL DE SÃO PAULO — TRECHO NORTENÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>**26**

ESTADO

**São Paulo**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

**2014-2018**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

**4 bilhões**

A retirada de milhares de caminhões das estradas e o acesso facilitado das cargas ao porto de Santos, o maior do país, tornam o Ferroanel uma obra de

grande impacto para aumentar a competitividade das exportações brasileiras. O projeto, emperado há décadas pela burocracia estatal, prevê a construção de dois trechos ferroviários, um ao sul e outro ao norte da região metropolitana, acompanhando o curso do anel rodoviário (Rodoanel). Se os governos federal e paulista chegarem a um acordo sobre o projeto, o primeiro trecho que deve começar a sair do papel é o norte, que ligará os municípios de Jundiá e Itaquaquecetuba. A obra eliminará o compartilhamento de trens de carga e de passageiros que atualmente existe, reduzindo os custos de logística e melhorando a mobilidade em São Paulo.

**11<sup>o</sup>** EXPLORAÇÃO DO CAMPO DE LIBRANÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>**25**

ESTADOS

**Vários**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

**2013-2050**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

**400 bilhões**

Se confirmado todo o potencial do campo de Libra, área do pré-sal localizada a 170 quilômetros da costa do Rio de Janeiro e uma das maiores reservas de

petróleo já descobertas no mundo, a Petrobras pode levar o país a dar um passo enorme para a autossuficiência energética. Da reserva atual de 15 bilhões de barris, o Brasil pode adicionar até 12 bilhões de barris ao estoque. E, da produção atual de 2 milhões de barris diários, o volume extraído pode superar a casa dos 4 milhões por dia em 2025. Esses números colocariam o Brasil, atualmente o 12º maior produtor de petróleo do mundo, na lista dos cinco primeiros. Para confirmar esse cenário otimista, a Petrobras, líder do consórcio que explora a área do pré-sal, estima que será necessário investir algo em torno de 400 bilhões de reais nos próximos 35 anos.

**12<sup>o</sup>** METRÔ DE SALVADOR (PPP)NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>**24**

ESTADO

**Bahia**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO

**2013-2017**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)

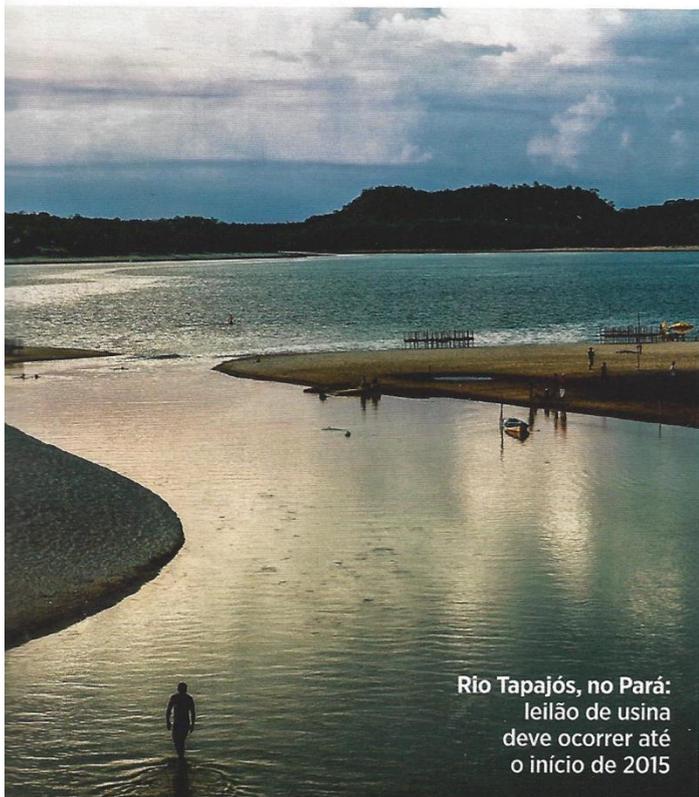
**4,6 bilhões**

As obras do metrô de Salvador já se arrastavam por 13 anos quando foi assinado, em outubro do ano passado, o contrato de parceria público-privada entre

