

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

BRASIL

PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA – II

(BR-L1333)

PERFIL DE PROYECTO

Este documento fue preparado por el equipo compuesto por: Dalve Soria, Jefe de Equipo (TSP/CBR), Veimar De Souza Nobre (TSP/CBR); Rosana Brandao, Nicolas Dei Castelli, Giovanna Mahfouz (INE/TSP); Carlos Lago (PDP/CBR); Santiago Schneider (CSC/CBR); y Felipe Capella (LEG/SGO)

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública

PERFIL DE PROYECTO

I. DATOS BÁSICOS

Título del proyecto:	Programa de Transporte Urbano de Fortaleza – II
Número del proyecto:	BR-L1333
Equipo de proyecto:	Dalve Soria, Jefe de Equipo (TSP/CBR), Veimar De Souza Nobre (TSP/CBR); Rosana Brandao, Nicolas Dei Castelli, Giovanna Mahfouz (INE/TSP); Carlos Lago (PDP/CBR); Santiago Schneider (CSC/CBR); y Felipe Capella (LEG/SGO)
Prestatario:	Municipio de Fortaleza, Estado do Ceará, Brasil
Organismo ejecutor:	Municipio de Fortaleza (PMF) por medio de la Secretaria de Infraestructura (SEINF)
Plan de financiamiento:	BID/OC: US\$57.908.000 Local: US\$57.908.000 Total: US\$115.816.000
Salvaguardas:	Políticas B.01, B.02, B.03, , B.05, B.06, B.07, B.10, Identificadas: B.11, OP-102 y OP-710 Categoría “B”

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

A. Contexto general

- 2.1 La ciudad de Fortaleza es la capital del Estado de Ceará, localizado en la región nordeste de Brasil, y es la quinta ciudad brasileña en términos poblacionales, con 2,45 millones de habitantes (IBGE¹, 2010) en una extensión de 315 km², lo que la hace la ciudad con mayor densidad demográfica del país, alrededor de 8.000 hab./km². En términos económicos, Fortaleza tiene el noveno Producto Interno Bruto (PIB) del país y el mayor PIB del Nordeste, totalizando, en 2010, alrededor de US\$17 mil millones (US\$7.250 per cápita). Aproximadamente el 78% de este valor proviene del sector de servicios y 22% del sector industrial. La agricultura representa menos del 0,2% del total. Según el estudio "Região de Influência das Cidades - REGIC", realizada por el IBGE en 2007, se encontró que la influencia económica, social y cultural de Fortaleza abarca los estados de Ceará, Piauí, Maranhão y Rio Grande do Norte, totalizando un área de influencia con cerca de 20,5 millones de habitantes, la tercera más grande en el país. En 2010, fueron contabilizados 725.525 puestos de trabajo concentrados alrededor de la zona central de la ciudad comprendida entre los barrios Centro y Aldeota y sus adyacencias, lo que justifica la elevada cantidad de desplazamientos diarios con destino a esas zonas. Tal disposición de puestos de trabajo asociados a otras características urbanas y de infraestructura de la ciudad, han contribuido a la formación de una red de transportes radial que convergen en el Centro. Como polos secundarios se identifican las áreas de Parangaba, Messejana, Montese y Ciudad de los Funcionarios.

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

- 2.2 **Sistema de transportes.** El Municipio de Fortaleza (MF) posee dos servicios de transporte público colectivo (TPC) gestionados por la administración municipal por medio de la Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR): i) el Sistema Integrado de Transportes de Fortaleza (SITFOR); y ii) el Sistema de Transporte Público Complementario (STPC). El SITFOR se basa en una configuración de sistema tronco-alimentado, con integración física y tarifaria (tarifa única), contando con dos tipos básicos de líneas, las que conectan los barrios con las terminales (líneas alimentadoras) y las que conectan las terminales con el Centro (líneas troncales). La cobertura del SITFOR se extiende sobre 856 km (de un total de 3.887 km), resultando en un índice estimado de cobertura de la malla vial urbana de 22%. El sistema atiende una demanda de más de 1 millón de pasajeros día por medio de 265 líneas de ómnibus regulares, cuya operación es controlada por *Global Positioning System* (GPS), con una flota de 1.795 vehículos con edad media de 3,75 años. En cuanto a infraestructura, el sistema cuenta con siete terminales cerradas integradas y dos terminales abiertas no integradas, pero aún no cuenta con carriles prioritarios para la operación del transporte colectivo. El primer corredor está en fase final de implantación por medio del Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR) (R\$2.5), y existen tres corredores más en ejecución por medio de otras fuentes de financiamiento.
- 2.3 Más allá de las inversiones recientes en el sistema de transporte², Fortaleza aún ofrece a la población una baja calidad de servicio, destacándose como problemas principales: i) superposición de líneas con poca capilaridad y alto costo; ii) bajas velocidades de operación con baja competitividad; iii) degradación de las áreas linderas a la operación del transporte; iv) alto número de accidentes de tránsito; y v) alta emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Las principales causas de los problemas arriba mencionados son: i) necesidad de fortalecimiento de la gestión de transportes, capaz de planear mejor y fiscalizar la operación; ii) falta de elementos de infraestructura y señalización que prioricen la operación del transporte colectivo; iii) mala caracterización/conservación urbana de las áreas linderas a la operación del transporte; (iv) deficiencia en la geometría vial y en los elementos de orientación de la circulación urbana; y (v) falta de una política ambiental orientada al transporte colectivo.
- 2.4 **Plan de Transporte Urbano de Fortaleza (PTUF).** El PTUF fue aprobado en 2002 con las siguientes premisas: i) el uso racional del espacio urbano y los equipamientos de transporte; ii) la aplicación de medidas ambientales que minimicen la contaminación del aire y el ruido; y iii) la implantación de un sistema de transporte urbano de alta confiabilidad, baja vulnerabilidad, y con sustentabilidad empresarial y pública. Desde el punto de vista de la ingeniería, se consideró que los carriles exclusivos o preferenciales para ómnibus son un requisito básico para un sistema de transporte público de calidad, así el PTUF prevé, en un plazo de 20 años, la implantación de nueve corredores troncales de transporte y cuatro ejes interbarriales, la adecuación y ampliación de seis terminales de integración, la construcción de dos estaciones de transferencia, y la

