

As passagens de fronteira
terrestre como espaços
de integração regional e
desenvolvimento

Infraestrutura
no desenvolvimento
da América Latina
e do Caribe

ideal



BANCO DE DESENVOLVIMENTO
DA AMÉRICA LATINA
E CARIBE

Infraestrutura no desenvolvimento
da América Latina e do Caribe

ideal

As passagens de fronteira terrestre
como espaços de integração
regional e desenvolvimento

Título:
Infraestrutura no desenvolvimento da América Latina e do Caribe
As passagens de fronteira terrestre como espaços de integração regional e desenvolvimento

Copyright © 2024 Corporación Andina de Fomento

Depósito legal: DC2025000145
ISBN: 978-980-422-324-2

Editor:
CAF

Este documento foi publicado sob a presidência executiva de Sergio Díaz-Granados e a vice-presidência corporativa de programação estratégica de Christian Asinelli.

Autoria:
Direção de Análise Setorial - Gerência de Conhecimento

Gestão editorial:
Direção de Comunicação Estratégica

Design:
Estudio Bilder

Fotografias:
Tioni Oliv (capa), L'Odyssée Belle (p. 30), Gonzalo Kenny (p. 64), Manuel Gonzalez Asturias (p. 77), Roberto Huczek (p. 101), Jorge Martinez (p. 108), Héctor Emilio Gonzalez (p. 118), Angell Sue Valencia (p. 128), Keyner Ordonez (p. 145).
As restantes fotografias são do banco de imagens CAF.

Tradução:
Teachosophy

As ideias e opiniões expressas nesta publicação correspondem aos autores e não refletem necessariamente a posição oficial do CAF nem comprometem a instituição.
Os termos empregados e a apresentação dos dados nela não implicam a tomada de qualquer posição por parte do CAF sobre o estatuto jurídico dos países, territórios, cidades ou regiões ou das respectivas autoridades, fronteiras ou limites.

Publicação disponível em Scioteca (scioteca.caf.com) com acesso aberto sob licença
CC BY-NC-ND 4.0 Deed | Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional | Creative Commons



Prólogo

A conectividade física e a integração regional constituem dois pilares estratégicos da ação institucional do CAF — banco de desenvolvimento da América Latina e do Caribe — que resultam fundamentais para promover o desenvolvimento econômico e social, dada a sua relevância para a facilitação do comércio, os movimentos de pessoas e o fomento da cooperação entre países.

As zonas de fronteira e as passagens de fronteira terrestre representam áreas de especial interesse: nelas se concentram desafios e oportunidades para a integração regional que são essenciais para fortalecer os laços entre países vizinhos, e promover o desenvolvimento conjunto de estratégias e projetos transfronteiriços.

Devido à sua relevância, o CAF promove esta temática tanto na implementação de projetos quanto na geração de conhecimento. Nos últimos 25 anos, o banco financiou 103 projetos de integração regional ligados aos setores de energia, telecomunicações e infraestrutura logística por um valor de USD 33.670 milhões. Esse apoio se estende a iniciativas como “Rotas para a integração” — um esforço do CAF com outros parceiros regionais — para mobilizar recursos por USD 10 bilhões para aeroportos, vias férreas, e projetos marítimos e rodoviários.

Entre as iniciativas que buscam promover a integração na região, destacam-se o Programa de Gestão Integral de Fronteiras (PROGIF) e as metodologias para o desenvolvimento de roteiros em territórios transfronteiriços, as quais propõem a adoção de uma abordagem integral na gestão destes pontos fronteiriços como eixos de articulação dos ecossistemas de produtividade.

Seguindo essa abordagem, já foram implementadas algumas iniciativas em diferentes zonas de fronteira, como a do sul-sudeste do México; a da Colômbia e a Venezuela, as da Argentina com Paraguai e Uruguai; e a do Uruguai com o Brasil. Na área do conhecimento, no *Relatório de Economia e Desenvolvimento 2021: Caminhos para a integração* foi avaliada a situação regional a esse respeito, aprofundando nas principais causas do atraso na América Latina e no Caribe.

