

ALCANCE MUNDIAL,

Tornar o transporte coletivo atrativo é um grande desafio global, especialmente com o crescimento populacional acelerado e a urbanização desordenada. A solução para esses problemas complexos requer uma abordagem integrada e multidimensional, incluindo investimentos na modernização e ampliação do transporte público, promovendo a integração entre diferentes modalidades, como ônibus, trens e bicicletas, e implementando políticas públicas que incentivem o uso do transporte coletivo através de subsídios e tarifas acessíveis.

Em um momento em que o transporte coletivo necessita de investimento e crescimento, a Modaxo está aqui para mostrar que é possível transformar a mobilidade urbana através da tecnologia. Atuamos investindo em empresas de transporte ao redor do mundo, com o objetivo de fortalecê-las e gerar valor para os negócios, seus funcionários, clientes e passageiros. Isso é alcançado através de:

1. Troca de conhecimento e boas práticas oriundas de mais de 30 anos de experiência em seus respectivos ramos tecnológicos, todos dentro do mercado de transporte de pessoas.
2. Desenvolvimento de pessoas e foco constante no cliente.
3. Investimentos de longo prazo em inovação.



+ DE 35
PAÍSES



39 UNIDADES
DE NEGÓCIO

Nós da Modaxo investimos em empresas a **longo prazo, sem intenção de vendê-las**, proporcionando um novo lar para seus talentos. Mantemos a descentralização e a autonomia dos negócios, garantindo um atendimento personalizado para cada cliente.

Para tornar o transporte coletivo um recurso atrativo e eficiente, oferecemos uma gama de soluções tecnológicas:

- Planejamento e Simulação
- Gerenciamento de resposta à Demanda
- Gestão de Recursos
- Gestão de Operações
- Gestão de Ativos Empresariais
- Sistemas de Transporte Inteligente / AVLS (Sistema Automático de Localização de Veículos)
- Experiência do Passageiro
- Gestão Tarifária e Bilhetagem Eletrônica
- Sistemas de Monitoramento e Controle
- Mobilidade como Serviço (MaaS)
- Gestão de Receitas
- Gestão de Estacionamento
- Fiscalização Automática de Tráfego

Nossa estrutura global inclui **39 Unidades de Negócios**, mais de **3.300 funcionários**, e está em constante crescimento.



+ DE 25
MARCAS

Vontas

momentm

Trapeze™

Modaxo

OLHAR LOCAL

Entendemos que cada país possui um modelo diferente de mobilidade. Por isso, nossa vertical latino-americana trabalha voltada para a realidade em que vivemos, buscando compreender a melhor maneira de revolucionar o transporte coletivo de cada cidade.

No Brasil, somos representados por empresas experientes, que seguem um rigoroso padrão de qualidade e oferecem tecnologias de ponta que buscam melhorar o transporte de pessoas em todo o país. Com soluções integradas e desenvolvidas para diferentes modais, oferecemos um serviço completo para qualquer operação, seja ela municipal, intermunicipal ou rodoviária.



Com 27 anos de história, a Empresa 1 é pioneira no sistema de bilhetagem eletrônica no Brasil e, desde então, desenvolve tecnologias que agilizam as operações do transporte público, evitam fraudes e facilitam a circulação das pessoas pelas cidades. Mas, muito além do desenvolvimento de soluções, é claro o envolvimento da Empresa 1 com clientes, órgãos reguladores e entidades civis na busca por um serviço de transporte cada dia mais integrado, sustentável e eficiente.



A Cittati é especialista e líder em gestão de frota-ônibus urbanos e fretados, monitorando cerca de 40 mil ônibus em mais de 180 municípios, desde grandes centros urbanos até operações nos locais mais remotos do Brasil. Sempre junto das empresas do segmento com a obsessão de gerar mais eficiência operacional e controle, trazendo agilidade, redução de custos e melhor serviço para milhões de pessoas que utilizam o transporte coletivo.



A SS Telemática, há 11 anos, se dedica à inovação, qualidade e serviço excepcional. Estamos revolucionando o transporte com soluções tecnológicas avançadas e confiáveis. Com mais de uma década de sucesso, estamos expandindo nosso alcance no território nacional, promovendo eficiência, economia de combustível e redução dos custos de manutenção no transporte. Além de desenvolver soluções, nosso compromisso é fornecer serviços excepcionais e inovadores, garantindo tranquilidade, aumento da segurança e resultados superiores aos nossos clientes.