² Además del financiamiento BID, se observan inversiones del *Plano de Aceleração de Crescimento* (PAC) del Gobierno Nacional para los sistemas de movilidad, en el orden de US\$860 millones.

- adquisición de equipamientos/equipos de operación de transporte, gestionados por empresas privadas. La implantación del PTUF inició en 2007 con el inicio del TRANSFOR.
- 2.5 **Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR).** El TRANSFOR (1572/OC-BR) fue diseñado según las premisas del PTUF y firmado en diciembre de 2006 por un valor total de US\$142 millones (60% BID), y tiene por objetivo mejorar el sistema de transporte público de Fortaleza, procurando atender con mayor eficiencia a la creciente demanda generada por el incremento poblacional. El programa ha sufrido, durante su ejecución, restricciones presupuestarias en función de la variación cambiaria y de la inflación. En septiembre de 2010 se llevó a cabo una misión de administración en la que se acordó la adecuación de las metas del programa. de la siguiente manera: i) en el componente de costos directos de inversión, de los 3 corredores troncales originalmente previstos se preservó 1, manteniéndose prácticamente todas las acciones de seguridad vial y sobre el sistema de semáforos; ii) todas las acciones del componente de fortalecimiento institucional se mantuvieron; y iii) las acciones de mitigación, compensación ambiental y reasentamientos fueron adaptadas en relación a las reducciones de alcance de las obras. Se estima que la ejecución del programa concluirá a principios de 2014. Como resultado, la buena experiencia técnica con el MF en la primera operación, nos ha permitido empezar la preparación de una nueva con vistas a la promoción de la movilidad sostenible.
- 2.6 **Justificación.** El programa propuesto permitirá dar continuidad a la implementación del PTUF, desarrollando un sistema de transporte urbano más eficiente, basado en una infraestructura física más moderna y en un sistema de TPC mejorado. La mayor movilidad de la población y el mejoramiento de la accesibilidad a los servicios sociales, locales de trabajo y centros de producción, se traducirá en una mejoría de la competitividad del MF. Por otra parte, el mejoramiento del sistema de TPC beneficiará principalmente a las poblaciones de bajos ingresos y las personas con discapacidades físicas, promoviendo así la equidad social. Por último, la mitigación de los problemas de congestión de tránsito permitirán reducir los impactos ambientales producidos por el sistema de transporte, tanto en lo relativo a la calidad del aire como al ruido, lo que responde a uno de los pilares del Noveno Aumento General de Capital (GCI-9), el cual prioriza las operaciones que promueven medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- 2.7 **Relación de la Estrategia del Banco con Brasil.** El programa es consistente con la estrategia del país 2012-2014 (GN-2662-1) que define los siguientes objetivos estratégicos: i) estimular la inclusión social y productiva; ii) mejorar las condiciones de infraestructura en el país; iii) fomentar el desarrollo de ciudades sostenibles; iv) mejorar la capacidad institucional de los entes públicos; v) incrementar la gestión sostenible de recursos naturales y las medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos; y vi) promover el desarrollo por medio del sector privado del país. El programa ofrecerá mayor movilidad, fundamentalmente a los sectores más vulnerables de la población, y promoverá la sostenibilidad del sistema de transporte de la ciudad, a la vez que mitigará los impactos sobre el medio ambiente y fortalecerá la gestión municipal.

B. Objetivos y resultados esperados

- 2.8 El objetivo de este segundo programa es promover la movilidad urbana sostenible de Fortaleza a través de: i) la mejora de la calidad de la gestión del transporte por medio de la capacitación de los organismos involucrados y de la implementación de políticas públicas orientadas a mejorar el TPC; ii) la priorización del uso del TPC por medio de intervenciones en la infraestructura garantizando su mejor operación; iii) la mejora del espacio urbano en torno a los corredores de transporte, por medio de elementos urbanísticos adecuados como mobiliario urbano, paisajismo, iluminación y calzadas peatonales; iv) la mejora de la seguridad de tránsito, reduciendo accidentes; y v) la mejora de la calidad ambiental por medio del fortalecimiento de la gestión ambiental de transportes con su consecuente reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.
- 2.9 **Componente 1. Ingeniería y administración.** Financiará los siguientes subcomponentes: 1.1. Estudios y proyectos, que comprende la elaboración de los estudios técnicos, económicos, socio-ambientales y geotécnicos, y la elaboración de los proyectos de ingeniería para realizar las obras del programa; 1.2. Administración del programa, que comprenden los servicios y actividades que estarán a cargo de la Unidad de Gestión del Programa (UGP), responsable por la coordinación, ejecución, monitoreo, evaluación y supervisión ambiental del programa; y 1.3. Auditoría Contable y Financiera.
- 2.10 **Componente 2. Obras civiles y supervisión de obras.** Financiará los siguientes subcomponentes: 2.1. Corredores de transporte, que comprende: i) la construcción de cerca de 16 km de corredores de ómnibus, 10 km de ciclovías y de obras de arte complementarias para el sistema integrado de transporte; ii) la construcción de dos terminales de integración y de paradas de ómnibus; y iii) la mejora urbana en torno a los corredores; 2.2. Seguridad vial, que comprende: i) instalación de semáforos; ii) pasarelas peatonales; iii) mejoras de accesibilidad para discapacitados; iv) señalización vial; v) ciclovías; y vi) obras para corrección geométrica y tratamiento de puntos críticos; y 2.3. Supervisión técnica de obras, que comprende actividades de fiscalización, por medio de empresas consultoras en apoyo a la PMF.
- 2.11 **Componente 3. Fortalecimiento institucional.** Financiará las acciones de fortalecimiento de las unidades operativas del municipio relacionadas a la ejecución del programa y al planeamiento/operación de transportes.