Apesar dos avanços na integração regional, entre os que se encontra a redução significativa de tarifas e barreiras não tarifárias, ainda existem desafios.

Nesta edição do relatório *Infraestrutura no Desenvolvimento da América Latina e do Caribe (IDEAL)* estuda-se em detalhe o papel das passagens de fronteira terrestre na integração regional. Dando continuidade aos esforços para gerar conhecimento, são analisadas três dinâmicas que ocorrem nas passagens de fronteira: o transporte de mercadorias, o deslocamento de pessoas e o desenvolvimento de zonas urbanas fronteiriças de diferente magnitude.

A análise ressalta os setores de infraestrutura associados às passagens de fronteira, entre os quais destacam-se a infraestrutura rodoviária e de transporte, mas também outros setores de infraestrutura para a prestação de serviços básicos, como energia elétrica, água e telecomunicações, que determinam um funcionamento adequado das passagens e o desenvolvimento socioeconômico das áreas adjacentes.

Com esta nova edição do relatório IDEAL, o CAF procura oferecer apoio aos países no planejamento e implementação de uma agenda de trabalho que destaque a conectividade física e a integração regional como instrumentos chave para alcançar o objetivo de uma maior prosperidade compartilhada na região.

Sergio Díaz-Granados

Presidente executivo do CAF – banco de desenvolvimento da América Latina e do Caribe

Reconhecimentos

A elaboração deste relatório ficou a cargo da Direção de Análise Setorial da Gerência de Conhecimento do CAF — banco de desenvolvimento da América Latina e do Caribe.

Presidência Executiva: Sergio Díaz-Granados

Vice-presidência Corporativa de Programação Estratégica: Christian Asinelli.

Gerência de Conhecimento: Verónica Frisancho.

Direção de Análise Setorial (e): Walter Cont.

A redação e edição desta entrega esteve a cargo de Walter Cont e Eliana Uesu.

A elaboração dos capítulos contou com o apoio de Carolina Rueda (Direção de Integração Regional), Hely Olivares (Direção de Integração Regional) e Emil Rodríguez (Direção de Habitat e Mobilidade Sustentável), com artigos setoriais elaborados especialmente para esta publicação por Daniel Álvarez, Diego Bondorevsky e Sergio Cruz (passagens de fronteira que conectam Chile, Bolívia, Peru e Brasil), Germán Lleras, Khadir Kairuz Díaz e Cristina Chanis (passagens de fronteira que ligam Cúcuta, na Colômbia, com San Antonio Ureña, e o eixo Mesoamérica), e Diego Pitetti (consultor externo da Direção de Análise Setorial).

Ana Gerez foi responsável pela edição de conteúdo.

A gestão editorial esteve a cargo da Direção de Comunicação Estratégica do CAF.

Agradecemos os comentários e contribuições valiosos realizados por Andrés Alcalá, Lian Allub, Guillermo Alves, Elizabeth Arciniegas, Fausto Arroyo, Rafael Farromeque, Andre Jacobsen, Federico Juncosa, Pablo López, Nicolás Mendioroz, Verónica Olivera, Mercedes Pedreira, Alejo Ramírez, José Barbero e Jorge Kogan. Nicolás Estupiñan, quem liderou as primeiras instâncias de elaboração deste relatório, ocupa um lugar especial neste trabalho.

Índice

Abreviações	— 13
Apresentação	— 14

1

A problemática das passagens de fronteira terrestre — 16

Comércio, migrações e desenvolvimento socioeconômico local: o papel das passagens de fronteira terrestre — 20

Movimento de mercadorias — 22

Mobilidade de pessoas — 25

Zonas de fronteira — 29

Passagens de fronteira terrestre na América Latina e no Caribe — 32

Passagens de fronteira selecionadas — 36

Sistema de fronteira Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña — 38

Passagens de fronteira que conectam Chile, Peru, Bolívia e Brasil — 39

Sistema de passagens de fronteira do eixo Mesoamérica — 42

Sistema de fronteira da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai — 43