Alcance na América Latina

- Mais de 50 mil ônibus utilizam nossas soluções, representando mais de 50% da frota total de ônibus do Brasil.
- Principais capitais que utilizam nossas soluções incluem São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Florianópolis, Fortaleza e Brasília.
- Presença em todas as regiões do Brasil e também no México, expandindo nosso alcance e impacto positivo na mobilidade urbana.



BNDES lidera estudo em 21 regiões metropolitanas brasileiras para soluções em mobilidade urbana

Na última década, o Brasil enfrentou um crescimento significativo nos centros urbanos. Enquanto diversos setores receberam ondas de investimentos, houve uma grande lacuna de recursos para a mobilidade urbana. Isso foi agravado pela recente pandemia, que reduziu drasticamente o uso do transporte coletivo e acentuou as dificuldades econômicas das empresas operadoras do sistema e dos governos locais. Em uma resposta a esse cenário, a atual gestão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em parceria com o Ministério das Cidades, deu início ao Estudo Nacional de Mobilidade Urbana, idealizado para redesenhar as estratégias de transporte urbano nos próximos 30 anos.

Focado em 21 regiões metropolitanas do país, que somam 90 milhões de habitantes, o diagnóstico representa um marco significativo na busca por soluções sustentáveis para os desafios de mobilidade urbana no Brasil. Ao catalisar um novo ciclo de investimentos por meio da identificação de projetos estratégicos e da promoção de parcerias público-privadas, o BNDES quer liderar uma transformação positiva na infraestrutura de transporte por meio de um esforço colaborativo com outros atores, conforme explica o superintendente de Infraestrutura do BNDES, Felipe Borim, à Revista NTUrbano.

— com **Felipe Borim**



De acordo com Borim, o déficit crônico de investimentos em mobilidade urbana no Brasil é estimado em mais de R\$ 400 bilhões nas 21 regiões metropolitanas pesquisadas. O que reforça a urgência em ampliar os investimentos necessários. Para isso, o BNDES busca catalisar um novo ciclo de investimentos via carteira de projetos, com o apoio, entre outros, de Parcerias Público-Privadas (PPPs). O superintendente acredita que esse modelo tem se destacado globalmente como mecanismo eficaz para acelerar a implementação de projetos complexos de infraestrutura urbana, que podem contar com a capacidade do setor privado de assumir riscos e propor inovações.

O Estudo Nacional de Mobilidade Urbana é uma iniciativa complexa em diversos aspectos, segundo Borim. Um deles seria a diversidade das regiões, o que demandará uma coleta extensiva de dados. Além do Ministério das Cidades, também contribuem para a iniciativa o Ministério da Fazenda, o Ministério do Planejamento, a Casa Civil e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), além de organizações como Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos), a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), e o World Resources Institute (WRI) Brasil. A NTU também participa da iniciativa. Além disso, o estudo incorpora uma análise robusta sobre questões climáticas, estimulando soluções de mobilidade que contribuam para a redução das emissões de gases do efeito estufa.

O BNDES fez uma parceria com o Ministério das Cidades com o objetivo de discutir as redes de transportes urbanos para os próximos 30 anos. Qual a importância desse trabalho?

Podemos começar falando do tamanho do problema que é a mobilidade. Tivemos ondas de investimento em diversos setores nos últimos 10 ou 20 anos, mas a mobilidade é um dos setores que não teve essa onda. As grandes metrópoles brasileiras cresceram muito, e os investimentos em mobilidade, de maneira geral, não acompanharam. Estamos muito aquém do que seria necessário.

A mobilidade tem uma questão de sustentabilidade econômico-financeira que é difícil no mundo inteiro, é um desafio, e a pandemia agravou muito mais, porque teve um período longo de baixa utilização de ônibus, de metrô, do transporte coletivo de maneira geral. Tudo isso complicou muito a situação das empresas e dos governos. Então, nesse cenário, temos uma necessidade de investimentos muito grande.

