

## *Síntese*

# **Impacto sobre o Desenvolvimento Regional dos Investimentos em Infra-estruturas de Transporte**

### *Overview*

Impact of transport Infrastructure Investment on Regional  
Development

**As Sínteses são excertos de publicações da OCDE, encontrando-se  
livremente disponíveis na biblioteca Online ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)).**

**Esta Síntese não é uma tradução oficial da OCDE.**



ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

**ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICOS**

---

# RESUMO

## Historial e objectivos

A convicção de que os projectos de infra-estruturas de transporte geram impactos importantes nas economias regionais tem sido muitas vezes usada como argumento para justificar a afectação de recursos ao investimento nestas infra-estruturas. No entanto, o significado exacto desses impactos está ainda por demonstrar.

Para avaliarem investimentos no sector dos transportes, os decisores costumam geralmente recorrer ao método da análise de custos e benefícios (ACB). Variando de país para país, a ACB tradicional tem um campo de aplicação limitado, uma vez que se centra nos benefícios directos do transporte para o utilizador. A avaliação de projectos apoiada numa ACB tradicional não justifica de forma satisfatória o interesse socioeconómico dos sectores público ou privado, por não levar adequadamente em conta os prováveis impactos regionais que irão resultar do investimento.

Confrontados com dificuldades crescentes para financiarem infra-estruturas de transporte, muitos países optam por uma afectação de recursos que maximize a rendibilidade líquida destes para a sociedade. Para permitir uma tal afectação, torna-se necessário compreender perfeitamente, em toda a extensão, os impactos dos investimentos feitos em infra-estruturas de transporte.

É extremamente difícil medir a relação exacta que existe entre os investimentos realizados em infra-estruturas de transporte e o desenvolvimento regional. Embora algumas análises teóricas apontem para a existência de impactos significativos, estes estudos precisam de ser complementados com dados empíricos recolhidos nos estudos de avaliação *ex post* actualmente disponíveis.

O Programa da OCDE para a Investigação sobre Transportes Rodoviários e Ligações Intermodais criou um Grupo de Trabalho encarregado de levar a efeito um estudo abrangente sobre a maneira como os investimentos em infra-estruturas de transporte afectam o desenvolvimento regional e sobre o modo como tais impactos podem ser tidos em conta na avaliação dos projectos. O presente estudo tem por objectivo fornecer orientações aos governos e às autoridades responsáveis pelos transportes sobre a maneira de identificarem esses impactos e de incluí-los nas metodologias de avaliação, de forma a melhorarem a eficiência dos investimentos feitos em infra-estruturas de transporte.

---

## Metodologia

As principais tarefas realizadas pelo Grupo de Trabalho foram as seguintes:

- Fazer o levantamento bibliográfico dos estudos e métodos de avaliação *ex ante* e *ex post* actualmente disponíveis nos países membros, a fim de identificar os efeitos dos investimentos em infra-estruturas de transporte sobre o desenvolvimento regional.
- Realizar investigação destinada a *i)* identificar e caracterizar as ligações que existem entre os investimentos em infra-estruturas de transporte e desenvolvimento regional, e *ii)* avaliar o impacto das infra-estruturas de transporte sobre o desenvolvimento regional, num sentido lato, atendendo a questões como a acessibilidade, o emprego, a melhoria da eficiência e a coesão social.
- Desenvolver, com base nos resultados destes estudos, um quadro de avaliação que abranja estes impactos mais globais, a fim de analisar as avaliações disponíveis levadas a efeito em países membros.
- Analisar os estudos de avaliação *ex post* actualmente disponíveis, baseando-se no quadro de avaliação, a fim de identificar dados empíricos comprovativos da existência e importância de impactos mais vastos, que justifiquem ser integrados na avaliação de propostas de investimento em infra-estruturas de transporte.
- Desenvolver orientações para os decisores políticos, fornecedores e gestores de infra-estruturas de transporte, sobre a maneira de identificarem os efeitos mais gerais das infra-estruturas de transporte no desenvolvimento regional e sobre a forma de ponderar os impactos relevantes quando se avaliam projectos de infra-estruturas.