Apêndice 1 — 46

Índice de cooperação e integração regional Ásia-Pacífico — 46

Caracterização das passagens de fronteira na ALC — 48

2

Análise das passagens de fronteira e identificação dos seus desafios — 58

Movimento de mercadorias e pessoas — 60

Infraestrutura das passagens de fronteira — 60

Presença institucional — 76

Desenvolvimento de zonas de fronteira — 81

Desenvolvimento dos territórios — 81

Desenvolvimento socioeconômico — 93

Apêndice 2 — 110

Informações adicionais sobre a infraestrutura complementar das passagens de fronteira — 110

Informações adicionais sobre o desenvolvimento socioeconômico dos territórios fronteiriços — 111

3

Oportunidades de intervenção nas passagens terrestres e nas zonas de fronteira — 117

Rodovias e vias de acesso — 118

Centros de controle — 121

Ferramentas digitais — 125

Ordenamento territorial — 129

Planejamento territorial segundo a estrutura produtiva atual e potencial — 130

Melhoria na prestação de serviços básicos nas zonas de fronteira — 133

Aspectos ambientais e sociais — 134

Coordenação das políticas públicas — 137

Definição do portfólio de projetos priorizados — 138

Acordo em esquemas de financiamento — 138

Harmonização dos requisitos de entrada e saída — 140

A descentralização em um contexto coordenado — 141

Referências — 144

Quadros

Quadro 1.1 Classificação das passagens de fronteira selecionadas de acordo com a categoria de distribuição territorial dos territórios fronteiriços, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade — 36

Quadro 1.2 Classificação das passagens de fronteira abordadas no relatório de acordo com a categoria de distribuição territorial, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade — 37

Quadro A.1.1 Valores do ARCII por dimensões e países da ALC em 2020 — 47

Quadro A.1.2 Distribuição das passagens de fronteira selecionadas no relatório de acordo com a categoria do tamanho da população dos territórios fronteiriços, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade — 48

Quadro A.1.3 Distribuição das passagens selecionadas no relatório de acordo com o grau de compacidade dos territórios fronteiriços, sua importância e nível de institucionalidade — 49

Quadro A.1.4 Classificação das passagens selecionadas no relatório de acordo com a categoria de distribuição territorial, o grau de compacidade e o tamanho da população dos territórios fronteiriços — 50

Quadro A.1.5 Distribuição das passagens selecionadas no relatório de acordo com a categoria do tamanho da população dos territórios fronteiriços, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade — 51

Quadro A.1.6 Distribuição das passagens selecionadas no relatório de acordo com o grau de compacidade dos territórios fronteiriços, a importância dos países e seu nível de institucionalidade — 51

Quadro A.1.7 Classificação das passagens selecionadas no relatório de acordo com a categoria de distribuição territorial, o grau de compacidade e o tamanho da população dos territórios fronteiriços — 52

Quadro A.1.8 Categorização das passagens de fronteira terrestre da ALC selecionadas — 52

Quadro 2.1 Infraestrutura operacional nas passagens de fronteira terrestre selecionadas — 64

Quadro 2.2 Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Riqueza Relativa nos territórios fronteiriços — 95

Quadro 2.3 Acesso a serviços de infraestrutura em municípios ou departamentos fronteiriços — 100

Quadro 2.4 Principais atividades econômicas dos territórios fronteiriços analisados — 103

Quadro A.2.1 Hospedagens relativizadas por população, segundo territórios e passagens de fronteira — 110

Quadro A.2.2 Fontes de informação empregadas e variáveis para quantificar as condições socioeconômicas dos territórios fronteiriços — 113

Quadro A.2.3 Nível de discriminação territorial empregado nas diferentes variáveis de desenvolvimento socioeconômico consideradas — 114

Quadro A.2.4 Centros de saúde e educação relativizados por população, segundo territórios e passagens de fronteira — 115

Quadro 3.1 Oportunidades para o desenvolvimento das passagens e zonas de fronteira — 118

Gráficos

Gráfico 1.1 Participação de cada procedimento nos tempos e custos de exportação e importação por via terrestre em 2021 — 24

Gráfico A.1.1 Evolução temporal do ARCII por regiões no período 2006-2020 — 46

Gráfico 2.1 Tempos médios do despacho aduaneiro para a importação ou exportação de mercadorias em alfândegas selecionadas da Mesoamérica — 70

