

## CHINA: PROJETO DO METRÔ DE LUOYANG

**HISTÓRICO.** O projeto do metrô de Luoyang, que contou com financiamento por meio de um empréstimo soberano do Novo Banco de Desenvolvimento (New Development Bank, NDB), marcou a inauguração das avaliações conduzidas pelo Escritório de Avaliação Independente do NDB (Independent Evaluation Office, IEO) na China. O projeto tinha como objetivo a implementação da primeira linha de metrô na cidade de Luoyang, como parte de uma estratégia mais ampla de quatro fases desenvolvida pelo governo da província. Diante da imperativa necessidade de um sistema de transporte urbano eficientemente integrado e sustentável, o projeto foi elaborado com o propósito de inaugurar a Linha 1 do metrô nesta cidade historicamente rica e culturalmente significativa. Este empreendimento atendeu aos requisitos governamentais, os quais preconizam a priorização do desenvolvimento em regiões fundamentadas no tamanho populacional, crescimento econômico, situação fiscal e apelo turístico.

**CONCEPÇÃO DO PROJETO.** O objetivo do projeto incluía aprimorar a infraestrutura e a conectividade de Luoyang e promover o crescimento econômico, a produtividade e melhorias ambientais. Os benefícios previstos incluíam melhores condições de viagem, redução do congestionamento nas estradas e menos emissões de CO<sup>2</sup>. O projeto visava à construção de 22,34 km de linha de metrô com 18 estações subterrâneas com túneis e depósitos em ambas as extremidades. A linha de metrô foi posteriormente ampliada, incluindo a incorporação de uma estação adicional, visando aprimorar a eficiência do sistema.

O NDB aprovou um empréstimo soberano de USD 300 milhões destinado à República Popular da China, que seria repassado ao Governo Popular da Província de Henan. Esse financiamento visa apoiar a implementação



do projeto de construção da primeira linha de metrô na cidade de Luoyang. Os fundos provenientes do empréstimo do NDB foram destinados à aquisição e instalação de equipamentos para a Linha 1, sendo a compra realizada conforme os sistemas adotados pelo país e a Política de Aquisição do NDB. A Luoyang Rail Transportation Co. Ltd. atuou como a agência de implementação do projeto.

**PRINCIPAIS CONCLUSÕES.** O projeto demonstra um sucesso notável, ultrapassando as expectativas em diversos aspectos. Finalizada antecipadamente, a extensão da linha de metrô atinge 25,342 km, abrangendo 19 estações e incluindo duas instalações acima do solo destinadas ao serviço de manutenção dos trens. Esse ambicioso empreendimento não se limitou à construção física de túneis e metrôs subterrâneos em um patrimônio histórico numa área congestionada da cidade, ele abrangeu

também a implementação de uma infraestrutura institucional elaborada e robusta, envolvendo a contratação de 2.613 funcionários regulares e criando diversas oportunidades de emprego.

O projeto foi agraciado com 15 prêmios, em virtude de sua inovação e sólida capacidade técnica. Em consonância com as diretrizes governamentais da China para um transporte ecológico e sustentável, os recursos do NDB foram empregados de maneira eficaz. A contribuição do

Data de aprovação:	<b>20 de julho de 2018</b>
Data de assinatura do empréstimo:	<b>16 de agosto de 2018</b>
Data prevista de conclusão:	<b>31 de dezembro de 2021</b>
Data real de conclusão:	<b>18 de março de 2021</b>
Custo do projeto:	<b>USD 2.775,7 milhões</b>
Financiamento do NDB:	<b>USD 300 milhões</b>
Cobertura geográfica:	<b>Cidade de Luoyang</b>

metrô nas viagens motorizadas ultrapassou as expectativas, atingindo 11,65% em 2022, aproximadamente 194% da meta estabelecida no projeto. Da mesma maneira, a meta estipulada para a contribuição do metrô no sistema de transporte público até 2022 foi de 24,13%, superando assim em 202% a meta estabelecida no plano de projeto e monitoramento. A satisfação dos passageiros alcançou 98,17% em 2022, ultrapassando a meta inicial estabelecida de 97%.

A intensidade do fluxo de passageiros e a economia média de tempo de viagem ficaram significativamente abaixo das metas esperadas, principalmente devido às restrições de viagem impostas durante a epidemia da Covid-19 (2020-2022) e ao fato de que geralmente é necessário um período de adaptação de três anos para que os cidadãos se habituem ao metrô como um dos principais métodos de transporte.