III. TEMAS DE DISEÑO Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 **Esquema de ejecución.** El prestatario y ejecutor del programa será el Municipio de Fortaleza (PMF). El garante será la República Federativa de Brasil. Como parte del proceso de preparación del Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD), se definirán los detalles de ejecución necesarios para dar cumplimiento a las condiciones contractuales que se establezcan.
- 3.2 **Aspectos técnicos.** La PMF cuenta con un plan maestro de transporte urbano concluido en 2002, el PTUF, en el cual se establecen prioridades y plazos para la realización de inversiones municipales en nueve corredores de transportes. Sin embargo, la PMF no dispone de proyectos ejecutivos de ingeniería para las obras

de los corredores. La PMF se encuentra preparando los términos de referencia para la contratación de los estudios técnicos necesarios para esta operación.

- 3.3 **Conocimiento del sector.** El conocimiento del sector se deriva de la participación del Banco en el financiamiento de proyectos de infraestructura y transporte urbano en Brasil, incluyendo el TRANSFOR en Fortaleza. El equipo de proyecto ha complementado este conocimiento con la experiencia del Banco en la formulación y ejecución de programas de desarrollo y transporte urbano en Chile, Colombia, Guatemala, Paraguay y Perú.

IV. SALVAGUARDAS Y ASPECTOS FIDUCIARIOS

- 4.1 **Aspectos socio-ambientales.** En general, las actividades del programa generarán impactos socio-ambientales positivos. Durante la ejecución de las obras se producirán trastornos a la circulación de vehículos, peatones y ciclistas. Estos serán de carácter temporal y serán minimizados a través de la implementación de procedimientos adecuados de señalización y ejecución de obras, y de asistencia a los usuarios. Asimismo, se producirán impactos al medio ambiente dentro del área de influencia inmediata alrededor del eje de las vías, incluyéndose las propiedades linderas afectadas y extendiéndose a las zonas de fuentes de materiales, campamentos, plantas de concreto, y vías de transporte de materiales y de desvío del tráfico. Los mismos serán de carácter puntual y temporal, por tratarse principalmente de obras en vías existentes, y serán minimizados mediante planes de gestión ambiental y la implantación de medidas de protección ambiental de acuerdo a la legislación vigente. No se afectará ninguna área de importancia ecológica ni unidad de conservación. No fueron identificadas afectaciones a poblaciones de bajos recursos en los proyectos de la muestra representativa, ni a negocios. Por otra parte, los impactos positivos del programa serán de carácter más permanente, e incluirán: i) reducción de tiempos de viaje; ii) mejora de las condiciones de seguridad vial; iii) aumento de la accesibilidad; iv) eliminación de pasivos ambientales; v) reducción de la vulnerabilidad de la zona de intervención a fenómenos climáticos; y vi) reducción de emisiones contaminantes debido a la mejor conectividad entre zonas y la promoción del transporte público.
- 4.2 El PMF tiene amplia experiencia institucional y fiduciaria en la ejecución de programas con financiamientos del Banco, en áreas como salud, gestión fiscal y transporte. La experiencia en el área de transporte, consiste en un programa de inversiones (TRANSFOR, ¶2.5), en ejecución, que incluye componentes de infraestructura urbana, seguridad vial y fortalecimiento institucional que alcanza un monto total de US\$142 millones (60% BID).

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA

- 5.1 El Anexo V detalla el cronograma de preparación y aprobación del programa, y los recursos requeridos. La presentación de la operación al Comité de Políticas Operativas (OPC) está prevista para mayo de 2014. Se requieren recursos de fondos administrativos por US\$113.000, para la realización de misiones y la contratación de consultorías.

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

PROJECT DETAILS	
IDB Sector	Transport Sector
Type of Operation	Investment Loan
Additional Operation Details	
Investment Checklist	Infrastructure Road and Rail
Team Leader	Alves, Dalve Alexandre Soria (dalves@iadb.org)
Project Title	Fortaleza Urban Transportation Program II
Project Number	BR-L1333
Safeguard Screening Assessor(s)	Brandao, Rosana Diniz (Rosanab@iadb.org)
Assessment Date	2013-10-24

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS		
Type of Operation	Loan Operation	
Safeguard Policy Items Identified (Yes)	The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
	The operation is in compliance with environmental, specific women’s rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)
	The operation (including associated facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	(B.03)
	An Environmental Assessment is required.	(B.05)
	Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation of women and men; (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples; and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.	(B.06)
	The Bank will monitor the executing agency/borrower’s compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
	The operation has the potential to impact the environment and human health and safety from the production, procurement, use, and disposal of hazardous material, including organic and inorganic toxic substances, pesticides and Persistent Organic Pollutants (POPs).	(B.10)
	The operation has the potential to pollute the environment (e.g. air, soil, water, greenhouse gases...).	(B.11)
Potential Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	

Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.
Additional Comments:	

ASSESSOR DETAILS	
Name of person who completed screening:	Brandao, Rosana Diniz (Rosanab@iadb.org)
Title:	Transport Specialist, INE/TSP
Date:	2013-10-24

SAFEGUARD SCREENING FORM

PROJECT DETAILS	
IDB Sector	Transport Sector
Type of Operation	Investment Loan
Additional Operation Details	
Country	BRAZIL
Project Status	
Investment Checklist	Infrastructure Road and Rail
Team Leader	Alves, Dalve Alexandre Soria (dalves@iadb.org)
Project Title	Fortaleza Urban Transportation Program II
Project Number	BR-L1333
Safeguard Screening Assessor(s)	Brandao, Rosana Diniz (rosanab@iadb.org)
Assessment Date	2013-10-24

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY		
Project Category: B	Override Rating:	Override Justification:
		Comments:
Conditions/ Recommendations	<input type="checkbox"/> Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements). <input type="checkbox"/> The Project Team must send to ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. <input type="checkbox"/> These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary.	

SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS		
Identified Impacts/Risks	Potential Solutions	
Generation of solid waste is moderate in volume, does not include hazardous materials and follows standards recognized by multilateral development banks.	Solid Waste Management: The borrower should monitor and report on waste reduction, management and disposal and may also need to develop a Waste Management Plan (which could be included in the ESMP). Effort should be placed on reducing and re-cycling solid wastes. Specifically (if applicable) in the case that national legislations have no provisions for the disposal and destruction of hazardous materials, the applicable procedures established within the Rotterdam Convention, the Stockholm Convention, the Basel Convention, the WHO List on Banned Pesticides, and the Pollution Prevention and Abatement Handbook (PPAH), should be taken into consideration.	
Moderate Greenhouse Gas Emissions are predicted.	Greenhouse Gas (GHG) Assessment: The borrower should promote the reduction of project-related greenhouse gas emissions in a manner appropriate to the nature and scale of project operations and impacts. The borrower should quantify direct emissions from the facilities owned or controlled within the physical project boundary and indirect emissions associated with the off-site production of power used	

	by the project. Quantification and monitoring of GHG emissions should be conducted annually in accordance with internationally recognized methodologies (i.e. IPCC http://www.ipcc.ch/). In addition, the borrower should evaluate technically and financially feasible and cost-effective options for the reduction/offset of emissions that may be achieved during the design and operation of the project. The Sustainable Energy and Climate Change Initiative (SECCI) can help with this task (http://www.iadb.org/secci/).
Safety issues associated with structural elements of the project (e.g. dams, public buildings etc), or road transport activities (e.g. increase in heavy vehicle movements, transport of hazardous materials, etc.) exist which could result in moderate health and safety risks to local communities.	Address Community Health Risks: The borrower should be required to provide a plan for managing risks which could be part of the ESMP; (including details of grievances and any independent audits undertaken during the year). Compliance with the plan should be monitored and reported. Requirements for independent audits should be considered if there are questions over borrower commitment or potential outstanding community concerns.
Transport of hazardous materials (e.g. fuel) with minor to moderate potential to cause impacts on community health and safety.	Hazardous Materials Management: The borrower should be required develop a hazardous materials management plan; details of grievances and any independent health and safety audits undertaken during the year should also be provided. Compliance with the plan should be monitored and reported. Depending on the financial product, this information should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement etc). Consider requirements for independent audits if there are concerns about commitment of borrower or potential outstanding community concerns.
Project construction activities are likely to lead to localized and temporary impacts (such as dust, noise, traffic etc) that will affect local communities and workers but these are minor to moderate in nature.	Construction: The borrower should demonstrate how the construction impacts will be mitigated. Appropriate management plans and procedures should be incorporated into the ESMP. Review of implementation as well as reporting on the plan should be part of the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc).

DISASTER RISK SUMMARY	
Disaster Risk Category: Low	
Disaster/ Recommendations	<ul style="list-style-type: none"> No specific Disaster Risk Management is required.

ASSESSOR DETAILS	
Name of person who completed screening:	Brandao, Rosana Diniz (ROSANAB@iadb.org).
Title:	Transport Specialist (INE/TSP).
Date:	2013-10-24