o governo federal, o governo estadual e a concessionária CCR. Pelo acordo, o governo estadual se comprometeu a entregar a Linha 1, já concluída e que será ampliada até o fim de 2014, e a Linha 2, que será construída com o parceiro privado até 2017. Se tudo sair do papel, o sistema metroviário beneficiará cerca de 3 milhões de habitantes da maior região metropolitana do Nordeste. Serão 33,4 quilômetros de linhas e 19 estações, que em sua maioria (11) estarão interligadas a terminais de ônibus. Esse número poderá crescer caso o prolongamento das linhas, uma delas em direção ao bairro de Cajazeiras, seja incorporado ao projeto.

Leilão do campo de Libra: o pré-sal traz a promessa de autossuficiência energética para o país





Rio Tapajós, no Pará: leilão de usina deve ocorrer até o início de 2015

RICARDO TELEY/PULSAR IMAGENS

## 14<sup>o</sup> USINA HIDRELÉTRICA SÃO LUIZ DO TAPAJÓS

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>  
**23**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO  
**Indefinido**

ESTADO  
**Pará**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)  
**18,1 bilhões**

Com capacidade para atender à demanda de 15 milhões de habitantes, a maior usina entre as cinco previstas para o curso do rio Tapajós será responsável por

8 000 dos 63 000 megawatts que o país precisa adicionar a seu parque gerador até 2023, segundo o mais recente plano decenal elaborado pelo Ministério de Minas e Energia. Depois de dois anos de ajustes nos estudos de viabilidade econômica e de impacto ambiental, a estatal Eletrobras aguarda a emissão das licenças que autorizarão o início das obras e, assim, permitirão que o governo realize o leilão do empreendimento, previsto para acontecer até o início de 2015. Usina do tipo “fio d’água”, São Luiz do Tapajós não exige grande reservatório de acumulação de água, já que o curso do rio será desviado somente após a conclusão da obra.

## 13<sup>o</sup> CONCESSÃO DA RODOVIA BR-163

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>  
**24**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO  
**2014-2044**

ESTADOS  
**Mato Grosso e Mato Grosso do Sul**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)  
**10,3 bilhões**

A duplicação de 1 700 quilômetros da rodovia que atravessa fazendas de grãos e carne do Centro-Oeste vai melhorar o escoamento desses produtos. Importan-

te eixo de acesso aos portos no Norte, Sudeste e Sul, a estrada teve o trecho mato-grossense de 851 quilômetros — da fronteira com Mato Grosso do Sul ao município de Sinop, no centro do estado — concedido à empresa Odebrecht em leilão realizado no fim de 2013. Na mesma época, o trecho de 847 quilômetros que cruza todo o Mato Grosso do Sul foi arrematado pela concessionária CCR. Até 2018, cerca de 80% das estradas leiloadas devem contar com novas faixas de pavimento. Parte das obras foi executada pelo Programa de Aceleração do Crescimento, que investiu 2,2 bilhões de reais antes das concessões, duplicando 280 quilômetros.

## 15<sup>o</sup> SONDAS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DO PRÉ-SAL

NÚMERO DE PONTOS<sup>(1)</sup>  
**22**

ANO DE INÍCIO E CONCLUSÃO  
**2011-2020**

ESTADOS  
**Vários**

INVESTIMENTOS (EM REAIS)  
**58 bilhões**

As descobertas no pré-sal, incluindo o campo de Libra, área com o maior potencial de exploração de petróleo do país, exigem soluções tecnológicas de

ponta, como a construção de sondas de prospecção em águas ultraprofundas. Cada sonda, espécie de navio equipado para extrair petróleo a uma profundidade de 10 000 metros, tem 108 metros de comprimento e custará em torno de 2 bilhões de reais. Só a estatal Petrobras encomendou 28 sondas e deve receber os primeiros equipamentos em 2015. Além de contribuir para a autossuficiência energética do país, a construção das sondas é importante porque tem o potencial de gerar empregos e incentivar a indústria naval brasileira. Um dos obstáculos, no entanto, é a falta de mão de obra qualificada no país para trabalhar nos estaleiros.

