

## Considerações em matéria das finanças públicas no planeamento, na orçamentação e no financiamento de infra-estruturas

### Preâmbulo

Antes de examinar as opções de financiamento de um projecto de infra-estrutura, convém definir o propósito económico-social que visa servir e como será pago. Sem saber quem paga, e o prazo (incluindo o reembolso da dívida), é impossível avaliar apropriadamente as propostas de financiamento.

Aspectos relacionados com eficiência e equidade entram em jogo na determinação das tarifas ou taxas para a recuperação dos custos dos consumidores. Aspectos relacionados com eficiência e equidade são igualmente importantes na concepção de subsídios ou mecanismos de partilha de custos, nos termos dos quais os contribuintes contribuem para o pagamento das infra-estruturas.

As questões de propriedade pública ou privada e exploração de infra-estruturas dizem respeito, em parte, ao alcance da concorrência e das eficiências operacionais associadas aos incentivos de mercado. Existem várias modalidades de acordos de participação privada, bem como várias combinações de financiamento público, privado ou co-financiamento. Estas podem contribuir para reduzir os custos de financiamento, repartir os riscos e gerir e supervisionar melhor os projectos. A participação privada nas redes de infra-estruturas exige uma regulamentação e supervisão rigorosas, tendo uma maior hipótese de trazer vantagens se for introduzida por processos competitivos e se for desenvolvida uma estrutura de mercado competitiva.

Tipicamente, os grandes projectos de infra-estruturas estão associados a elevados riscos de derrapagens de custos, atrasos na implementação, défices de receita e outras incertezas. Se os riscos estiverem associados a decisões ou processos governamentais, os investidores privados exigirão garantias apropriadas do governo. As modalidades de garantia e de fiabilidade de projectos podem contribuir para reduzir o custo do financiamento, mas não substituem um planeamento, uma análise, uma negociação de contratos e uma gestão de projecto rigorosos e detalhados.

### Introdução

África necessita de enormes investimentos em infra-estruturas, mas a capacidade de aumentar os recursos orçamentais já sobrecarregados, é reduzida.

Uma estimativa recente coloca as necessidades de financiamento em infra-estruturas em África subsaariana em US\$ 90 mil milhões por ano para a próxima década,<sup>1</sup> ou sensivelmente o dobro do nível actual de despesa. A energia e as estradas representam o grosso das necessidades de financiamento projectadas, mas as necessidades de infra-estruturas hídricas, de comunicação e de carácter social também são substanciais.

Pode parecer óbvio que é necessário um maior financiamento privado para satisfazer ao défice de infra-estruturas em África, mas esta constatação merece uma análise mais profunda. É possível obter financiamento de várias fontes, quer seja na modalidade de dívida ou de participação no capital social, bem como por acordos com o sector público ou privado. Nesta análise, “financiamento” refere-se aquele financiamento do qual se espera obter um retorno, a saber, dividendos ou juros sobre a dívida.<sup>2</sup>

Os projectos também podem ser financiados através de subvenções de doadores ou dotações orçamentais não remuneradas e a fundo perdido. No entanto, os custos de oportunidade dos financiamentos dos doadores ou das dotações orçamentais devem, em princípio, ser comparados ao custo de contratação de dívida. Se o financiamento for obtido de credores ou investidores, é importante esclarecer que este se trata de um acordo provisório e que o “pagamento” pelas infra-estruturas assim financiadas é diferido e, no devido momento, recairá nos utilizadores ou contribuintes.

A forma como as infra-estruturas são pagas é discutida de forma resumida de seguida, após o qual serão analisadas as opções de financiamento e exploração dos investimentos.

1 ‘Planning to deliver’, *EY Dynamics*, Número 8, Dezembro de 2013.

2 Por vezes, os termos “finanças” e “financiamento” são utilizados na acepção lata para referir tanto à despesa directa em projectos ou programas como ao financiamento obtido junto de investidores na modalidade de dívida ou de participação no capital social. Nós utilizamos um conceito mais estrito de “financiamento” neste estudo, referindo-nos aos mecanismos de financiamento contabilizados do lado dos passivos nos balanços das instituições que realizam investimentos em infra-estruturas.

## Pagamento pelas infra-estruturas

Para que os encargos cobrados pela energia, água, telecomunicações, transportes ou outros serviços reflectam o custo total dos mesmos, deve estar incluída uma margem para o retorno económico sobre o capital investido. O “custo ponderado” do capital é tipicamente calculado de modo a integrar tanto o capital como a dívida no investimento de um projecto, seja como passivo nas contas de uma entidade ou como custo teórico se o projecto for realizado no âmbito de uma dotação orçamental.

Em geral, a recuperação de custos dos consumidores, através da cobrança de encargos ou tarifas, é apropriada se a utilização representar uma distribuição de benefícios. Os custos da electricidade ou das telecomunicações, por exemplo, são normalmente recuperados dos consumidores. Os critérios de justiça e eficiência exigem que os custos devem ser recuperados dos utilizadores, embora não exista consenso sobre a estrutura tarifária mais apropriada para todos.

No entanto, nem sempre é sensato ou exequível recuperar todos os custos das infra-estruturas dos utilizadores individuais e empresariais. Grandes investimentos de capital em portos ou estradas, ou em redes de água e saneamento, são frequentemente financiados directamente pelo governo; os custos são, pelo menos parcialmente, repassados aos contribuintes. Se houver “benefícios externos” significativos para a sociedade em geral, talvez seja possível justificar o reembolso dos custos a partir de uma distribuição mais alargada dos encargos na estrutura fiscal geral. Por vezes, os impostos podem substituir os direitos de utilização. Um imposto sobre o combustível poderá servir de substituto das portagens rodoviárias, por exemplo. Algumas categorias de

infra-estruturas são consideradas bens públicos “puros” – a iluminação pública, as estradas pavimentadas e as centrais de tratamento de água são bens “não rivais”<sup>3</sup> quanto à utilização dos mesmos, pelo menos até que as estradas ou as redes de saneamento comecem a sofrer congestionamentos. Taxas municipais e domésticas são passíveis de fazer face aos custos destes serviços, sem a complexidade de determinar os níveis de consumo.