## Quadro de avaliação

Os investimentos em infra-estruturas de transporte têm como efeito directo melhorar as condições de deslocação dos seus utilizadores. Assim, o comportamento destes utilizadores vai-se alterando, com impactos cada vez mais amplos sobre a rede. Há outros factores de impacto – entre os quais a acessibilidade, nível e localização do emprego e o aumento da eficiência – que poderão contribuir para a regeneração de uma região. As externalidades geradas por investimentos em infra-estruturas de transporte precisam também de ser reconhecidas.

Estes impactos mais amplos (que não são levados em conta pelas ACB tradicionais) podem ser avaliados de duas maneiras: *i)* alargar o âmbito da ACB tradicional, incorporando impactos que não se cinjam aos benefícios directos para o utilizador, e *ii)* apresentar os benefícios directos das ACB tradicionais para o utilizador e os impactos mais amplos como análises complementares, criando assim um quadro de avaliação mais amplo. O Grupo de Trabalho optou por esta última solução, dita de “abordagem complementar”. Segundo esta abordagem, é importante sublinhar que os investimentos na infra-estrutura de transportes podem contribuir

---

quer para o crescimento em geral quer para a redistribuição dos benefícios. É preciso fazer a distinção entre estes dois factores, para se evitar a dupla contabilização.

## **Benefícios directos para o utilizador**

Os principais benefícios directos para o utilizador identificados pela ACB tradicional são o tempo de viagem, os custos operacionais dos veículos e a segurança. As poupanças em tempo de viagem são normalmente vistas como os maiores benefícios económicos dos investimentos em infra-estruturas de transporte, embora se mantenha em aberto o debate sobre o alcance e valor destes benefícios.

No momento da definição dos projectos de infra-estruturas de transporte a avaliar, o longo tempo de vida dos projectos obriga a que se levante a questão do cronograma mais adequado para o cálculo de custos e benefícios. Quando se fixam cronogramas, é necessário ter em conta questões como a avaliação de risco, a taxa de desconto e a identificação/cálculo dos custos e benefícios. Outra maneira possível de conduzir a avaliação dos projectos consiste em definir períodos de retorno do investimento (número de anos necessário para amortizar o projecto). Recorre-se frequentemente a análises de sensibilidade para testar as várias combinações e ponderações de risco.

## **Efeitos mais amplos sobre a rede de transportes**

A melhoria das condições de deslocação que resulta dos investimentos em infra-estruturas de transporte pode produzir efeitos mais amplos sobre a rede, induzindo e afectando a procura em bases intermodais e melhorando a fiabilidade e a qualidade do serviço de transportes.

## **Repercussões socioeconómicas**

### *Acessibilidade*

Em muitos casos, os investimentos em infra-estruturas de transporte têm por objectivo melhorar a acessibilidade de uma determinada região, reduzindo o tempo de viagem e aumentando as possibilidades de deslocação. A acessibilidade pode medir-se: é a quantidade de actividades económicas e sociais a que podemos aceder através do sistema de transportes. Melhorar a acessibilidade faz aumentar a dimensão do mercado em termos de fabrico, turismo e/ou mão-de-obra, gerando maior concorrência e/ou centralização. Em contrapartida, o impacto sobre a região em análise pode ser positivo e negativo, dependendo do respectivo nível de competitividade à partida.

---

## *Emprego*

O emprego a nível regional costuma ser um objectivo importante dos governos. Entre os impactos sobre o emprego gerados pela construção, exploração e manutenção de infra-estruturas de transporte contam-se a criação e deslocalização de postos de trabalho. Os impactos da construção podem ser medidos por meio de métodos que permitam avaliar os impactos sobre o emprego (directos, indirectos e induzidos) dos projectos de infra-estruturas de transporte. Os postos de trabalho directa e indirectamente ligados à exploração e manutenção de infra-estruturas de transporte relacionam-se em grande medida com os níveis de tráfego, que também podem ser avaliados.