NÃO SÃO POUCOS OS DESAFIOS QUE O BRASIL tem pela frente na área de infraestrutura. Até 2023, o país tem a meta de dobrar sua produção de petróleo e atingir um volume de 5 milhões de barris por dia, dois terços deles extraídos dos novos campos do pré-sal, de acordo com o Plano Decenal de Energia, divulgado em setembro pela Empresa de Pesquisa Energética. O plano prevê também que, em uma década, o Brasil deva aumentar a oferta de energia elétrica em mais de 63 000 megawatts, quase seis vezes a produção de uma usina hidrelétrica do porte de Belo Monte, no Pará. No setor de saneamento, o governo tem a meta de oferecer água tratada e coleta e tratamento de esgoto a 100% da população até 2033.

Em transportes, o Programa de Investimentos em Logística, lançado em 2012, pretende reformar ou construir 11000 quilômetros de ferrovias e reestruturar 270 aeroportos regionais nos próximos anos. Como se vê, o que não faltam no Brasil são planos e metas — o problema é colocá-los em prática. O Programa de Aceleração do Crescimento, lançado há sete anos, tem atualmente uma carteira de quase 50000 obras. Até abril, segundo levantamento do site Contas Abertas, apenas 12% dos empreendimentos haviam sido concluídos. Outros 35% estavam em execução e 53% nem sequer tinham saído do papel. Diante desse quadro, fica claro que o Brasil precisa estabelecer uma ordem de prioridade dos investimentos — definir quais obras são, de fato, imprescindíveis para o país nos próximos anos. Afinal, quem quer fazer tudo ao mesmo tempo corre o risco de não sair do lugar.

Para identificar quais são as obras prioritárias, a consultoria KPMG, a pedido de EXAME, analisou os principais empreendimentos em projeto ou em execução no país. O ponto de partida foi a lista das maiores obras da última edição do Anuário EXAME de Infraestrutura. De um total de mais de 1500 obras, a KPMG chegou às 15 (1% do total) que podem fazer mais diferença para desbravar a infraestrutura. Não significa, é claro, que essas 15 obras vão acabar com todos os problemas, mas serão um bom começo para um salto de qualidade na infraestrutura brasileira. Para chegar ao reduzido grupo das obras fundamentais (veja a relação completa nas próximas páginas), a KPMG levou em conta os gargalos atuais, as mudanças socioeconômicas que devem impactar o país e os aspectos inovadores da gestão dos empreendimentos. O pano de fundo para a análise foram as nove megatendências globais que devem delinear a atividade produtiva nos próximos anos, segundo o estudo denominado "O Estado Futuro" em 2030, realizado pela KPMG em parceria com o Mowat Centre, centro de estudos de políticas públicas da Universidade do Canadá. A acelerada urbanização, a integração comércio global e a crescente pressão sobre os recursos naturais são algumas tendências que, segundo o estudo, deverão nortear as políticas governamentais dos países que quiserem ser mais competitivos. "Não se trata de construir infraestrutura só por construir", diz James Stewart, chefe global de infraestrutura da KPMG. "É preciso estabelecer modelos que atendam efetivamente à demanda e aos anseios da população." Historicamente, boa parte da infraestrutura brasileira começou a ser construída nos anos 50 a 70, época de acelerado crescimento econômico do país — nesse período, a extensão de estradas asfaltadas cresceu quase 40 vezes, e a geração de energia foi multiplicada por 20 com a instalação de usinas hidrelétricas, como Furnas, em Minas Gerais, e Sobradinho, na Bahia. Mas, a partir dos anos 80, quando a estagnação econômica freou os investimentos, o desenvolvimento da infraestrutura ficou em segundo plano. O Plano Real, em 1994, estabilizou a economia e preparou o Brasil para um novo ciclo de crescimento, mas expôs as graves deficiências estruturais do país. O descompasso entre o ritmo de crescimento da produção e o da infraestrutura, somado ao acelerado processo de urbanização, que fez a população nas cidades quase triplicar em duas décadas, levou o país a crises como o apagão de energia em 2001. "O poder público ficou muitos anos sem executar grandes obras no Brasil. Quando resolveu voltar a investir, não estava aparelhado para gerenciar tantos projetos de uma só vez", diz Maurício Endo, líder da área de infraestrutura e governo da