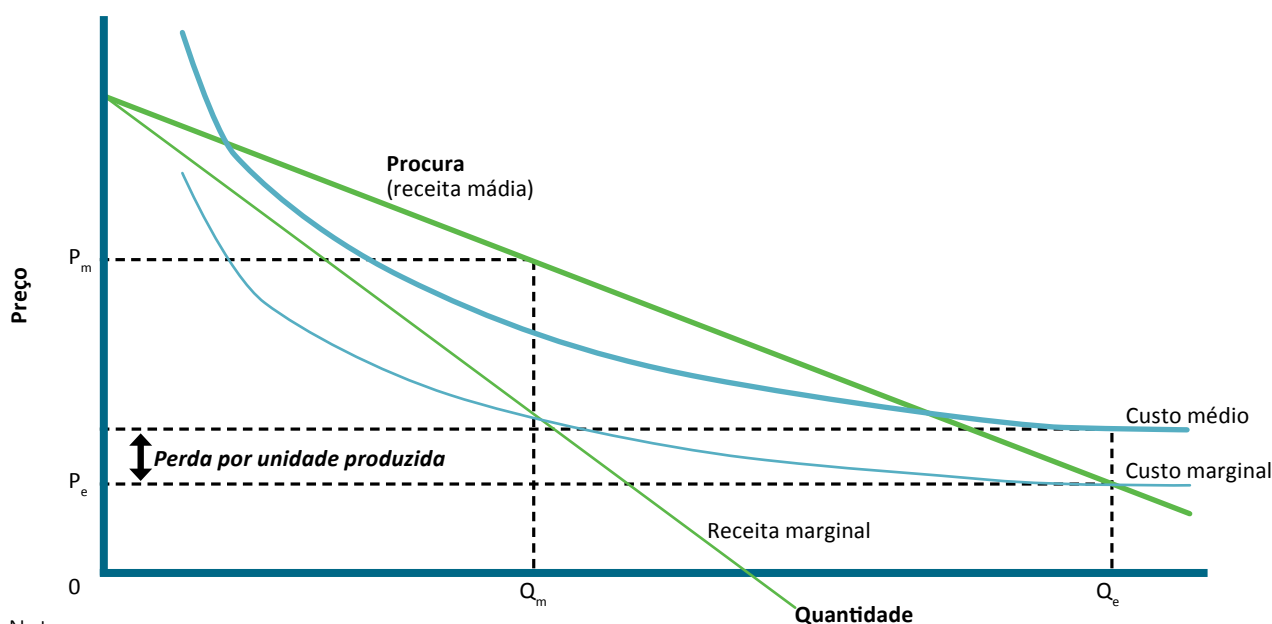
Sempre que infra-estruturas, como portos ou caminhos-de-ferro, trazem benefícios socio- económicos globais, uma contribuição orçamental para os custos iniciais de capital pode ser apropriada, repartindo efectivamente uma parcela dos custos por toda a base tributária. As contribuições orçamentais iniciais para grandes projectos de infra-estruturas reduzem o custo a ser recuperado dos utilizadores, bem como os riscos para os investidores associados à incerteza das receitas futuras.

Um argumento económico importante para justificar a contribuição de recursos públicos para projectos de infra-estruturas está associado à estrutura de custos. Um caso exemplar é um grande projecto de capital, digamos uma barragem ou rede de transporte, caracterizada por custos elevados de investimento em infra-estruturas e baixos custos operacionais por utilizador, conforme ilustrado na figura 1.<sup>4</sup> O custo adicional associado a outra ligação com

3 Um bem “não rival” é um produto ou serviço que pode ser utilizado por utilizadores adicionais sem reduzir a disponibilidade para outros.

4 “Uma indústria define-se de monopólio se for caracterizada por despesas substanciais de capital que dão origem a economias de escala internas ao ponto de reduzir o custo médio de toda a sua produção”. Um monopolista maximiza os lucros a um preço mais elevado e a um nível de produção inferior ao nível socialmente óptimo. Se a oferta for aumentada para responder à procura a um ponto mais baixo em que as receitas marginais equivalem aos custos marginais, uma perda é incorrida pois o preço é inferior ao custo médio integral de produção. Ver Philip Black em Black, Calitz e Steenekamp (eds), Public economics, 2015, p. 69.

Figura 1 – indústria monopolista – economias de escala e redução de custos



Notas:

Monopolista maximiza o rendimento a uma produção de  $Q_m$  e preço de  $P_m$

A produção socialmente eficiente é  $Q_e$  a  $P_e$

a rede de abastecimento de água ou com outro veículo na estrada é baixo, se não nulo. No entanto, se for cobrado o custo integral médio da infra-estrutura aos consumidores da água ou dos utilizadores da estrada, alguns potenciais utilizadores não poderão custear o acesso, o que representa uma perda de eficiência social.

Uma contribuição de capital no orçamento é uma forma de cobrar tarifas mais baixas dos utilizadores finais. Também assegura melhores resultados sociais através da discriminação de preços bem estruturada. Se grande parte dos custos de capital de uma central de energia ou de água forem recuperados de consumidores industriais e famílias de rendimentos mais elevados, por exemplo, será possível manter as tarifas para os consumidores de baixo rendimento abaixo do custo médio.

O abastecimento de água ou de energia, ou o acesso a serviços de transporte, nunca é infinitamente elástico e, portanto, a tarifa marginal ideal não pode ser zero. Quando a procura atinge os limites da capacidade da rede de água ou energia, ou rodoviária, o preço pode servir de instrumento para controlar a procura (portagens de circulação em horas de pico, por exemplo, ou tarifas de água mais elevadas em condições de seca).

Embora existam boas razões por manter as tarifas baixas e cobrir parte dos custos a partir de contribuições orçamentais, há que reflectir sobre três aspectos importantes:

- o primeiro é que o orçamento é alvo de várias pressões concorrentes, a capacidade contributiva é limitada, e os serviços subsidiados prestados a famílias ou empresas acarretam um custo de oportunidade;
- o segundo é a disciplina indirecta dos utilizadores que pagam pelos serviços que são disponibilizados (há uma maior probabilidade de as redes de água e energia serem mantidas e de os comboios circularem de acordo com os horários se os respectivos gestores tiverem de prestar contas aos utilizadores que pagam as contas dos serviços que lhes são prestados); e
- o terceiro é que a transparência sobre os custos contribui para a tomada de melhores decisões e, por conseguinte, faz sentido contabilizar o custo total dos projectos, incluindo as despesas financiadas com dívida, embora que todos os custos totais sejam repassados aos utilizadores.

A recuperação de custos é mais complexa do que a simples determinação do equilíbrio entre contribuintes e utilizadores. As infra-estruturas são construídas para durar, e a recuperação dos custos entre deve ser repartida entre os beneficiários actuais e futuros. Por vezes, tarifas mais elevadas são aplicadas no início para ajudar a reduzir a dívida dos projectos, mas a eficiência da utilização geralmente implica que as tarifas reais devem aumentar à medida que a procura aumenta e a utilização se aproxima do limite de capacidade, ou limites de congestionamento, do desenho inicial do projecto. Na imposição de tarifas, é comum ainda distinguir entre

empresas e agregados domiciliários, agricultura e indústria e consumidores de grande e pequena escala para a imposição de tarifas. Algumas das complexidades da determinação de tarifas são discutidas mais adiante.

Essas considerações começam com uma “primeira pergunta” muito simples a respeito das propostas de projectos de infra-estrutura: quem vai pagar, como e quando? Note-se que “quem paga” não deve ser confundido com a forma como os investimentos em infra-estruturas são financiados.