Gráfico 2.2 Quantidade de hospedagens por cada mil habitantes segundo territórios fronteiriços — 71

Gráfico 2.3 Desempenho dos países nos indicadores de facilitação comercial de cooperação interna e externa entre agências em 2022 — 78

Gráfico 2.4 Participação dos territórios fronteiriços na população total de cada país — 83

Gráfico 2.5 Distância (em quilômetros) das passagens de fronteira analisadas até as cidades capitais, os principais centros de consumo e porto — 84

Gráfico 2.6 Condições de vida: educação nos territórios fronteiriços — 96

Gráfico 2.7 Condições de vida: saúde nos territórios fronteiriços — 98

Gráfico A.2.1 Condições socioeconômicas nos territórios fronteiriços — 111

Caixas

Caixa 1.1 As dimensões da integração regional — 21

Caixa 1.2 Corredor multiétnico ambiental transfronteiriço: o Chocó Biogeográfico — 27

Caixa 1.3 Delimitação de zonas de fronteira — 30

Caixa 1.4 As zonas fronteiriças e o meio ambiente — 31

Caixa 2.1 Facilitação dos movimentos e controles de fronteira: o papel do Grupo de Alto Nível para a Integração e o Desenvolvimento Fronteiriço da CAN — 77

Caixa 2.2 Cidades que recebem e que expulsam populações na ALC — 108

Caixa 3.1 O programa de pré-investimento da infraestrutura regional — 124

Caixa 3.2 Rede Latino-Americana e Caribenha de Portos Digitais e Colaborativos — 125

Caixa 3.3 Modelo de estações Michi-No-Eki no Paraguai — 131

Caixa 3.4 Metodologia de cadeias de valor para a integração regional (CAVIR) — 133

Caixa 3.5 O Plano Trifinio — 137

Figuras

Figura 1.1 Passagens de fronteira terrestre identificadas na América Latina e no Caribe — 34

Figura 1.2 Localização das passagens de fronteira terrestre do sistema de fronteira Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña — 38

Figura 1.3 Área geográfica das passagens que conectam Chile, Bolívia, Peru e Brasil — 40

Figura 1.4 Passagens de fronteira terrestre selecionadas da Mesoamérica — 43

Figura 1.5 Localização das passagens terrestres da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai — 44

Figura 2.1 Aspectos das passagens e zonas de fronteira a analisar a partir das três dinâmicas — 59

Figura 2.2 Evolução do modelo de controle na fronteira Tacna-Arica — 68

Figura 2.3 Localização de passagens selecionadas no Corredor do Pacífico — 72

Figura 2.4 Exemplos de manchas luminosas para cada categoria da distribuição dos territórios fronteiriços — 86

Figura 2.5 Imagem da zona de fronteira da passagem da categoria “conurbação fusionada” — 87

Figura 2.6 Imagens da zona de fronteira das passagens da categoria “conurbação delimitada” — 88

Figura 2.7 Imagens da zona de fronteira das passagens da categoria “perto de ambos os territórios” — 89

Figura 2.8 Imagens da zona de fronteira das passagens da categoria “perto de um território” — 90

Figura 2.9 Imagem da zona de fronteira da passagem da categoria “distância média” — 91

Figura 3.1 Mapas de resultados da análise de sensibilidade ambiental e de risco de desastres naturais da AAE — 136