O projeto evidenciou sustentabilidade técnica, destacando a competência da equipe e sua aderência rigorosa aos elevados padrões de segurança e ambientais. A sustentabilidade ambiental manifesta-se claramente através da diminuição das emissões de carbono, da redução da poluição sonora e do controle da poluição do ar, alcançando uma economia de aproximadamente 35% no consumo de energia, graças à implementação de sistemas inovadores de ar-condicionado nas estações de metrô. A expansão e implementação em larga escala dessa tecnologia em todos os novos sistemas de metrô na China têm o potencial de gerar um impacto considerável na eficiência energética do setor de transporte do país.

A experiência da Linha 1 destaca a importância crucial de um ecossistema robusto e de apoio por parte das instituições estatais. O êxito do projeto é creditado à abrangente assistência técnica e institucional proporcionada por diversos órgãos estatais, ressaltando a relevância de um ecossistema eficiente de apoio e coordenação. Embora o projeto atualmente não possa se sustentar com suas receitas, há um forte compromisso do governo de subsidiar as operações até que seja necessário.

Entretanto, algumas áreas, incluindo a qualidade da estrutura de projeto e monitoramento, as atividades de monitoramento e avaliação, os processos de supervisão, a gestão do conhecimento, a comunicação e o alcance e a continuidade da equipe do NDB, merecem mais atenção.

### ESCRITÓRIO DE AVALIAÇÃO INDEPENDENTE

O Escritório de Avaliação Independente do NDB foi estabelecido em abril de 2022. O Diretor-Geral do IEO reporta-se direta e exclusivamente ao Conselho de Administração do NDB. O principal objetivo do IEO é promover a responsabilidade e o aprendizado para aprimorar o desempenho do Banco. O IEO realiza uma série de avaliações independentes em diferentes níveis: avaliações de projetos e programas, bem como de políticas, estratégias, instrumentos e processos corporativos.

#### NDB Headquarters

1600 Guozhan Road, Pudong New District, Shanghai 200126, China  
ieo@ndb.int +86 21 80216132 [www.ndb.int/governance/independent-evaluation/](http://www.ndb.int/governance/independent-evaluation/)

## RECOMMENDATIONS

### Recomendação 1: Fortalecimento da capacidade de avaliação do projeto

É necessário fortalecer a capacidade de avaliação dos projetos financiados pelo NDB para avaliar os resultados, gerar lições e promover maior impacto e sustentabilidade. Dentre outros aspectos, isso demandaria que os relatórios de concepção dos projetos contêm uma teoria explícita de mudança, objetivos de projeto claramente definidos e explicitados em uma seção específica do relatório, além de um conjunto coerente de indicadores listados nas estruturas de elaboração e monitoramento em diversos níveis da cadeia de resultados.

### Recomendação 2: Uma ênfase mais pronunciada em tecnologias e inovações sustentáveis e resilientes ao clima

O NDB deve assegurar um enfoque mais pronunciado, uma vez que seus investimentos conduzem à incorporação de tecnologias e inovações sustentáveis e resilientes ao clima. Isso pode ser efetuado ao fomentar a incorporação desses critérios durante a identificação e a seleção de projetos para financiamento, incorporando cláusulas específicas nos contratos de financiamento de projetos e nos termos de referência das missões de supervisão.

### Recomendação 3: Fortalecimento do valor agregado do Banco na concepção do projeto

Na concepção de novos projetos, é essencial dedicar a devida atenção para assegurar que o documento de elaboração transmita de maneira precisa o valor agregado que o financiamento concedido pelo NDB poderia proporcionar tanto ao país mutuário quanto ao próprio projeto.

### Recomendação 4: Melhoria do suporte e da supervisão da implementação do projeto

É necessário realizar uma supervisão mais frequente e aprofundada dos projetos, visando acompanhar prontamente as percepções emergentes e identificar oportunidades para potencializar o impacto.

### Recomendação 5: Aprimoramento de produtos de conhecimento por meio de projetos, visando facilitar a expansão em escala

Ao sistematizar as experiências e boas práticas originadas nos projetos, o IEO sugere que o NDB elabore produtos de conhecimento para documentar e destacar as bem-sucedidas experiências dos projetos financiados pela instituição. Os relatórios de concepção do projeto devem incorporar disposições específicas relacionadas aos produtos de gestão do conhecimento, bem como suas estratégias de disseminação.