## Posse, exploração e regulamentação

Além de saber quem vai pagar, é essencial ter uma visão clara do regime de posse e regulamentação dos bens, e da exploração das infra-estruturas.

Embora estejamos acostumados a pensar no governo e nos mercados como esferas distintas de actividade económica, cada qual com seus próprios processos e disciplinas de decisão, frequentemente, os serviços modernos de infra-estruturas apresentam alguma sobreposição e interacção entre os actores dos sectores público e privado. Estas não são universais, mas dependem dos sectores e da jurisdição.

As infra-estruturas podem ser propriedade pública ou privada, independentemente de quem paga pelos serviços. Os custos podem ser suportados, no todo ou em parte, pela cobrança de tarifas, ou pelos contribuintes.

As infra-estruturas podem ser propriedade pública ou privada, independentemente de quem paga pelos serviços

A integralidade dos custos de uma central de energia ou de uma rede de abastecimento de água que seja propriedade do Estado poderá ser recuperada dos consumidores; um serviço privado de transporte poderá ser subsidiado em grande parte pelos contribuintes. Em muitos acordos de parceria público-privada (PPP), a propriedade é inicialmente concedida a uma entidade privada de propósito específico e depois transferida para o sector público no final do período de concessão acordado.

Tanto a regulamentação como o regime de propriedade devem ser determinados por lei. A segurança jurídica é importante por várias razões, entre as quais se destacam a redução do risco político e institucional, o que contribui para reduzir custos e garantir uma maior probabilidade de implementação bem-sucedida.

Vários aspectos regulamentares devem ser considerados aquando do desenvolvimento de infra-estruturas – o planeamento, as normas ambientais, as normas de concepção, as normas de segurança, as condições de licenciamento, a concorrência e o preço dos serviços, entre outros.

A regulamentação económica rege primordialmente a estrutura da indústria e os preços. Nas indústrias compostas de redes, como água, electricidade e telecomunicações, é improvável que as condições do mercado sejam competitivas, o que exige uma supervisão regulamentar das decisões relativas ao investimento e à determinação de preços.

Onde existem oportunidades de concorrência nos serviços em rede – por exemplo, no licenciamento de operadores de serviços de transporte, a concessão de contratos de fornecimento a produtores independentes de electricidade ou a atribuição de direitos de espectro nas telecomunicações – a concepção e a gestão dos processos de concessão ou atribuição de contratos é uma função crítica da governação. Tipicamente, esses processos de transacção dão origem a grandes investimentos e contratos de exploração de longo prazo, de até 20 ou 25 anos, o que reduz a discricionariedade regulamentar subsequente.

Entre a propriedade estatal dos sistemas integrados de infra-estruturas e os fornecedores privados concorrentes em redes interconectadas, existem muitas possíveis variações de posse e exploração. Embora existam inúmeras outras permutações, distinguem-se quatro configurações principais na indústria.

- As redes estatais, integradas vertical e horizontalmente, frequentemente assumindo a forma de sociedade, mas criadas por lei e prestando contas a ministros do governo ou a conselhos locais, eram os mecanismos predominantes até finais da década de 1980. Os serviços públicos de energia, água, transportes e telecomunicações gozam tipicamente de protecção contra a concorrência através de disposições regulamentares ou de licenciamento e, frequentemente, podem contrair dívida em condições favoráveis com base em garantias do Estado.
- Existe um longo historial de “concessões” públicas de infra-estruturas a privados na modalidade de único prestador de serviços, tais como abastecimento local de água, serviços de transporte ou operações portuárias. Estes geralmente são contratos de prazo fixo, protegidos contra concorrência, mas adjudicados de acordo com um processo concorrencial.
- As entidades públicas podem reter a posse das redes de infra-estruturas ao “concessionar” a privados o fornecimento e a prestação dos bens e serviços associados. O Estado pode assumir a responsabilidade pela manutenção das redes rodoviárias e ferroviárias, mas privatizar a exploração dos serviços de transporte; a rede de transporte de energia pode permanecer a propriedade do Estado, enquanto as centrais de energia ou os serviços de distribuição são geridos por entidades independentes.
- Em resposta às evoluções tecnológicas nas telecomunicações e na produção de energia, os governos têm aberto alguns mercados de infra-estruturas à concorrência nas últimas décadas, seja através de concessão

de licenças de exploração a entidades concorrentes ou, nalguns casos, através de mecanismos de acesso aberto. A transição para uma estrutura de mercado competitivo pode oferecer uma forma de protecção; por exemplo, é possível oferecer a fornecedores de electricidade ou de serviços de transporte contratos de compra ou de restrição à concorrência durante um período inicial.

As disposições regulamentares variam, em função do regime de posse e de exploração das infra-estruturas. Onde a concorrência é introduzida, os reguladores económicos devem substituir as estruturas Estatais de monopólio por modalidades de supervisão e abordagens consentâneas com a legislação e os processos gerais de concorrência. A regulamentação económica pode ser organizada por sector, com pouca sobreposição de responsabilidades entre os reguladores, ou a supervisão pode ser partilhada entre os órgãos sectoriais e uma autoridade de concorrência.

## Avaliação de projectos

Os técnicos do orçamento estão cientes que serão apresentadas várias propostas de projectos, mas nem todas são comportáveis ou não podem ser financiadas.<sup>5</sup> Quais projectos devem ser implementados? A resposta depende das prioridades nacionais e do rigor dos planos e das capacidades complementares. Análises formais de custo-benefício ou procedimentos de avaliação de projectos fornecem provas importantes da viabilidade económica das propostas de projectos.

As necessidades de infra-estruturas são enormes e os recursos são limitados. O planeamento e a orçamentação estão associados à escolha entre opções bem articuladas. Como tal, é desejável que haja mais projectos em apreço do que aqueles que podem ser acomodados nos orçamentos de médio prazo e programas de implementação. No departamento de infra-estruturas ideal, o director dos serviços de engenharia ou o director de planeamento terá propostas de projectos em arquivo, incluindo planos detalhados, projectos de engenharia e estimativas de custos, muitos anos antes da sua provável implementação. O escritório de planeamento do Tesouro ou do Ministério das Finanças deve estar familiarizado com esses planos e deve reavaliar periodicamente a eventual implementação do projecto num horizonte temporal de 10 a 20 anos.

Critérios objectivos e convincentes entram em jogo nessas avaliações: a expansão da urbanização exige um maior abastecimento de água; o aumento do consumo de electricidade exige a criação de novas capacidades de produção de energia; o aumento dos volumes de tráfego

<sup>5</sup> Ver Anand Rajaram, Tuan Minh Le, Kai Kaiser, Jay-Hyung Kim e Jonas Frank, *The power of public investment management*, World Bank Group, 2014, para uma análise do planeamento de investimentos públicos, avaliação de projectos e modalidades de contratação pública.

exige o alargamento das estradas e dos transportes públicos. Mas a análise das evidências não é suficiente; a definição das prioridades passa também pela negociação e escolhas políticas, frequentemente entre várias alternativas viáveis.