KPMG no Brasil. "Para recuperar o atraso, o papel da iniciativa privada é fundamental."

O reconhecimento da importância do setor privado aparece na lista dos empreendimentos escolhidos como prioritários. Das 15 obras, dez são operadas como concessão comum ou em parceria público-privada, e outras três preveem gestão privada. Uma das obras é a concessão do aeroporto de Viracopos, em Campinas, no interior de São Paulo, apontado como o projeto de infraestrutura mais relevante do país. O modelo de desenvolvimento do complexo aeroportuário estabelece que 80% dos investimentos em expansão até 2042, quando terminará o contrato de concessão, serão feitos pelo consórcio Aeroportos Brasil, formado pelas empresas Triunfo, HTC e Egis. Até agora, em dois anos de concessão, foram investidos quase 3 bilhões de reais na construção de um novo terminal de passageiros, que deve ser inaugurado em dezembro. Hoje, Viracopos recebe apenas três voos internacionais por semana, mas, ainda neste ano, passará a operar 38 voos internacionais por meio de companhias como American Airlines, TAP, Gol e Azul. "Teremos aqui uma inédita integração entre as aviações internacional e regional", diz Luiz Alberto Küster, presidente do Aeroportos Brasil.

Principal porta de entrada e saída de mercadorias internacionais, movimentando 70% da carga aérea do país, Viracopos começará a operar com entregas nacionais em até dois anos. A meta é se tornar o principal hub aéreo do país, tanto de passageiros como de cargas.

As 15 obras escolhidas como prioritárias parecem um pingo no oceano, mas exigirão um esforço considerável para sua realização. Ao todo, esses empreendimentos demandarão algo entre 550 bilhões e 600 bilhões de reais nos próximos anos. São valores expressivos, levando-se em conta que o Brasil tem aplicado pouco mais de 100 bilhões de reais por ano em infraestrutura, somando os aportes públicos e os privados. "O patamar dos investimentos subiu um pouco nos últimos anos, mas ainda não chega à metade dos 5% ou 6% do PIB que o país deveria dedicar às obras anualmente", afirma Stewart, da KPMG. A China há muito tempo investe em torno de 10% de seu PIB em infraestrutura. A Índia está se aproximando de 5%.

Vale ressaltar que o tamanho dos investimentos foi um critério importante, mas não decisivo para a escolha dos empreendimentos prioritários. Entre as 15 obras selecionadas, a mais cara é a exploração do campo petrolífero de Libra, uma empreitada que deve consumir cerca de 400 bilhões de reais ao longo de 35 anos. "Esse projeto é fundamental para a autossuficiência energética do Brasil no médio prazo, pois suas reservas de petróleo, estimadas em 8 bilhões a 12 bilhões de barris, são as maiores do país", diz Adriano Pires, diretor do Centro Brasileiro de Infraestrutura e um dos especialistas que ajudaram na escolha das obras prioritárias. Na outra ponta, a obra que demandará menos recursos é a implantação de redes elétricas inteligentes pela concessionária Light no Rio de Janeiro, um projeto estimado em 35 milhões de reais. Esse é um exemplo de empreendimento escolhido como fundamental não por seu impacto localizado, mas por ser uma inovação com potencial de ser disseminada em âmbito nacional. "Esse projeto é prioritário por aplicar novas tecnologias nos serviços de distribuição de energia, com estímulos para seu uso eficiente, além de promover significativa redução de perdas", diz Claudio Sales, presidente do **Instituto Acende Brasil**, outro jurado que participou da escolha das obras.