O que acontece quando vamos olhar os municípios de perto? Vemos que há uma dificuldade inicial dos municípios terem um plano com projetos de mobilidade de média e alta capacidade. É exatamente nesse ponto que esse estudo busca entrar e preencher essa necessidade. Com o estudo, vamos desenvolver e mapear projetos para essas 21 regiões metropolitanas, com o objetivo de identificar quais seriam as soluções mais relevantes e de maior impacto, montar uma carteira de projetos e trazer um diagnóstico desse setor para viabilizar os investimentos.

Eu diria que é o primeiro passo para, de fato, ter uma onda de investimento grande em mobilidade urbana. Montando essa carteira de projetos, mas também colocando questões institucionais e regulatórias, fazendo uma análise econômico-financeira de como viabilizar os projetos. A ideia é fornecer esse primeiro passo para uma solução dos grandes problemas de mobilidade que a gente enfrenta no Brasil.

O Estudo Nacional de Mobilidade Urbana é o maior do país nessa área. Quais são os desafios dessa iniciativa, considerando as particularidades de cada Estado e esse longo horizonte de tempo?

O primeiro desafio é justamente o tamanho do estudo: são 21 regiões metropolitanas, com 90 milhões de habitantes. A gente está falando de um conjunto grande de regiões, de localidades, de realidades muito diferentes e de necessidade de dados. A primeira coisa é coletar os dados e conseguir fazer o diagnóstico do que está acontecendo ali, onde são necessários os projetos, quais são os fluxos. Temos um desafio relacionado à dimensão, e acho que estamos preparados para enfrentá-lo.

“VAMOS DESENVOLVER E MAPEAR PROJETOS PARA ESSAS 21 REGIÕES METROPOLITANAS COM O OBJETIVO DE IDENTIFICAR QUAIS SERIAM OS PROJETOS MAIS RELEVANTES PARA ESSAS REGIÕES E QUAIS TERIAM MAIOR IMPACTO, MONTAR UMA CARTEIRA DE PROJETOS E TRAZER UM DIAGNÓSTICO DESSE SETOR PARA VIABILIZAR OS INVESTIMENTOS.”

Essa iniciativa já vem sendo preparada há mais de um ano. Firmamos parcerias estratégicas que são fundamentais. A principal é com o Ministério das Cidades, que faz a centralização de todo o conhecimento no país das políticas públicas para a mobilidade. Tem diversos outros órgãos de governo participando, Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento, Casa Civil, IPEA. É uma agenda que desperta interesse quando se fala com os órgãos de governo e com as outras instituições. Trouxemos também parceiros técnicos importantes, como a ANPT trilhos, a ANTP, o ITDP e o WRI Brasil.

Esses parceiros também possuem um conhecimento transversal de políticas públicas de mobilidade com conhecimento da realidade dos municípios. Contratamos um consórcio de consultores extremamente preparado para montar esse estudo, que é formado pela Bain & Company, junto com o escritório de advocacia Machado Meyer, para a parte jurídica, e três empresas de engenharia, a Logit, a Oficina Consultores e a TYLin, que conhecem muito bem essas regiões.

O estudo vai focar na demanda por sistemas de transporte metroferroviários e BRTs. No caso dos sistemas baseados em ônibus urbanos, com os BRTs, qual a expectativa? Existem muitos projetos pendentes nessa área?

Os BRTs são um exemplo de projeto que foi muito bem sucedido e que é um tipo de projeto interessante, porque ele não tem um investimento tão alto quanto o metrô, por exemplo. Então, acaba sendo uma solução que é muito adotada pelos municípios e mais viável para muitos deles.

Dos projetos de média e alta capacidade, que incluem BRT, VLT, metrô, entre outros, fizemos um levantamento preliminar que mapeou mais de 100 projetos de investimento nessas 21 regiões metropolitanas. Então, para ter um refinamento, esse vai ser um dos passos mais importantes do estudo. Vamos ter um diagnóstico para conseguir ter uma ideia do tipo de projeto que atende melhor a essa demanda, se é BRT, se é metrô, se é VLT, junto também com o diálogo com as regiões metropolitanas para identificar qual deles faz mais sentido para aquela realidade.