A análise custo-benefício raramente é tão rigorosa na prática quanto a teoria subjacente pode sugerir. Assenta, inevitavelmente, em pressupostos e projecções, frequentemente prospectivos. Os custos e os benefícios são difíceis de quantificar ou calcular. Embora os projectos sejam normalmente apresentados como opções de “tudo ou nada”, na prática existem várias opções ou hipótese, tanto no que respeita ao design como no que respeita à implementação progressiva.

Como tal, é desejável que haja mais projectos em apreço do que aqueles que podem ser acomodados nos orçamentos de médio prazo e programas de implementação

Convém analisar formalmente todas as opções antes da elaboração dos planos detalhados e avaliação dos projectos. Existem sempre várias opções – transporte ferroviário ou rodoviário; locais alternativos para barragens ou percurso de condutas; diferentes tecnologias para a produção de energia ou para redes de comunicação. Caso de trate de uma ligação de transporte, é fácil provar que uma proposta reúne as condições de custo-benefício, mas poderão existir melhores opções não divulgadas pelos promotores do projecto.

Projectos individuais podem apresentar méritos intrínsecos especiais, por vezes com considerável apelo político, mas o ministério de planeamento ou das finanças também deve considerar a articulação com os planos de crescimento e desenvolvimento gerais, bem como o potencial de “atrair” o investimento privado. Os projectos que integram um programa de investimento global coerente, incluindo a provisão para operações e custos de manutenção futuros, apresentam uma maior probabilidade de oferecer a melhor maximização dos custos.

Por vezes, vale mais dizer “não”, embora tenham sido aplicados recursos consideráveis na elaboração do projecto e na realização de trabalhos preliminares

Por vezes, vale mais dizer “não”, embora tenham sido aplicados recursos consideráveis na elaboração do projecto e na realização de trabalhos preliminares. Uma tal acção pode representar um desafio político, mas é mais provável que as dificuldades sejam tratadas de forma racional se existir um processo criterioso de consulta e revisão, incluindo uma avaliação ponderada da sequência correcta para projectos de grande envergadura.

A publicação anual (ou periódica) de planos e propostas de infra-estruturas de longo prazo e do progresso a nível da implementação, é uma boa forma de fazer o acompanhamento do andamento e promover uma melhor compreensão e consideração pelas opções. Também oferece uma oportunidade para analisar o progresso face aos planos e programas gerais de desenvolvimento nacional. Uma maior transparência e debate público podem contribuir tanto para a qualidade do processo de decisão como para evitar projectos de prestígio desnecessários.

## Bens públicos ou privados: contribuintes ou direitos de utilizador

As redes de infra-estrutura apresentam características de “monopólio natural”, embora se revistam também de aspectos típicos de bens públicos e privados.

- As grandes represas de abastecimento de água são bens colectivos quase permanentes, mas a distribuição da água às famílias e empresas acarreta custos imputáveis. Com o aumento do consumo ao ponto de atingir a capacidade do sistema, os direitos de utilização servem a importante função de controlar a procura.
- As redes rodoviárias e ferroviárias são “não-rivais”<sup>6</sup> – até os volumes de tráfego provocarem congestionamento e o aumento dos custos externos por causa dos utilizadores adicionais. A manutenção, a exploração e os danos associados à circulação de veículos pesados são custos de utilização que devem ser recuperados.
- A rede de transporte de electricidade representa um monopólio natural, mas a manutenção e exploração das centrais e das linhas de distribuição são custos associados ao abastecimento aos consumidores.
- Os hospitais, as clínicas, as escolas e os colégios públicos são bens comunitários que contam com a participação dos cidadãos locais, embora também prestem serviços individuais rivais – o atendimento de cada doente ou a instrução a cada aluno acarreta custos.

A Figura 2 ilustra várias combinações de oferta pública e privada, não rival e rival, de redes e serviços de infra-estruturas,<sup>7</sup> susceptíveis de suscitar várias combinações de financiamento público ou privado ou mecanismos de recuperação de custos. Não admira que seja aplicada uma grande diversidade de modalidades de financiamento dos serviços de infra-estruturas a nível internacional. A existência de várias alternativas, não significa que as escolhas não sejam importantes. Uma maior dependência do financiamento tributário colectivo pode levar a uma procura superior à capacidade de oferta, ao racionamento de recursos ou a

<sup>6</sup> Ver a nota de rodapé 3.

<sup>7</sup> Adaptado de Richard Goode, *Options for financing infrastructure*, Apresentação no Diálogo Político da CABRI, 24-26 de Agosto de 2017.

problemas de congestionamento; uma maior aplicação de taxas de utente poderá reduzir a utilização por parte de algumas famílias ou empresas em razão da comportabilidade.

Podem ser cobrados impostos ou taxas equiparadas aos direitos de utilização, cujo valor aumenta em consonância com os “benefícios” gozados pelos utilizadores. Alguns ministérios e agências defendem que a cobrança de impostos especiais sobre determinados produtos – impostos sobre as bebidas alcoólicas e produtos de tabaco, ou taxas ambientais – devem ser consignados e aplicados em despesas com programas associados. Normalmente, os técnicos do orçamento preferem não consignar tais receitas, pois os efeitos do aumento dos preços de produtos ou actividades indesejáveis não justifica gastar uma quantia equivalente em programas específicos. Um encargo equiparado a um direito de utilização para cobrir os custos identificados deve ser aplicado para esse fim; um imposto destinado a fazer face a externalidades ou a custos sociais de carácter geral não devem ser consignados a um determinado fim. Em alguns casos, poderá ser considerada uma abordagem de “consignação suave”, de acordo com a qual os impostos específicos são incluídos nas receitas gerais e são divulgados como fonte de financiamento equiparada para aplicação em programas específicos, mas sem qualquer direito às receitas previsto na lei.

Nos últimos anos, várias jurisdições têm adoptado abordagens inovadoras para o financiamento de projectos locais ou regionais, com base no princípio de “encargos de melhoria”. Podem ser cobrados impostos ou encargos consoante, por exemplo, o aumento dos valores das propriedades nos arredores das infra-estruturas melhoradas.

Estes podem ser temporários ou permanentes e podem ser cobrados em conformidade com a lei ou com acordos de colaboração entre empresas participantes ou donos das propriedades. Regra geral, os programas de desenvolvimento urbano e de melhoria industrial têm maior probabilidade de serem bem-sucedidos e prósperos se se fundamentarem em acordos específicos de financiamento, negociados entre as autoridades municipais, os representantes das empresas e as demais partes interessadas.