A maioria das obras selecionadas pelos especialistas já foi iniciada, o que é um alento num país onde muitos projetos grandiosos ficam anos só na fase de estudos. Algumas obras prioritárias, porém, enfrentam dificuldades para se tornar realidade. É o caso da pavimentação e duplicação da BR-163, importante via de escoamento da produção de grãos e carne do Centro-Oeste. Essa é uma das obras do PAC que mais sofreram mudanças durante a execução.

O custo da obra quase triplicou, e seu prazo de conclusão está atrasado mais de cinco anos em relação ao previsto inicialmente. As más condições de rodovias como a BR-163 e a extensão insignificante da malha ferroviária explicam por que o custo de logística representa até 50% do preço das commodities agrícolas, segundo Paulo Fleury, presidente do Instituto de Logística e Supply Chain. Nos Estados Unidos, esse custo não passa de 15% do valor dos produtos. "Se o Brasil tivesse uma infraestrutura similar à dos Estados Unidos, teríamos uma economia da ordem de 100 bilhões de reais por ano", diz Fleury. Chegar ao nível dos americanos é um sonho ainda distante. Mas, se o Brasil terminar pelo menos as 15 obras prioritárias, certamente estará em outro patamar daqui a alguns anos.

### **COMO FOI A ESCOLHA DO 1%**

Partindo de uma lista de mais de 1500 obras, a consultoria KPMG chegou aos 15 empreendimentos que devem receber prioridade no país

#### **1 PONTO DE PARTIDA**

A escolha das obras de infraestrutura prioritárias para o Brasil teve como ponto de partida a lista dos 1566 maiores projetos e obras, publicada pelo Anuário EXAME de Infraestrutura na edição do ano passado.

#### **2 CRITÉRIOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS**

Especialistas da KPMG depuraram a lista inicial selecionando as obras que atingem um valor mínimo de investimento, que variou conforme o setor (de 150 milhões de reais, em infraestrutura social, a 9,5 bilhões, em petróleo e gás). Obras já iniciadas tiveram preferência sobre aquelas ainda em fase de projeto. E obras de implantação tiveram precedência sobre as de ampliação ou reforma. Com isso, chegou-se a uma lista de 70 obras.

#### **3 AVALIAÇÃO DOS JURADOS**

A lista depurada foi submetida a um júri formado por oito especialistas (veja quadro ao lado). Eles analisaram as obras em sua respectiva área de especialização e chegaram a uma lista de 24 obras, sendo quatro em cada setor (petróleo e gás, transportes, energia elétrica, água e saneamento, telecomunicações e infraestrutura social).

#### **4 LISTA FINAL**

Os especialistas da KPMG analisaram as 24 obras levando em conta as megatendências globais apontado em um estudo da consultoria denominado O Estado Futuro em 2030. Esse estudo identificou nove grandes temas que moldam cada vez mais a atuação dos governos: perfil demográfico, ascensão do indivíduo, inclusão tecnológica, interligação econômica, dívida pública, mudanças no poder econômico das nações, mudanças climáticas, pressão sobre recursos e urbanização. Aplicando-se uma pontuação a cada obra com base na aderência a essas megatendências, chegou-se à lista das 15 obras de maior relevância para o futuro do Brasil.