O BRT acaba sendo uma facilidade, porque tem um valor de investimento que não é tão alto. Então, pode ser que seja uma solução bastante adotada, ainda mais se combinado com a eletrificação, que aí acho que a gente elimina uma das questões do BRT, que é a emissão de gases do efeito estufa. Podendo fazer um BRT elétrico, por exemplo, talvez seja uma ótima solução de investimento que não seja tão cara quanto o metrô e que atenda à região metropolitana, ao mesmo tempo que tem um caráter de descarbonização muito forte.

O déficit em investimentos em mobilidade urbana no país tem se mostrado persistente nos últimos anos, e o setor é considerado um dos mais atrasados em infraestrutura instalada. Existe uma avaliação da demanda reprimida em termos de investimento? O BNDES espera reverter esse cenário com o estudo de mobilidade? Qual o potencial de investimentos no setor projetado para os próximos anos?

Esse ponto também é relevante e mostra a necessidade de um estudo como o que estamos desenvolvendo. Temos estimativas, com base no estudo do BNDES, no estudo da CNI, usando dados atualizados, de um déficit de investimentos para as 15 maiores regiões metropolitanas de mais de R\$ 300 bilhões. Fazendo uma "regra de 3" para as 21, estamos falando de mais de R\$ 400 bilhões em necessidade de investimentos em mobilidade. Esse estudo vem justamente para dar o primeiro passo para conseguir resolver esse *gap* de investimentos, colocando uma carteira de projetos, estudando a viabilidade deles, apresentando soluções para viabilidade econômica e financeira desses projetos e com esse objetivo de, daqui alguns anos, conseguir fechar esse *gap* de investimentos para a mobilidade.

Já fizemos isso com estudos similares para outros setores. Por exemplo, o setor de aeroportos, que teve sete rodadas de concessões até hoje, e mudou completamente o setor nos últimos quinze anos. Se você comparar com os aeroportos que se tinha no Brasil em 2008, estamos em uma realidade completamente diferente, melhoraram muito. Isso aconteceu por causa das concessões. Acho que é consenso: o que deu origem a essas concessões foi um estudo nacional feito no BNDES sobre o setor aeroportuário, junto com o governo, em um formato muito parecido com esse.

Ocorreu da mesma forma com o setor portuário. Tivemos um estudo gigante aqui no BNDES, por volta de 2010, que fez o diagnóstico do setor, apontou quais seriam os grandes gargalos, e como resultado a gente teve a Lei dos Portos, de 2013, e toda uma revolução no setor portuário, com os terminais de uso privado (TUPs), várias rodadas de arrendamentos, que até hoje rendem frutos. Então, já fizemos isso nas últimas décadas no BNDES, para outros setores, e temos uma missão muito grande de realmente conseguir provocar uma onda de investimentos na mobilidade nos próximos anos. Lógico que é um esforço de médio a longo prazo, o primeiro passo é esse estudo, mas temos uma missão grande de conseguir ajudar a fechar esse *gap* de investimento.

Quais são as maiores dificuldades do BNDES em aprovar investimentos em projetos de mobilidade urbana?

O BNDES tem políticas muito sofisticadas e instrumentos para financiamento. Se recebermos um bom projeto, bem estruturado, conseguiremos encontrar soluções financeiras. Acho que há recursos, possibilidades, instrumentos e *funding* para projetos de mobilidade. Só para mostrar um exemplo, no ano passado aprovamos, na área de infraestrutura, quase R\$ 20 bilhões para projetos de mobilidade. Conseguimos encontrar soluções financeiras, trazer o mercado de capitais quando são PPPs e concessões mais bem estruturadas.

O grande desafio é nesse passo anterior, que é justamente a estruturação dos projetos, pois o financiamento acaba sendo um segundo estágio. Também há a questão econômica, financeira, de como fechar a conta para o investidor e para os entes públicos, são temas que serão tratados no estudo, e vamos procurar apontar caminhos para isso. Junto com o mercado de capitais, com instituições privadas, com multilaterais que se interessam muito por mobilidade, o BNDES tem os instrumentos para conseguir apoiar esses projetos e fazer essa agenda acontecer.



Como será feita, daqui para frente, a escolha dos projetos que receberão investimentos do BNDES nessa área? O Banco efetuará um chamamento público para a apresentação de novas propostas ou vai priorizar projetos já estruturados, que aguardam investimento?