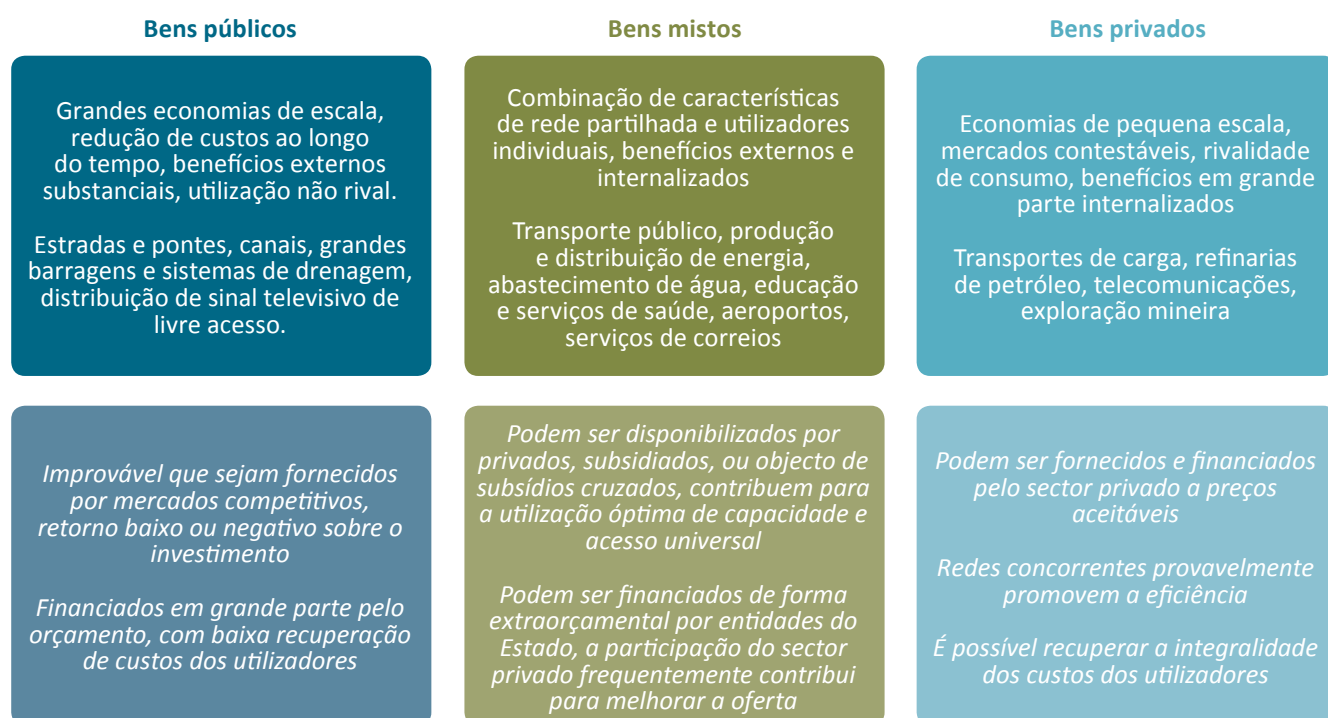
## Propriedade pública ou privada

O argumento a favor da propriedade pública das infra-estruturas é que a gestão de redes e bens duradouros de interesse público apresenta custos inferiores e um acesso mais amplo do que seria a situação com um monopólio com fins lucrativos. A justificação por propriedade privada é que as actividades do capital privado se regem pelo móbil da disciplina e obtenção de lucros, o que dá origem a uma gestão, um investimento e uma exploração mais eficientes das infraestruturas.

Ambos os argumentos se revestem de mérito e são conciliados de várias formas consoante o país. A nível internacional, regista-se uma grande variedade de estruturas nas indústrias e serviços de infra-estruturas.

Nas últimas décadas, as indústrias de rede em muitas economias avançadas evoluíram de monopólios integrados ao ponto de aceitar a participação privada e a concorrência. Esta tendência é frequentemente designada de “desregulamentação” ou “liberalização” dos mercados

Figura 2: Redes de infra-estruturas – características de bens públicos e privados



de infra-estruturas. Efectivamente, é a ênfase e o foco no ambiente regulamentar que sofre transformações à medida que essas evoluções prosseguem. De acordo com a análise realizada pelo Centro Europeu de Política Económica, “Na fase inicial [da liberalização], muita atenção é prestada à prevenção de abusos monopolistas pelos operadores estabelecidos, enquanto que a fase posterior incide mais no controlo da concorrência.”<sup>8</sup> Neste contexto, o papel dos reguladores quanto à protecção do interesse público tem-se expandido nos últimos anos em muitos países, tanto no que se refere aos operadores públicos como aos operadores privados nas indústrias de rede.

O estatuto de “monopólios naturais” das redes de infra-estruturas tem sido corroído pela mudança tecnológica. Nas telecomunicações, a concorrência entre provedores de serviços é possível tanto em redes de telefonia fixa quanto na atribuição e gestão de espectro. As tecnologias alternativas puseram em causa o domínio das grandes centrais no sector de energia ao introduzir a produção “distribuída” de electricidade através de painéis solares nos telhados das habitações privadas e das empresas. À medida que as redes de energia, os oleodutos, os gasodutos, as redes de transporte e os sistemas de telecomunicações se tornaram mais integrados em toda a Europa e não só, os governos passaram de proteger seus serviços públicos nacionais para promover a cooperação e acordos mais competitivos.

A concorrência é o elemento-chave para a realização dos potenciais benefícios da participação do sector privado nos sectores de infraestruturas. Embora a privatização tenha contribuído de forma importante para melhorar a eficiência e a melhor prestação dos serviços de infra-estrutura, em termos gerais, esta tem sido acompanhada da desintegração de monopólios estatais estabelecidos e sua substituição destes por estruturas industriais competitivas.

Os mercados competitivos não surgem espontaneamente nas indústrias de rede; num contexto de monopólios estatutários, são mudanças na lei, nas condições de licenciamento, na atribuição de direitos e nas obrigações e de processos oficiais de tomada de decisão que moldam a nova arquitectura competitiva.

A concorrência também é possível entre provedores de serviços públicos ou financiados pelo Estado, e entre empresas controladas pelo Estado e provedores privados. No entanto, o quadro regulamentar que rege esses mecanismos não é inequívoco – é difícil contrariar a presunção que os provedores públicos devem gozar de preferência de mercado e de financiamentos em condições privilegiadas.

Os limites naturais das redes de infra-estruturas raramente correspondem precisamente aos limites dos territórios locais, regionais ou nacionais. Este factor exige que, para a optimização da concepção e gestão da rede, haja cooperação ou parcerias entre jurisdições, talvez através de empresas de propriedade conjunta e acordos

de partilha de custos. É imprescindível ponderar bem os processos conjuntos de governação, tomada de decisão e repartição das responsabilidades, pois os retornos de uma boa coordenação são consideráveis.