#### **QUEM FEZ A SELEÇÃO**

Conheça o grupo de especialistas de diferentes setores que auxiliaram na seleção das obras de infraestrutura mais relevantes para o Brasil

#### **ADRIANO PIRES**

Diretor do Centro Brasileiro de Infraestrutura (CBIE), é professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

ALCEU GALVÃO

Mestre em saneamento e doutor em saúde pública pela USP, é analista da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Ceará

CLAUDIO SALES

Engenheiro industrial e ex-executivo de empresas do setor de energia, é presidente do Instituto Acende Brasil

ÉDISON CARLOS

Químico industrial com pós-graduação em comunicação estratégica, é presidente executivo do Instituto Trata Brasil

EDUARDO LEVY

Engenheiro eletricitista, é desde 2010 presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia (SindiTeleBrasil)

MAURICIO ENDO

Engenheiro eletrônico formado no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), é sócio-líder da área de governo e infraestrutura para a América do Sul da consultoria KPMG

PAULO FLEURY

Diretor executivo do Instituto de Logística e Supply Chain (Ilios), é professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

RUBENS RICUPERO

Ex-ministro da Fazenda, é diretor da Faculdade de Economia da Fundação Armando Álvares Penteado (Faap)

5º Usina Hidrelétrica Belo Monte e sua linha de transmissão

Com capacidade de geração de energia de 11200 megawatts, a usina Belo Monte será a terceira maior hidrelétrica do mundo, atrás apenas de Itaipu e Três Gargantas (na China). Deverá suprir 10% da demanda energética brasileira. Esse percentual poderia ser maior, já que a usina vai operar com sua capacidade máxima em apenas três meses do ano, no período das chuvas. Foi após o apagão energético de 2001 que Belo Monte entrou definitivamente na agenda pública como um projeto fundamental para o país. As obras começaram dez anos depois, pelo consórcio Norte Energia.

No início de 2014, foi a vez do consórcio liderado pela chinesa State Grid ganhar o leilão para construir e operar as linhas de transmissão.

Número de pontos: 32

Estado: Pará e outros

Ano de início e conclusão: 2011 – 2019

Investimentos (em reais): 33,9 bilhões

8º PROJETO DE SMART GRID DA LIGHT

Com 300 000 ligações clandestinas, ou 5% das residências atendidas (o dobro do índice registrado em São Paulo), o Rio de Janeiro é uma cidade com números críticos na distribuição de energia elétrica. O smart grid é um conjunto de tecnologias para a gestão automatizada da rede elétrica, entre elas a medição

digital de consumo nas residências. Ele permitirá à concessionária Light, que atua em 31 municípios da região metropolitana do Rio, reduzir a perda de 1.5 bilhão de reais que sofre a cada ano com os chamados "gatos". O furto de energia, segundo a companhia, encarece a conta dos usuários em até 20%.

Até 2018, 1 milhão de medidores digitais serão instalados nas residências. Esse projeto é considerado prioritário por aplicar novas tecnologias nos serviços de distribuição elétrica, estimulando o uso eficiente de energia.

Número de pontos: 28

Estado: Rio de Janeiro

Ano de início e inclusão: 2010-2018

Investimentos (em reais): 35 milhões

#### 14º USINA HIDRELÉTRICA SÃO LUIZ DO TAPAJÓS

Com capacidade para atender à demanda de 15 milhões de habitantes, a maior usina entre as cinco previstas para o curso do rio Tapajós será responsável por 8 000 dos 63 000 megawatts que o país precisa adicionar a seu parque gerador até 2023, segundo o mais recente plano decenal elaborado pelo Ministério de Minas e Energia. Depois de dois anos de ajustes nos estudos de viabilidade econômica e de impacto ambiental, a estatal Eletrobrás aguarda a emissão das licenças que autorizarão o início das obras e assim, permitirão que o governo realize o leilão do empreendimento, previsto para acontecer até o início de 2015. Usina do tipo "fio d' água". São Luiz do Tapajós não exige grande reservatório de acumulação de água, já que o curso do rio será desviado somente após a conclusão da obra.

Número de pontos: 23

Estado: Pará

Ano de início e conclusão: Indefinido

Investimentos (em reais): 18,1 bilhões