Sempre estamos abertos a todos os interessados em financiamento. É importante separar a questão da estruturação dos projetos e a parte do financiamento. O BNDES está totalmente aberto para todos os interessados. Buscamos atender toda a demanda, na medida do possível. Então, para o financiamento, não precisa de um chamamento, estamos abertos e à disposição para todos os interessados que queiram nos procurar.

O estudo, nesse estágio anterior, já tem as 21 regiões metropolitanas e vamos, junto com todas as instituições parceiras, construir esse conjunto de projetos, buscando atender às necessidades de cada região. Com base nisso, vamos ter um segundo passo necessário, que é fazer de fato uma estruturação do projeto. Então, por exemplo, na região metropolitana de um município "X", apontou que uma das soluções seria um metrô ligando a região norte à região sul.

Em um segundo momento, o município vai ter que estruturar esse projeto, ou seja, pensar em como ele vai ser executado, se será investimento público, se vai ser uma estruturação de uma concessão, existem algumas opções. A partir disso é que o projeto, com essa estruturação, vai para a rua e a gente entra no financiamento, só no final.

É um processo de longo prazo, que tem que ter várias etapas, como qualquer setor de infraestrutura. São agendas que demoram anos até conseguir concluir. Infraestrutura tem isso em todos os setores, não são do dia para a noite, existe planejamento, estudo e estruturação dos projetos para que aconteça da melhor maneira possível, atendendo às necessidades da população e gerando o mínimo de custo para os entes públicos.

O estudo do BNDES também tem o intuito de formar uma carteira de concessões e parcerias público-privadas para investimento na melhora de serviços públicos. Qual a expectativa em relação ao papel das PPPs nesse segmento? O que é preciso para viabilizar essas parcerias?

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) podem ser uma ótima solução para viabilizar esses projetos. Elas têm se mostrado no mundo inteiro como um mecanismo de contratação muito eficiente. Conseguimos propor projetos que tenham a cobrança das tarifas dos passageiros e, ao mesmo tempo, colocar um recurso público para complementar e ter viabilidade econômico-financeira. Elas estão no meio termo entre uma contratação pública e uma concessão simples, como vemos em rodovias pedagiadas, que não têm aporte público.

As PPPs para a mobilidade são um excelente caminho. Geralmente esses projetos não funcionam apenas com a tarifa, a cobrança das passagens, e é necessário algum apoio do setor público, então as PPPs acabam sendo um instrumento muito bom. Ajudam na contratação do setor público, porque se contrata um pacote que já vem com toda a construção da estrutura, junto com a operação, e tende a ter uma implementação mais rápida do projeto. Mas não se pode generalizar, pois depende das características de cada região metropolitana.

Considerando as consequências das enchentes do Rio Grande do Sul, vai haver um componente de prevenção ou mitigação de desastres climáticos nos projetos a serem avaliados? Esse seria um critério a ser observado?

Sim, com certeza. Esse ponto já estava previsto no estudo, toda uma análise de resiliência às mudanças climáticas. Agora vamos ter um foco redobrado nisso, é um dos temas principais. Mas, de novo, isso já estava previsto. O próprio estudo já vai identificar áreas suscetíveis a alagamento, outros aspectos de riscos climáticos. Vai ter um cuidado redobrado para pensar na adequação dos projetos em relação ao risco climático e em soluções de mitigação e resiliência, pensando no desafio climático que teremos pela frente, esse é um dos pontos centrais do projeto.



FELIPE BORIM

é superintendente da Área de Infraestrutura do BNDES, responsável pela estruturação de operações de financiamento para projetos de transportes, logística, mobilidade urbana e saneamento. É formado em Economia pela USP e mestre em Administração Pública pela FGV. Tem longa experiência em diversos setores de infraestrutura, em instituições públicas e privadas. Entre outras funções, foi diretor de Transportes e Logística do PAC, no Ministério do Planejamento, e assessor especial para Infraestrutura na Casa Civil da Presidência da República.



**SOLUÇÕES DE
AR-CONDICIONADO PARA ÔNIBUS**

Micro-ônibus | Urbanos | Rodoviários | Duplo Piso | Especiais | Vans