A lógica da participação pública nos serviços de infra-estruturas é extensiva a PPP formais, de acordo com as quais os procedimentos de contratação competitiva são precedidos por uma fase intensiva de assessoria e análise de projecto. As PPP podem assumir várias modalidades, com os investidores privados assumindo diversas combinações de participação no capital social, investimento, financiamento, manutenção e operações, por períodos contratuais prolongados, sujeito a condições rigorosas em matéria das especificações técnicas, obrigações de produção, custos, prazos de entrega e penalidades por deficiências na execução.

As PPP podem contribuir para atingir os objectivos de produção dentro dos prazos e do orçamento. Porém, tratando-se de mecanismos complexos, devem ser precedidos de uma fase de concepção e negociação ponderada, e exigem um quadro institucional robusto à altura de cumprir as obrigações contratuais a longo prazo.<sup>9</sup>

## Preços dos serviços de utilidade pública

Estamos acostumados a pensar que o comportamento virado para a maximização dos lucros das empresas em mercados competitivos equivale a eficiência, mas na maioria dos sectores de infra-estruturas, não existem resultados de equilíbrio do mercado satisfatórios no plano social.<sup>10</sup> Nos serviços de água, energia e transportes, os custos iniciais de capital são enormes, pelo que os custos médios excedem o custo marginal para o consumidor, pelo menos até a procura atingir os limites da oferta ou da capacidade. Se os custos de capital e de exploração tiverem de ser recuperados dos consumidores, o preço médio será superior ao custo marginal.

Este fenómeno pode ser abordado de várias formas, com o objectivo de garantir a continuidade do acesso aos serviços por parte dos consumidores de baixo rendimento e as pequenas empresas a preços que lhes sejam acessíveis.

Se os benefícios da capacidade das infra-estruturas forem difusos, ou abrangerem toda a economia, e o erário público estiver em condições de suportar todos ou uma parte dos custos iniciais de capital, então os preços ao consumidor não deverão exceder o custo marginal. Esta é uma razão sólida para os governos suportarem parte dos custos iniciais de capital da capacidade de armazenamento de água, das estradas, dos portos e das redes ferroviárias, por exemplo.

<sup>9</sup> Para uma análise profunda de financiamento de projectos, parcerias público-privadas, riscos e desafios de concepção associados, ver Jeffrey Delmon, *Private sector investment in infrastructure*, uma publicação do Banco Mundial e Kluwer Law International, (2nd edition) 2009.

<sup>10</sup> Ver a nota de rodapé 4.

<sup>8</sup> Centre for Economic Policy Research, Europe’s network industries: Conflicting priorities. Telecommunications. London, 1998, p. 95.

Todavia, nem sempre é justo nem viável recuperar os custos de capital dos contribuintes. Existem outras opções. Os custos também podem ser recuperados dos consumidores de forma a evitar a cobrança de tarifas excessivas dos consumidores marginais.

- Estruturas de “tarifas em blocos” são frequentemente aplicadas por distribuidores de água e electricidade a agregados familiares, efectivamente cobrando um preço médio mais elevado dos consumidores de volumes mais elevados do que dos consumidores de volumes baixos. Não sendo a solução perfeita, é amplamente aceite como sendo justa e razoável.
- Uma distribuição aceitável de custos pode ainda ser obtida por intermédio da discriminação de preços entre empresas e agregados familiares, ou entre localidades geográficas ou comunidades. A estrutura tarifária entre diferentes mercadorias nos serviços de transporte ferroviário também pode contribuir para o respeito pelos princípios de equidade e eficiência, particularmente quando os exportadores de mercadorias são efectivamente os que ditam os preços em mercados dinâmicos.

A “Regra de Ramsey” serve de ponto de partida útil para analisar as opções de discriminação de preços dos serviços de infra-estruturas.<sup>11</sup> De acordo com esta regra, os preços devem ser ajustados em relação inversa à elasticidade dos preços de procura; por exemplo, o preço cobrado aos exportadores de minério a granel, sem alternativa que não o recurso a transporte ferroviário, deve ser superior ao preço cobrado aos transportadores de cereais ou produtos agrícolas que podem optar substituir o transporte ferroviário por transporte rodoviário. No entanto, os objectivos de distribuição – garantindo o acesso e a comportabilidade a pequenas empresas ou famílias que não têm a opção de escolher uma ou outra rede de água ou electricidade, por exemplo – podem neutralizar as implicações da elasticidade de preços.

Urge agir com particular vigilância ao conceder direitos ou concessões a investidores privados num sector monopolista ou quase monopolista. Se a atribuição de licenças seguir um processo competitivo, os preços devem ser fixados por este processo, embora sejam necessárias regras para lidar com variações e ajustes dos preços dos factores de produção ou das taxas de câmbio, por exemplo. Se um regulador supervisionar os preços, o processo e a política de determinação dos preços são críticos. Em certos momentos, o erário público poderá ser chamado a ajudar.

<sup>11</sup> Quando um prestador de serviços tem poder monopolista, o bem-estar social é optimizado quando os preços são fixados em conformidade com o princípio de elasticidade inversa, atribuído a Frank Ramsey. De acordo com este sistema de fixação de preços, as margens de lucro em relação ao custo marginal são inferiores para clientes cuja procura é mais sensível ao preço (mais elástica em relação ao preço) e mais elevadas para clientes cuja procura é inelástica. Ver <http://regulationbodyofknowledge.org/tariff-design/economics-of-tariff-design/ramsey-pricing/>.

Um objectivo sensato é manter a estabilidade dos preços em termos reais, a menos que os critérios de gestão da procura entrem em jogo. A gestão da dívida, incluindo a consideração do período da dívida ao longo da vida útil e as opções de refinanciamento, pode contribuir para o nivelamento dos preços. No caso de activos quase permanentes, a dívida pode ser renovada e transportada, desde que os custos de exploração e do serviço da dívida sejam cobertos.

Ao ponderar a distribuição de encargos ou direitos de utilização, há que considerar os consumidores actuais e futuros. É possível que exista informação sobre a procura actual de serviços e a vontade de pagar, mas os futuros fluxos de pagamento dependerão do crescimento económico, da mudança dos padrões de procura e de outros factores impossíveis de prever ao certo. Pressupostos simplificados devem ser formulados, permitindo que as decisões sobre as infra-estruturas se baseiem em projecções de receitas razoáveis e prudentes, ao reconhecer que as tarifas ou encargos terão de sofrer ajustes com o passar do tempo.

A fixação de preços dos serviços de utilidade pública não é uma ciência perfeita, e a teoria subjacente não produz resultados exactos

A fixação de preços dos serviços de utilidade pública não é uma ciência perfeita, e a teoria subjacente não produz resultados exactos. É necessária uma análise profunda dos custos e dos factores de procura, e procurar manter um equilíbrio razoável entre os critérios de eficiência, recuperação de custos e equidade, entre outros.