ESTRATÉGIA AMBIENTAL E SOCIAL

I ANTECEDENTES E RESUMO

- 1.1 A cidade de Fortaleza aprovou em 2002 o Plano de Transporte Urbano de Fortaleza (PTUF) com as seguintes premissas: (i) O uso racional do espaço urbano e os equipamentos de transporte; (ii) A aplicação de medidas ambientais que minimizem a contaminação do ar e o ruído; e, (iii) A implantação de um sistema de transporte urbano de alta confiabilidade, baixa vulnerabilidade, e com sustentabilidade empresarial e pública. Desde o ponto de vista da engenharia, considerou-se que as faixas exclusivas ou preferenciais para ônibus são um requisito básico para um sistema de transporte público de qualidade, assim o PTUF prevê, em um prazo de 20 anos, a implantação de 9 (nove) corredores troncais de transporte e 4 (quatro) eixos interbairros, a adequação e ampliação de 6 (seis) terminais de integração, a construção de 2 (duas) estações de transferência, e a aquisição de equipamentos de operação de transporte, gerenciados por empresas privadas. A implantação do PTUF foi iniciada em 2007 junto com o Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR) (§1.3).
- 1.2 O Programa de Transporte Urbano de Fortaleza II ajudará a melhorar a qualidade de vida e as condições socioambientais dos habitantes de Fortaleza. As atividades a serem desenvolvidas incluem: (i) a melhora da qualidade da gestão do transporte por meio da capacitação dos órgãos envolvidos e da implementação de políticas públicas orientadas a melhorar o Transporte Coletivo (TC); (ii) a priorização do uso do TC por meio de intervenções na infraestrutura garantindo uma operação melhor; (iii) a melhora do espaço urbano no entorno dos corredores de transporte, por meio de elementos urbanísticos adequados, tais como mobiliário urbano, paisagismo, iluminação e calçadas de pedestres; (iv) a melhora da segurança de trânsito, reduzindo acidentes; e (v) a melhora da qualidade ambiental por meio do fortalecimento da gestão ambiental de transportes com sua consequente redução na emissão de gases de efeito estufa.
- 1.3 O programa proposto permitirá dar continuidade à implementação do Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR) anteriormente aprovado pelo Banco (desenhado segundo as premissas do PTUF e firmado em dezembro de 2006), atualmente em execução, desenvolvendo um sistema de transporte urbano mais eficiente, baseado em uma infraestrutura física mais moderna e em um sistema de Transporte Coletivo (TC) melhorado. A maior mobilidade da população e o melhoramento da acessibilidade aos serviços sociais, locais de trabalho e centros de produção, se traduzirá em uma melhora da competitividade do Município de Fortaleza (MF). Por outra parte, o melhoramento do sistema de TC beneficiará principalmente as populações de baixa renda e as pessoas com problemas físicos de locomoção, promovendo assim a equidade social. Por último, a mitigação dos problemas de congestão de trânsito permitirão reduzir os impactos ambientais produzidos pelo sistema de transporte, tanto com relação a qualidade do ar quanto ao ruído, o que responde a um dos pilares do Nono Aumento Geral de Capital (GCI-9), o qual prioriza as operações que promovem medidas de mitigação e adaptação à mudança climática.

- 1.4 Do ponto de vista ambiental, os impactos esperados durante a execução das obras são os típicos gerados por obras de engenharia em zonas urbanas, com impactos ecológicos menores por se tratar de uma área urbana. Potencialmente, haverá impactos sobre a qualidade das águas, qualidade do ar, ruído, contaminação do solo, perturbação da infraestrutura já existente, corte de árvores e outros impactos que podem ser controlados ou compensados com a implantação de planos de gestão ambiental.
- 1.5 Em relação aos impactos sociais, haverá benefícios para a mobilidade de toda a população, particularmente para as de renda mais baixa e que usam o transporte coletivo, com o aumento da velocidade do tráfego e redução do tempo de viagens. O custo social será a necessidade de desapropriação de algumas propriedades, cujo processo de identificação e cadastramento será realizado em consonância com as políticas do Banco, e impactos temporais durante a construção como o desvio do tráfego, possibilidade de aumento de acidentes e a geração de pó e ruído. Estes são impactos temporais, reversíveis e mitigáveis através de um plano de manejo ambiental, tanto nas áreas de intervenção quanto nas áreas de extração e disposição final de materiais de construção.
- 1.6 O Programa também contribuirá para a redução da contaminação atmosférica e das emissões de CO2 devido ao menor consumo de combustível (os ônibus ficarão menos tempo nas rotas e necessitarão frear menos) e a atração do usuário de veículos particulares para o transporte coletivo.
- 1.7 Não há, na área urbana de Fortaleza, comunidades segregadas de indígenas ou de afrodescendentes.
- 1.8 De acordo com o marco legal brasileiro, o Programa é um projeto de impactos previsíveis e mitigáveis ou compensáveis, para o qual se exige licenças ambientais da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA, órgão licenciador do Município de Fortaleza, após a análise dos competentes estudos ambientais.
- 1.9 Para o primeiro programa aprovado pelo Banco em 2004, Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR), foi realizado um EIA, aprovado pelo órgão ambiental e aceito pelo Banco. O primeiro programa teve o seu escopo reduzido e as obras da amostra representativa de este segundo programa foram estudadas no EIA do primeiro programa.
- 1.10 Como estratégia geral para o projeto, a equipe propõe ações em diferentes níveis:
 - (i) Conceitualização do Programa dentro dos princípios de transporte sustentável;
 - (ii) Revisão e atualização do EIA do primeiro programa no que se refere às obras do corredor 4 deste Programa atual, contendo uma avaliação detalhada dos impactos ambientais e sociais relacionados com as referidas obras, o que inclui uma avaliação da linha de base, de acordo com a OP-703 do Banco;
 - (iii) Plano de Controle Ambiental para o Corredor 4 para subsidiar o licenciamento do mesmo pelo Município;
 - (iv) Elaborar uma Análise Ambiental e Social (AAS) do Programa atual (II), incluindo uma auditoria ambiental do programa I.
 - (v) Elaboração de um Informe de Gestão Ambiental e Social (IGAS);

- (vi) No caso de que entre as poucas propriedades a serem indenizadas alguma seja identificada como de baixa renda, deverá ser elaborado um plano de reassentamento, compensação ou reinstalação de comercio existente e afetado pelas obras de acordo com as diretrizes da política OP-710 do Banco;
- (vii) Implementação de uma supervisão ambiental independente da supervisão de obras, que será incluída dentro empresa de apoio ao gerenciamento do Programa, atuando em parceria com a equipe técnica da Unidade de Gerenciamento do Programa (UGP);
- (viii) Ampla divulgação do Programa junto à comunidade, de acordo com a OP-102;
- (ix) Ações para reduzir ou evitar acidentes com pedestres e no transporte de produtos perigosos.