## *Eficiência*

As poupanças em tempo e custos e os ganhos em matéria de acessibilidade e fiabilidade associados às infra-estruturas de transporte permitem que o tecido industrial de uma determinada região possa beneficiar de ganhos de produtividade acrescidos, induzidos pela melhoria da produção e da distribuição. Um acesso mais generalizado aos mercados gerará novas oportunidades de negócio e maior concorrência, conduzindo a um maior crescimento da rentabilidade. A redistribuição do mercado beneficiará aquelas empresas que conseguirem adaptar-se ao novo mercado, sendo possível que se registre uma evolução idêntica no mercado de trabalho. Assim, pode dizer-se que um projecto de infra-estruturas de transporte gera impactos sobre os capitais privados e a produtividade da mão-de-obra, logo sobre o crescimento económico em geral.

## *Inclusão social*

Em regiões com problemas económicos e sociais, os projectos de infra-estruturas de transporte podem provocar uma maior exclusão dessas comunidades, ou então contribuir para resolver o problema da exclusão social, melhorando a acessibilidade e a mobilidade. Em ambas as situações, é preciso compreender e ponderar estes efeitos durante a avaliação do projecto.

## *Ambiente*

Quando se planeiam investimentos em infra-estruturas de transporte, é necessário incluir na respectiva avaliação os efeitos externos sobre o ambiente. Assim, vários impactos ambientais costumam ser avaliados durante o planeamento estratégico e do projecto. Entre outros, refiram-se os impactos causados por cortes, ou pelo ruído, e os impactos sobre a região, a qualidade do ar e da água e a utilização de recursos naturais.

## **Estudos de caso**

Recorreu-se a um quadro de avaliação para analisar os estudos de avaliação *ex post* actualmente disponíveis, a fim de procurar indícios da inclusão dos impactos mais amplos na

avaliação das propostas de infra-estruturas de transporte. O Grupo de Trabalho concluiu que poucos dos estudos de avaliação *ex post* finalizados tinham analisado os impactos mais gerais decorrentes de investimentos em infra-estruturas de transporte.

A dificuldade que o Grupo de Trabalho teve em comparar estes estudos *ex post* deveu-se ao facto de as “áreas de observação” utilizadas para análise do impacto regional diferirem de maneira significativa de um estudo para outro. Logo, quando for necessário realizar estudos *ex post*, deve definir-se desde o início, com toda a clareza, a área regional em análise para avaliação dos impactos causados pelo desenvolvimento do projecto.

Falta uma visão sistémica dos diversos impactos das infra-estruturas de transporte sobre o desenvolvimento regional. Em geral, os estudos *ex post* centram-se num modo de transporte e deixam de lado questões relevantes para a dimensão intermodal e multimodal dos projectos de transportes. Acresce que não existe uma definição sistemática de objectivos claros do projecto.

Entre as variáveis mais frequentemente analisados na maioria dos estudos de caso são de referir o tempo de viagem, os custos operacionais dos veículos, a acessibilidade e a segurança. Foram também incluídos os impactos sobre o emprego e a actividade empresarial (*i.e.* gerados ou eliminados). Refiram-se ainda, entre outras, as seguintes variáveis, muitas vezes mencionadas como importantes para os objectivos das políticas públicas, mas nem sempre levadas em conta: variáveis de impacto ambiental, relação com outros projectos, coesão social, qualidade e nível de serviço, fiabilidade e redistribuição regional.

## Conclusões

No essencial, o Grupo de Trabalho concluiu ser escassa a informação aproveitada de estudos *ex post*, o que não permite uma fundamentação quantitativa sólida dos argumentos relativos ao impacto dos investimentos em infra-estruturas sobre as economias regionais e a sua regeneração. Assim, o Grupo de Trabalho considera limitada a sua capacidade para fornecer orientações a respeito do aperfeiçoamento da metodologia de avaliação de projectos.

Apesar de tudo, o Grupo de Trabalho conseguiu identificar várias lições a retirar que são relevantes para qualquer avaliação. Apontou para áreas onde estão a ser feitos progressos, no que se refere à avaliação dos benefícios económicos mais gerais: refira-se, em particular, a avaliação dos impactos sobre o emprego local e os contributos potenciais dos transportes para melhorar a eficiência económica. É necessária mais investigação para se obterem indicações firmes sobre a forma como esses impactos positivos podem ser assegurados e sobre o potencial nível de tais impactos. O Grupo de Trabalho reconheceu os riscos implícitos daquilo a que o Comité Consultivo Permanente para a Avaliação de Estradas Nacionais (SACTRA) deu o nome de “estrada com duas vias”, querendo com isto significar que a melhoria das infra-estruturas pode tanto atrair o desenvolvimento para uma área como afastá-lo dela.