## Compromissos, certeza e flexibilidade

Os investidores e financiadores podem assumir os riscos que estão à altura de gerir, mas isto não inclui as políticas e decisões que são da competência do governo. A certeza sobre as políticas e a coerência dos planos e compromissos são elementos essenciais para ganhar a confiança dos investidores e, portanto, fixar o preço do capital e as condições dos contratos de dívida.

É importante obter clareza sobre as certezas e as garantias que devem ser fornecidas aos investidores, e a probabilidade de manter a flexibilidade para assegurar a adaptação à evolução das circunstâncias.

Na contratação para a reabilitação de uma autoestrada nacional, por exemplo, deverá haver certeza sobre as obras iniciais e o respectivo cronograma, embora a construção de faixas adicionais ou rampas de saída no futuro dependerá do aumento do volume de tráfego.

Os investidores em centrais de produção de energia para o fornecimento de uma rede nacional precisarão de certeza sobre a trajectória futura dos preços e contratos de compra



da produção – talvez até um compromisso de compra do total da produção (“take-or-pay”) ou de compra de um volume obrigatório.

A razão por tais compromissos contratuais é que os investidores querem ter a certeza de que a dívida será coberta pelas receitas e que os consumidores pagarão pelos serviços. Os termos e condições típicos dos grandes projectos de infra-estruturas prevêem “direitos de intervenção” por parte dos credores, em caso de falta pelas partes responsáveis pela implementação do projecto, e compensação em caso de incumprimento material pelo governo, susceptível de afectar a implementação e a viabilidade do projecto.

É importante obter clareza sobre as certezas e as garantias que devem ser fornecidas aos investidores, e a probabilidade de manter a flexibilidade para assegurar a adaptação à evolução das circunstâncias

Por sua parte, o governo procura garantias de que os projectos não ultrapassem os custos e calendários acordados. As penalidades pelo incumprimento dos compromissos de um projecto podem ser incluídas nas condições do contrato. Porém, é difícil calcular a totalidade dos custos, sendo que os projectos de grande envergadura são normalmente celebrados antes da finalização das fases de planeamento e desenho. Em razão disto, os contratos relativos a projectos geralmente incluem provisões para “contingências” e custos imprevistos. Os projectos que necessitem de componentes importadas, por exemplo, talvez devam fazer provisão para ajustamentos de custo associados às flutuações cambiais.

O tratamento contratual dos aumentos de preços indexados à inflação é uma característica importante de grandes projectos plurianuais. Convém distinguir entre custos que estão sob o controlo dos implementadores de um projecto e aqueles que não estão. É prudente prever ajustamentos de preços em relação à taxa geral de inflação da economia, ou às tendências do sector em relação aos custos de mão-de-obra e materiais. Porém, é importante que os ajustamentos contratuais dos preços sejam vinculados a medidas independentes dos respectivos preços (índices publicados por uma agência oficial de estatística ou por um órgão representativo do sector, por exemplo) e não aos aumentos salariais, nem às despesas administrativas ou custos de abastecimento controlados pelo empreiteiro.

Os projectos de grande envergadura em regime de PPP com um longo período de concessão exigem um elevado grau de especificações detalhadas para evitar diferendos e assegurar que os resultados pretendidos sejam alcançados sem derrapagens de custo. É melhor que as revisões ou ajustes do projecto se façam sem exceder os limites orçamentais, a serem negociados antes do fechamento financeiro e início do projecto.

Contudo, é possível fazer provisão antecipadamente para a revisão do contrato ou aspectos de decisão posteriores durante a implementação do projecto. Alguma flexibilidade na programação das fases acordadas de grandes projectos, associada a marcos pré-definidos, é frequentemente uma solução sensata.

É igualmente importante reconhecer que a especificação detalhada dos resultados e dos serviços a produzir nem sempre é possível. Os serviços de saúde e os programas de formação, por exemplo, respondem em parte à mudança de necessidades impossíveis de prever. Os grandes projectos de tecnologia de informação normalmente passam por várias revisões. Nesses casos, é importante garantir que as autoridades públicas ou clientes actuem com a perícia adequada e suficiente para cumprirem as suas responsabilidades de gestão de contratos.

## Co-financiamento e opções de financiamento misto

Normalmente, os projectos de grande envergadura recorrem a várias fontes de financiamento.

No âmbito de uma PPP, em que uma concessionária privada constrói um sistema de transporte de água ou uma central de energia, e explora a instalação por um prazo acordado, será utilizada uma combinação de capital próprio e dívida.

É normal que a maior parte do custo consista em dívida porque modera o custo total do financiamento. No entanto, é necessária uma proporção significativa de capital próprio, para que os promotores do projecto sejam efetivamente incentivados a atingir as metas preconizadas e não superar o orçamento.

Depois da conclusão da construção inicial e findo um período de exploração, os riscos do projecto geralmente são muito diminuídos e uma operação de “re-financiamento”, destinada a reduzir a percentagem do capital próprio, pode ser possível. Normalmente, o refinanciamento traz ganhos financeiros, e as condições contratuais de PPP bem estruturadas devem prever a participação pública nesses ganhos.<sup>12</sup>

Frequentemente, os projectos de grande envergadura incluem duas ou mais “parcelas” de dívida, com diferentes níveis de antiguidade em caso de falha do projecto e, portanto, taxas de juros diferentes.

Ao considerar opções de mecanismos conjuntos ou complementares de financiamento, convém estudar as diferentes modalidades de supervisão e partilha de riscos susceptíveis de contribuir para as perspectivas de sucesso do projecto. No caso de uma central de armazenamento de água e de tratamento de resíduos destinada a servir um

<sup>12</sup> Ver Delmon, *op. cit.* p. 71, que sugere uma distribuição 50-50 dos ganhos de refinanciamento entre a promotora do projecto e o garante ou patrocinador oficial.

utilizador industrial ou mineiro, bem como uma cidade ou comunidade residencial, uma opção é que tanto as empresas envolvidas como a câmara municipal local contribuam para os mecanismos de financiamento e governação do projecto.

Antes de finalizar os compromissos mais importantes do projecto, é essencial que o financiamento necessário esteja garantido. Se o financiamento estiver previsto no orçamento, será necessário obter a aprovação formal das dotações plurianuais. O financiamento do projecto pode ser assegurado de vários modos – através de uma operação de PPP em que o financiamento é contraído pela parte privada, ou por meio de compromissos negociados com instituições financeiras, por exemplo – mas, é evidente que o mais importante é saber como a taxa unitária da PPP será coberta ou como a dívida deve ser reembolsada.

