

7

Conclusão

7.1.

Principais resultados

O objetivo principal dessa dissertação é avaliar o projeto do TAV Brasil considerando garantias de tráfego mínimo, que mitigariam o principal risco do projeto, qual seja: o risco de demanda. Utilizamos, então, um modelo de simulação de Monte Carlo para a implementação da teoria das opções reais através de ferramentas computacionais disponíveis no mercado, que permite a inclusão das fontes de incerteza do projeto e de suas opções sem tornar o modelo demasiadamente complexo.

A partir dos resultados obtidos verificou-se que, sem as garantias de tráfego, o valor presente líquido (VPL) do projeto para os acionistas é de R\$49 milhões. Apesar desse valor ser positivo, deve-se considerar dois aspectos: 1) Esse valor é baixo, face ao investimento de R\$7 bilhões que o investidor privado terá que prover durante os 5 primeiros anos de concessão e 2) o projeto possui risco elevado, uma vez que a probabilidade de apresentar um VPL negativo é de 50,8%. Alguns investidores podem considerar esse risco demasiadamente alto, tornando o projeto menos atrativo ou até mesmo incapaz de induzir o interesse do investidor privado.

Nesse caso, uma das alternativas disponíveis para o governo é oferecer garantias de tráfego mínimo, onde o concessionário privado seria ressarcido caso a demanda realizada fosse inferior a um piso pré-estabelecido, o risco de demanda seria mitigado, aumentando a atratividade do projeto. É importante ressaltar que o valor das garantias representa um desembolso para o governo. Por isso, é de extrema importância que as incertezas e as garantias sejam corretamente quantificadas.

Considerando um piso de tráfego de 60%, obtemos um valor esperado para as garantias de R\$1,403 bilhões, o que eleva o VPL do projeto para o acionista para R\$1,452 bilhão. Verificamos ainda, que um piso de tráfego de 80% apresenta um valor esperado para as garantias de R\$4,748 bilhões, elevando o VPL para R\$ 4,8 bilhões.

No tocante ao risco do projeto, a garantia de tráfego de 60% reduz a probabilidade de VPL negativo para 33,2%, enquanto que um piso de 80% anula essa probabilidade. Mostra-se, portanto, que as garantias podem exercer um papel significativo na redução de incerteza para o investidor privado.

Do ponto de vista do governo, as garantias de demanda mínima podem representar um custo fiscal significativo, que agravaria a situação das contas públicas. A questão tem importância considerável, visto a longevidade do empreendimento, pois as garantias criam uma obrigação de longo prazo em termos de despesas governamentais. Por outro lado, a redução do risco para o investidor privado traz benefícios ao governo. A potencial desistência de candidatos à concessão torna a competição menos concorrida, aumentando o poder de barganha dos participantes, o que pode se refletir em tarifas e condições de financiamento mais dissonantes com as preferências do governo. No limite, poderia ocorrer a desistência de todos os candidatos e a não implantação do projeto, eliminando os ganhos sociais, econômicos e políticos associados à construção do TAV. Ainda que as negociações sejam bem sucedidas e um investidor privado estiver provendo o serviço de transporte, caso a demanda efetiva seja muito aquém das projetadas, é plausível que o empreendimento seja abandonado. Nestas circunstâncias, o custo, para o governo, de prosseguir no lugar da iniciativa privada ou descartar a continuação da atividade pode ser extremamente alto.

Deve-se considerar também que o custo esperado de uma garantia de demanda de 60% não representa um valor excessivo, uma vez que corresponde a 41% do aporte do governo, previsto em R\$3,39 bilhões.

Existindo esse *trade off* entre a atratividade do investimento e as despesas associadas às garantias, o governo deve ponderar entre as diferentes alternativas de piso de tráfego. Pisos maiores podem diminuir substancialmente o risco do projeto, mas tornam o orçamento do governo mais sensível a cenários desfavoráveis de demanda. Se o governo atribui importância relativamente maior para a austeridade fiscal, então garantias elevadas não deverão ser escolhidas, pois não apenas a despesa esperada aumenta, mas é maior a probabilidade de ocorrer uma série de dispêndios muito altos, face a condições adversas de demanda. Por outro lado, vimos que garantias baixas podem ser ineficazes para atrair o

investimento privado. Por exemplo, um piso de 40% do tráfego leva a um incremento de apenas 2,9% no valor presente do projeto.

Podemos também concluir que o valor esperado do teto de tráfego não é significativo, considerando a forma como foi modelado neste trabalho, quando comparado ao montante investido. Como consequência, o governo não deve fazer uso do teto com o objetivo de gerar receita, possivelmente para custear as garantias de tráfego.

7.2.

Limitações da metodologia

Uma das limitações da metodologia adotada diz respeito aos dados utilizados na análise do projeto como os níveis de demanda futura, custos operacionais e investimentos. Uma vez que a estimação desses valores não fazia parte do escopo deste trabalho, utilizou-se as projeções dos estudos de viabilidade do TAV Brasil. Por se tratarem de estimativas, esses montantes podem divergir dos valores efetivos. Além disso, novos estudos poderiam resultar em valores divergentes dos que foram aqui utilizados.

Outra limitação é a hipótese de que apenas a demanda segue um processo estocástico. De fato, diversos outros componentes do fluxo de caixa devem ser afetados por choques aleatórios, seguindo algum comportamento estrutural. Um exemplo seria o risco de taxa de câmbio que afetaria os desembolsos referentes ao financiamento em moeda estrangeira.

Como o TAV é uma ferrovia pioneira, não há dados históricos acerca da sua demanda. Para calcular a volatilidade do tráfego utilizamos, então, o desvio padrão do crescimento do PIB da região sudeste. Entretanto, a volatilidade efetiva do tráfego pode ser maior ou menor do que o valor utilizado nessa dissertação. Além disso, utilizamos uma volatilidade constante, o que pode não ser condizente com a realidade.

Apesar de termos obtido como resultado deste trabalho um valor significativo para a opção, é natural questionar se o estabelecimento de uma garantia simples de tráfego mínimo seja um modelo ótimo. Possivelmente, outras alternativas apresentariam um acréscimo na probabilidade de VPL positivo para investidores privados, mas com um ônus menor para o governo. Por exemplo,

pisos contingentes a algum nível mínimo de desempenho da concessionária privada, requerimento de algumas metas ou até mesmo a combinação das garantias de tráfego com outros tipos de opção, como a flexibilidade no prazo de concessão.

O custo da garantia, por sua vez, é uma média obtida através de simulação, assim, o dispêndio efetivo do governo pode ser maior do que o calculado. Isso pode ser resolvido através do estabelecimento de um teto para o desembolso do governo (*Cap*), o que limitaria os gastos do setor público.

Por fim, a escolha da taxa de desconto apropriada para o projeto é um critério do analista. Entretanto, cabe ressaltar que essa não é uma limitação decorrente do modelo proposto, mas é inerente a metodologia tradicional de análise pelo FCD.