1.11 Considerando que os impactos ambientais e sociais previstos são de pequena magnitude e mitigáveis ou compensáveis, a equipe do Projeto propõe a classificação B para esta operação.

II ESTRATÉGIA AMBIENTAL E SOCIAL

2.1 De acordo com a Política de Salvaguarda do Banco (OP-703), esta operação foi classificada como “B”. Neste contexto, apresenta-se esta Estratégia Ambiental e Social. Os resultados das análises realizadas durante a fase de preparação deste empréstimo serão consolidados no documento Informe de Gestão Ambiental e Social do Projeto (IGAS ou ESMR em inglês) anexo ao POD.

A. Programa de Transporte Urbano de Fortaleza II

2.2 O transporte público do Município de Fortaleza é constituído por quatro (4) serviços de transporte público: o serviço de transporte coletivo por ônibus, o sistema de transporte público complementar, o sistema de táxi e o de moto táxi. Esses serviços são geridos pela administração municipal através da Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (ETUFOR).

2.3 O sistema de transporte coletivo por ônibus do Município de Fortaleza encontra-se dividido em 2 subsistemas: o Sistema Integrado de Transportes de Fortaleza (SITFOR) e o Sistema Seletivo (Top Bus).

2.4 A rede de linhas do SITFOR baseia-se numa configuração de sistema tronco-alimentador contando com dois tipos básicos de linhas: as que fazem a integração bairro-terminal (linhas alimentadoras) e as que integram um terminal ao Centro (linhas troncais). O SITFOR compreende o transporte por ônibus com integração física e tarifária que possibilita a acessibilidade a vários pontos da cidade com o pagamento de uma única tarifa.

2.5 O Município de Fortaleza possui 7 (sete) terminais fechados integrados (Antônio Bezerra, Papicu, Parangaba, Messejana, Conjunto Ceará, Lagoa e Siqueira) e 2 (dois) terminais abertos não integrados (Praça da Estação e Praça Coração de Jesus). Atualmente, mais de 1 milhão de passageiros por dia utilizam o SITFOR, incluindo os terminais abertos e fechados.

2.6 Ao todo, o sistema trabalha com 265 linhas de ônibus regulares. Há ainda 22 linhas

"corujões" regulares, que operam a partir das 00h. A frota operante é de 1.795 veículos, variando de mês para mês, em função da flutuação esperada do número de passageiros. Já a idade média do sistema de transporte por ônibus é de 3,75 anos, sofrendo alteração conforme a entrada e saída de veículos do sistema.

- 2.7 O Sistema Seletivo é composto por linhas de veículos de pequena capacidade voltadas para o atendimento basicamente turístico. As duas linhas seletivas ou especiais, com nome fantasia de Top Bus, são disponibilizadas à população residente, mas principalmente tem por fim atender a grande parcela de turistas que visitam a cidade.
- 2.8 O outro sistema coletivo de transporte urbano do Município é o Sistema de Transporte Público Complementar (STPC), criado pela Lei No. 8.060, de 30/09/1997, e regulamentado pelo Decreto No. 10.222 de 30/12/1997. Caracteriza-se por ser um sistema de transporte coletivo de baixa capacidade, originalmente operado por vans e tem caráter complementar ao sistema regular de transporte coletivo por ônibus, ou seja, o STPC complementa o serviço regular.
- 2.9 O Programa proposto permitirá dar continuidade à implementação do Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR) anteriormente aprovado pelo Banco (desenhado segundo as premissas do Plano de Transporte Urbano de Fortaleza - PTUF e firmado em dezembro de 2006), atualmente em execução, desenvolvendo um sistema de transporte urbano mais eficiente, baseado em uma infraestrutura física mais moderna e em um sistema de Transporte Coletivo (TC) melhorado. A maior mobilidade da população e o melhoramento da acessibilidade aos serviços sociais, locais de trabalho e centros de produção, se traduzirão em uma melhora da competitividade do Município de Fortaleza (MF). Por outro lado, o melhoramento do sistema de TC beneficiará principalmente as populações de baixa renda e as pessoas com problemas físicos de locomoção, promovendo assim a equidade social. Por último, a mitigação dos problemas de congestionamento de trânsito permitirá reduzir os impactos ambientais produzidos pelo sistema de transporte, tanto com relação à qualidade do ar quanto ao ruído, o que responde a um dos pilares do Nono Aumento Geral de Capital (GCI-9), o qual prioriza as operações que promovem medidas de mitigação e adaptação à mudança climática.
- 2.10 O Programa de Transporte Urbano de Fortaleza II ajudará a melhorar a qualidade de vida e as condições socioambientais dos habitantes de Fortaleza. As atividades a serem desenvolvidas incluem: (i) a melhora da qualidade da gestão do transporte por meio da capacitação dos órgãos envolvidos e da implementação de políticas públicas orientadas a melhorar o Transporte Coletivo (TC); (ii) a priorização do uso do TC por meio de intervenções na infraestrutura garantindo uma operação melhor; (iii) a melhora do espaço urbano no entorno dos corredores de transporte, por meio de elementos urbanísticos adequados, tais como mobiliário urbano, paisagismo, iluminação e calçadas de pedestres; (iv) a melhora da segurança de trânsito, reduzindo acidentes; e (v) a melhora da qualidade ambiental por meio do fortalecimento da gestão ambiental de transportes com sua consequente redução na emissão de gases de efeito estufa.
- 2.11 O Programa de Transporte Urbano de Fortaleza II incluirá, entre outros: (i) Estudos e projetos; (ii) Administração, supervisão e auditoria do programa, (iii) obras em

corredores de ônibus (em torno de 16 km), 10km de ciclovias e obras de arte especiais complementares/necessárias ao sistema integrado de transporte; (iv) a ampliação de 02 terminais de integração e de paradas de ônibus; (v) melhoria na segurança viária que compreende instalação de semáforos, passarelas de pedestres; sinalização; (vi) fortalecimento institucional das unidades operativas do Município relacionadas à execução do programa e do planejamento/operação dos transportes coletivos.