O Grupo de Trabalho frisou ser improvável que, por si sós, os investimentos nos transportes sejam suficientes para gerar impactos sobre o emprego e contribuir para melhorar a

---

acessibilidade e a inclusão social. É necessário um amplo conjunto de medidas, nomeadamente nos domínios da formação, da habitação, dos serviços sociais, etc., para assegurar que as despesas realizadas em regeneração produzam o efeito desejado.

O Grupo de Trabalho sublinhou a necessidade de fixar objectivos claros para os projectos de infra-estruturas relacionados com o desenvolvimento regional, que devem ter em conta o contexto e as necessidades estratégicas de cada região. Deve incluir-se uma descrição das ligações existentes entre estes objectivos e as políticas públicas noutros sectores, bem como a sua relevância para outros níveis da administração pública, de maneira que os decisores possam assegurar a coordenação entre as suas políticas públicas e planos de infra-estrutura. Os impactos de cada projecto devem ser sempre avaliados, no âmbito das avaliações *ex ante* e *ex post*, em função desses objectivos mais vastos.

Finalmente, recomenda-se que seja lançado um esforço importante de investigação no sentido de melhorar a nossa compreensão das questões abordadas no presente relatório. Vários “estudos anteriores e posteriores” actualmente em curso (por exemplo, o Estudo de Impacto JLE, realizado em Londres) são um passo útil nesta direcção. O governo do Reino Unido, em resposta ao Relatório apresentado pelo SACTRA com o título “Os Transportes e a Economia”, comprometeu-se a introduzir um Relatório de Impacto Económico, transformando-o numa peça fundamental dos métodos de avaliação.

**Índice da versão inglesa original da publicação** (*sem anexos, lista de caixas, quadros e gráficos*) :

**ÍNDICE**

**RESUMO**

**Historial e objectivos**

**Metodologia**

**Quadro de avaliação**

**Benefícios directos para o utilizador**

**Efeitos mais amplos sobre a rede de transportes**

**Repercussões socioeconómicas**

**Estudos de caso**

**Conclusões**

**Capítulo I INTRODUÇÃO**

**Objectivos**

**Estrutura e âmbito do relatório**

**Definição de desenvolvimento regional**

**Capítulo II DEFINIÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E**

**QUADRO DE AVALIAÇÃO**

**Introdução**

**Definição de políticas públicas**

**Contexto: análise de custos e benefícios**

**Quadro de avaliação**

**Decisão e elaboração de políticas públicas**

**Importância para os objectivos das políticas públicas nacionais e regionais**

**Capítulo III FORMATO PARA DESCRIÇÃO DE PROJECTOS**

**Definição de projecto**

**Propósito e objectivos dos projectos**

**Cronograma**

**Avaliação do risco**

**Taxa de desconto**

---

**Análise de custos e benefícios tradicional**

**Efeitos mais amplos sobre a rede de transportes**

**Ambiente**

**Execução de projectos**

**Bibliografia**

***Capítulo IV* ESTUDOS DE CASO**

**Necessidade de estudos *ex-post***

**Lições a retirar dos estudos *ex-post***

**Estudos de caso**

Esta *Síntese* é uma tradução dos excertos de:

*Impact of Transport Infrastructure Investment on regional Development?*

*Investissements en infrastructure de transport et développement régional?*

© 2002, OECD.

As publicações encontram-se disponíveis para venda em  
OCDE Paris Centre: 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex  
16, FRANCE e no website [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

As *Sínteses* encontram-se  
livremente disponíveis na  
Biblioteca Online da OCDE no  
website [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

As *Sínteses* são preparadas pela  
*Rights and Translation unit,*  
*Public Affairs and*  
*Communications Directorate.*

email : [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org)  
Fax: +33 1 45 24 13 91



© OCDE 2003  
A reprodução desta *Síntese* é  
permitida desde que sejam  
mencionados o copyright da  
OCDE e o título original.