As instituições financeiras de desenvolvimento (IFD) multilaterais, como o Banco Africano de Desenvolvimento, podem desempenhar um papel importante tanto em matéria do financiamento de projectos quanto ao fornecimento de conhecimentos em assessoria de transacções. As IFD estatais por vezes possuem a capacidade de contribuir para o financiamento de projectos e oferecer assessoria, embora o historial das IFD nacionais no financiamento de infra-estruturas e serviços públicos tenha sido insatisfatória em muitos países.

Tipicamente, os financiadores e os investidores privados procuram financiar o total dos custos de projectos, repassando os custos de financiamento aos utilizadores e o erário público ao longo do tempo. Frequentemente, é preferível conjugar uma contribuição de capital no orçamento ao financiamento de projectos para uma PPP ou outros projectos de infra-estruturas públicas. Se o orçamento apresentar as devidas condições, esta solução representa uma contribuição orçamental mais eficiente e um menor custo de capital do que as dotações orçamentais contínuas para reembolsar o financiamento privado.

À semelhança dos aspectos em matéria de engenharia, desenho e prestação de serviços no desenvolvimento de projectos de infra-estruturas, os serviços especializados de assessoria em matéria de transacções e estruturação do financiamento é essencial para iniciativas plurianuais de grande envergadura.

## Garantias e obrigações extra-orçamentais

No caso de um empréstimo para um projecto de longo prazo ou uma utilidade de serviços públicos, os riscos e as incertezas contribuem para aumentar o custo do financiamento, particularmente no que toca às políticas e acções do governo impossíveis de serem controladas pelos promotores do projecto.

Historicamente, os investimentos em infra-estruturas de maior envergadura têm sido realizados pelos governos porque era necessário recorrer ao erário público para

efeitos de financiamento. As garantias soberanas permitem mitigar os riscos e reduzir o custo do financiamento, seja para empresas estatais, empresas de serviços públicos, ou empresas privadas que realizam investimentos em infra-estruturas sob contratos de licenciamento ou de concessão. A redacção dos compromissos de garantia é importante; garantias parciais limitadas a eventos ou responsabilidades específicas normalmente são suficientes, e as instituições multilaterais ou os acordos de resseguro frequentemente podem servir o propósito de forma mais eficaz.

Um fisco forte pode reduzir o custo do financiamento para um projecto ou empresa estatal, ao fornecer garantias de dívida ou de receitas, mas o risco do accionamento da garantia representa um passivo contingente no balanço das contas públicas e pode pôr em causa a idoneidade creditícia do governo e o custo do financiamento que seja obtido. Os tesouros de alguns países cobram uma taxa pela constituição de uma garantia, em contrapartida para o passivo contingente.

Os países pequenos poderiam explorar alternativas como a Agência Multilateral de Garantia dos Investimentos do Banco Mundial.

A ausência de garantias explícitas, em relação a modalidades de dívida “sem recurso”, não elimina necessariamente o risco orçamental. Frequentemente, os governos acham necessário resgatar infra-estrutura de serviços públicos, empresas estatais e até empresas privadas em dificuldades, nem que não exista uma garantia formal.

## Resumo: considerandos de ordem orçamental e fiscal em matéria do financiamento de infra-estruturas

- Vários aspectos devem ser analisados ao decidir como financiar projectos de infra-estruturas: como os custos serão cobertos, o quadro regulamentar, a propriedade e a exploração, opções do sector público e privado para a obtenção de financiamento, quem assume quais riscos e fornece garantias.
- A clareza sobre quem paga e o prazo, é o elemento mais importante, e é uma questão diferente de como o investimento em infra-estruturas é financiado.
- A avaliação de projectos – avaliação ponderada dos custos e benefícios – é o elemento-chave para uma priorização e tomada de decisão mais racionais, mas não pode fornecer respostas exactas e deve ser complementada por processos de consulta transparentes. Dizer “não” é outra opção – nem que tenham sido acarretados custos iniciais – se as evidências e a análise indicarem que um projecto não vale a pena.
- Em última análise, são os contribuintes ou utilizadores, não os investidores que fornecem financiamento, que pagam a factura das infra-estruturas, mas o ónus dos direitos, tarifas e dívidas pode ser estruturado de várias formas.

- A determinação de preços passa por um equilíbrio complexo entre os utilizadores e contribuintes, entre gerações e indústrias.
- A propriedade privada de infra-estruturas, ou acordos de concessão em regime de PPP, pode contribuir para uma melhor gestão dos investimentos e eficiência operacional, sobretudo em condições de concorrência. Mas as vantagens da concorrência não devem ser dadas como certas – exigem um contexto legal e regulamentar apropriado.
- O investimento em infra-estruturas exige compromisso e certeza, permitindo que os investidores e financiadores procedam com confiança, além de flexibilidade para se adaptarem à evolução das circunstâncias.
- Grandes projectos necessitam de uma diversidade de fontes e condições de financiamento.
- As garantias adequadas de projecto podem reduzir os custos e permitir que projectos maiores ou mais arriscados sejam financiados por investidores privados, embora devam ser considerados os respectivos riscos contingentes para o erário público e os contribuintes.

## Conclusão

Existe uma diversidade considerável quanto às necessidades em infra-estruturas de uma economia, e os países revelam importantes diferenças quanto às abordagens relativas à provisão, gestão e financiamento de serviços de infra-estruturas. Os compromissos em matéria das infra-estruturas constituem escolhas políticas com grande significado económico. Essas escolhas devem ser apoiadas por análises técnicas e económicas detalhadas. A avaliação técnica dos projectos é insuficiente, pelo que os sistemas de planeamento devem ser acompanhados de processos fortes de consulta, negociação e tomada de decisões de cariz social.

---

## Agradecimentos

A CABRI agradece a todos os países participantes o tempo dispensado e os contributos que fizeram com que o diálogo político subordinado ao tema, “Infra-estruturas: melhorando a coordenação do ciclo de projectos” fosse um enormíssimo sucesso! O nosso obrigado ao Sr. Andrew Donaldson por preparar este informe político sobre as sessões do evento.

O diálogo político e este informe foram financiados com o apoio do Banco Africano de Desenvolvimento. As constatações e as conclusões aqui contidas não reflectem necessariamente as suas posições ou políticas.



GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE  
DE DÉVELOPPEMENT  
AFRICAN DEVELOPMENT BANK GROUP

A CABRI deseja igualmente agradecer ao Secretariado de Estado Suíço para os Assuntos Económicos pelo apoio prestado ao trabalho do Secretariado.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Embassy of Switzerland  
**Swiss Cooperation Office in South Africa**



CONECTAR • PARTILHAR • REFORMAR

Para informação sobre a Iniciativa Colaborativa para a Reforma Orçamental em África (CABRI), ou para obter exemplares desta publicação, queira contactar: CABRI Secretariat, PostNet Suite 217, Private Bag X 06, Highveld Park 0169, South Africa

Email: [info@cabri-sbo.org](mailto:info@cabri-sbo.org)

[www.cabri-sbo.org](http://www.cabri-sbo.org)

---