B. Marco Legal e Institucional

- 2.12 A Lei Federal nº 6.938/81 instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, criando a obrigatoriedade de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para o licenciamento ambiental de todas as atividades potencialmente causadoras de impacto. Para obras de grande impacto potencial, a legislação federal exige três tipos de licenças ambientais: (i) a Licença Ambiental Prévia (LP), que é exigida na fase de planejamento do projeto e cuja concessão está baseada na aprovação de um EIA; (ii) a Licença Ambiental de Instalação (LI), que é concedida mediante a apresentação do detalhamento em nível de projeto básico das medidas mitigadoras e compensatórias previstas no EIA aprovado; e (iii) a Licença Ambiental de Operação (LO) que é concedida após a verificação da efetiva implantação das medidas de mitigação ambiental exigidas.
- 2.13 Os aspectos ambientais da cidade de Fortaleza são coordenados pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), órgão responsável pelo licenciamento ambiental das atividades/empreendimentos de impacto local.
- 2.14 O Órgão ambiental do Estado do Ceará é a Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE, responsável pelo licenciamento ambiental das atividades/empreendimentos de impacto intermunicipal.

C. Impactos Ambientais Potenciais

- 2.15 Foi elaborado o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do Programa TRANSFOR, que serviu de base para a emissão da Licença Prévia do Programa.
- 2.16 Para cada grupo de obras, foram realizados estudos ambientais específicos, Programa de Controle Ambiental – PCA, com o objetivo de apresentar uma avaliação ambiental mais detalhada, de forma a identificar os impactos relativos a cada grupo, documento que subsidiou a emissão das Licenças de Instalação.
- 2.17 Deverá ser elaborado o Programa de Controle Ambiental – PCA referente ao corredor 4, BR 116 – Aguanambi, para obtenção da Licença de Instalação deste corredor.
- 2.18 Do ponto de vista ambiental, os impactos esperados durante a execução das obras são os típicos de obras de engenharia em zonas urbanas, com impactos ecológicos menores. Potencialmente, poderá haver impactos sobre a qualidade das águas, qualidade do ar, contaminação do solo, geração de resíduos, de pó e ruídos, perturbação da infraestrutura já existente, remoção de arborização pública e outros, a maioria temporários e podem ser prevenidos, mitigados ou compensados com a implantação de planos de gestão ambiental.

- 2.19 Como estratégia geral, a Prefeitura abordará a conceitualização do Programa dentro dos princípios de transporte sustentável, com o objetivo de incentivar sistemas eficientes que reduzam as emissões de gases do efeito estufa e os acidentes, tanto com pedestres quanto com veículos.

D. Impactos Sociais Potenciais

- 2.20 Em relação aos impactos sociais, haverá benefícios para a mobilidade de toda a população, particularmente para as de renda mais baixa, que usam o transporte coletivo, com o aumento da velocidade do tráfego e redução do tempo de viagens. Por outro lado, haverá, durante a execução das obras, impacto temporário para as atividades econômicas lindeiras à via, afetando negativamente o movimento dos estabelecimentos.
- 2.21 O Programa também contribuirá para a redução da contaminação atmosférica e das emissões de CO₂ devido ao menor consumo de combustível (menor tempo de viagem, velocidades mais constantes) e a atração do usuário de veículos particulares para o transporte coletivo.
- 2.22 Em nenhum dos projetos da amostra representativa foi identificada afetação a população de baixos recursos ou negócios. Ao longo da Avenida Aguanambi, que faz parte da amostra representativa, não foi identificada necessidade de desapropriação, com exceção da área próxima à Avenida Domingos Olímpio, onde existe a possibilidade de que alguns imóveis sejam atingidos (parte do estacionamento ou recuo dos mesmos), não inviabilizando, porém, o seu uso ou funcionamento. Os projetos de engenharia deverão ser revisados para tentar minimizar ou reduzir ao máximo essas desapropriações.
- 2.23 A cidade de Fortaleza está sujeita a enchentes ocasionais que atingem certas vias, dentre as quais a Avenida Aguanambi incluída neste Programa. O projeto contemplará um aumento da seção transversal do canal existente no canteiro central desta Avenida, eliminando esta ocorrência.
- 2.24 Em caso de acidentes no transporte de produtos perigosos, Fortaleza ainda não tem plena capacidade para mitigar os danos ambientais. Está em elaboração o Plano de Contingência para Carga Perigosa, Programa 9 do Projeto Básico Ambiental – PBA, do Programa de Transporte Urbano de Fortaleza (TRANSFOR), onde foram apresentados os Programas responsáveis por operacionalizar medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias.

E. Proteção de Povos Indígenas

- 2.25 Como todos os corredores do presente Programa estão dentro da cidade, onde não há comunidades indígenas, a política OP-765 do Banco não será ativada.

F. Participação Comunitária e Consulta Pública

- 2.26 A Prefeitura Municipal de Fortaleza - PMF realizou Audiência Pública, no Clube de Diretores Lojista – CDL, tendo como objetivo apresentar o Programa TRANSFOR à população fortalezense e receber sugestões e complementações. Foram realizadas,

ainda, outras consultas públicas com o objetivo de fornecer informações à comunidade diretamente afetada pelas obras do Programa.

- 2.27 A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Controle Urbano – SEMAM, atual SEUMA, tomando como base o EIA/RIMA do Programa, emitiu parecer técnico favorável ao empreendimento, o qual foi submetido ao Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM, para deliberação, onde são componentes, dentre outros, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará - SEMACE, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, a Procuradoria Geral do Município – PGM, a Procuradoria Geral da República do Ceará. Após a apresentação do Programa e explanação do EIA naquele colegiado, o parecer técnico da SEMAM foi aprovado por unanimidade pelos conselheiros.
- 2.28 Ao longo deste mês, foram realizadas pela equipe social do TRANSFOR/SEINF visitas aos imóveis, residências, comércios e serviços, lindeiros a Avenida Aguanambi, ocasião em que foram coletados dados sobre os mesmos e informado sobre a intenção do Município em executar a obra. De um modo geral, houve uma boa receptividade das pessoas ao empreendimento, visto entenderem ser uma necessidade premente. Serão realizadas novas visitas aos imóveis lindeiros às vias integrantes do corredor 4, quando da entrega do projeto básico deste corredor de transporte.

G. Plano de Gestão Ambiental e Social

- 2.29 O Ponto Focal do Programa é a Secretaria Municipal de Infraestrutura- SEINF, situada na Avenida Paulino Rocha, 1343, Cajazeiras, através da Unidade de Gerenciamento do Programa - UGP
- 2.30 A gestão socioambiental do Programa está centrada na SEINF, com a participação dos demais órgãos ligados ao setor de transporte e meio ambiente da Prefeitura, da empresa consultora de apoio ao gerenciamento do Programa, e das firmas de supervisão de obras.
- 2.31 As empreiteiras das obras terão um técnico especialista em impactos socioambientais e serão responsabilizadas por danos ambientais que causarem. Antes do início das obras, a Prefeitura deverá obter a Licença Ambiental de Instalação (LI), de modo que as empresas possam conhecer previamente todas as exigências ambientais que terão de cumprir.
- 2.32 Na execução das obras, a Prefeitura, através da UGP/SEINF, será assessorada por uma empresa de apoio ao gerenciamento do programa para realizar a supervisão ambiental das obras, verificando a implementação das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias operacionalizadas pelos programas constantes no Projeto Básico Ambiental – PBA e o cumprimento das Normas Ambientais para as obras de engenharia.
- 2.33 Para avaliar a eficácia do desempenho ambiental, são emitidos Relatórios mensais de acompanhamento com a emissão de Certificados de Regularidade ambiental das obras em execução, além de Informes e/ou Notificações de Irregularidades se for o caso.

H. Questões de Gênero

- 2.34 Seguindo as diretrizes da OP-761 do Banco, a Prefeitura deverá incluir no Plano de Manejo Ambiental e Social ações destinadas a oferecer melhores condições às mulheres que se utilizam do transporte público, principalmente nas horas de maior movimento quando as operárias das fábricas retornam aos seus lares.

ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL CONCLUIDO Y PROPUESTO

Temas	Descripción	Fechas esperadas	Referencias y links a archivos técnicos
Opciones técnicas y de diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Transporte Urbano de Fortaleza – PTUF • Plan Maestro de Desarrollo Urbano • Términos de Referencia (TdR) Plan de Capacitación para las unidades operativas del municipio involucradas con la ejecución de la operación • TdR Estudio de Metodología de Monitoreo Ambiental • TdR Plan de Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • 2002 • 2012 • Febrero 2014 • Febrero 2014 • Noviembre 2013 	
Análisis de costos del proyecto y viabilidad económica	<ul style="list-style-type: none"> • Diseños básicos de ingeniería (muestra representativa) • Estudio de viabilidad económica del Programa 	<ul style="list-style-type: none"> • Enero 2014 • Febrero 2014 	A ser incluidos en el Propuesta de Desarrollo de Operación (POD)
Administración financiera / aspectos fiduciarios y de ambiente de control	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la capacidad fiduciaria del ejecutor 	<ul style="list-style-type: none"> • Diciembre 2013 	A ser incluidos en el POD
Recolección de información y análisis para reportar resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios técnicos y diseños de ingeniería. Equipo de proyecto; misión de orientación y misión de análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Marzo 2014 	
Análisis institucional, de personal, procedimientos y otros aspectos de capacidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la capacidad técnica e institucional aplicando la herramienta SECI 	<ul style="list-style-type: none"> • Diciembre 2014 	A ser incluidos en el POD
<i>Stakeholders</i> y el ambiente político	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del esquema institucional y marco jurídico para la implementación del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Febrero 2014 	
Salvaguardias sociales y ambientales/ otros estudios ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Informe consultor especializado en evaluación socio-ambiental de proyectos de infraestructura urbana, conteniendo el Análisis Ambiental y Social del Programa y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental y Social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Febrero 2014 	Perfil de Proyecto (PP), Anexos II y III. A ser incluido en el POD
Otros asuntos relevantes, incluyendo donantes, género, sostenibilidad, temas de país /sector			

CONFIDENCIAL

¹ La información contenida en este Anexo es de carácter deliberativo, y por lo tanto confidencial, de conformidad con la excepción relativa a “Información Deliberativa” contemplada en el párrafo 4.1 (g) de la “Política de Acceso al Información” del Banco (Documento GN-1831-28).