Abreviações

ACI	Áreas de Controle Integrado
ALC	América Latina e o Caribe
AP	Aliança do Pacífico
APP	Associação Público-Privada
ARCII	Índice de cooperação e integração regional Ásia-Pacífico
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CA-4	Acordo Centro-Americano de Livre Mobilidade
CAN	Comunidade Andina de Nações
CEBAF	Centro Binacional de Atendimento de Fronteira
CENAF	Centro Nacional de Atendimento de Fronteira
CIF	Custo, seguro e frete (do inglês, <i>cost, insurance and fright</i>)
FOB	Livre a bordo (do inglês <i>free on bord</i>)
FOCEM	Fundo para a Convergência Estrutural do Mercosul
GANIDF	Grupo de Alto Nível para a Integração e o Desenvolvimento Fronteiriço
GCF	Gestão Coordenada de Fronteiras
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IIRSA	Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana
JUCE	Janela Única de Comércio Externo
JUPE	Janela Única Para Exportações
Mercosul	Mercado Comum do Sul
NBI	Necessidades Básicas Insatisfeitas
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
PDCC	Plataforma Digital de Comércio Centro-Americana
PFI	Posto Fronteiriço Integrado
PIF	Programa de Integração Logística
PILA	Programa de Integração Logística Aduaneira
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SELA	Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe
SICA	Sistema da Integração Centro-Americana
SIECA	Secretaria de Integração Econômica Centro-Americana
SINTIA	Sistema Informático de Trânsito Internacional Aduaneiro
SUNAT	Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru
UE	União Europeia
UNASUR	União de Nações Sul-Americanas
ZIF	Zona de Integração Fronteiriça

Apresentação

Desde a sua criação, o CAF — banco de desenvolvimento da América Latina e do Caribe — estabeleceu o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável e a integração regional dos seus países. Mais próximo no tempo, a instituição definiu uma agenda estratégica renovada que coloca no centro do seu trabalho uma série de iniciativas de conectividade e ligação física para fomentar maiores níveis de cooperação e intercâmbio regional. A nova edição do relatório *Infraestrutura no Desenvolvimento da América Latina e do Caribe (IDEAL)* se encaixa nessa linha através do posicionamento dos setores de infraestrutura, conectividade e passagens de fronteira terrestre, e seu potencial para facilitar o desenvolvimento socioeconômico dos países. Além disso, o documento aborda questões chave para a região, como as mudanças climáticas, a proteção da biodiversidade, a digitalização e a promoção do desenvolvimento de infraestrutura sustentável, uma vez que são fatores que afetam as conexões de fronteira e o comércio regional.

O CAF vem demonstrando um profundo compromisso com a integração regional. Na América do Sul, em particular, o órgão trabalha em diferentes iniciativas colaborativas, como a chamada *Rotas de Integração*, em com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e FONPLATA. Este projeto visa desenvolver o comércio e a prestação de serviços entre países mediante um financiamento conjunto de 10 bilhões de dólares. Além disso, a instituição oferece programas e cursos de capacitação como o *Diploma em Integração Regional da América Latina e do Caribe*, que tem como objetivo abordar os desafios e possibilidades que surgem das dinâmicas de regionalização, do comércio intrarregional e da melhoria da infraestrutura existente.

Além de promover uma maior integração regional entre os países da América Latina e do Caribe, o CAF conta com outros objetivos de interesse estratégico. Entre eles destacam-se a promoção do desenvolvimento de infraestruturas sustentáveis e resilientes, a luta contra as mudanças climáticas, o estímulo da digitalização, o incentivo ao aumento da produtividade e a redução das desigualdades

socioeconômicas. Estes objetivos requerem uma abordagem integral centrada no trabalho conjunto do CAF com os governos nacionais e subnacionais, e que fomente a participação do setor privado.

No relatório são apresentados quatro casos de estudo que incluem doze passagens de fronteira terrestre: o sistema de Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña, na fronteira entre a Colômbia e a Venezuela; o eixo Mesoamérica; a tríplice fronteira que une Argentina, Brasil e Paraguai; e passagens de fronteira selecionadas que conectam Chile, Peru, Bolívia e Brasil. No capítulo 1 é apresentado o papel das passagens de fronteira terrestre no contexto do movimento de mercadorias e pessoas, e do desenvolvimento das zonas de fronteira na ALC, fazendo uma categorização das passagens de acordo com a magnitude dos seus fluxos, o nível de institucionalidade e as características dos territórios fronteiriços. Para aprofundar sobre a análise das passagens selecionadas, no capítulo 2 é revisado o quadro institucional e a disponibilidade de infraestrutura adequada considerando os fluxos de mercadorias e pessoas, e são identificados os principais desafios em cada campo. Por último, no capítulo 3 destacam-se oportunidades de intervenção para enfrentar esses desafios, reconhecendo a heterogeneidade de casos que caracteriza a região.

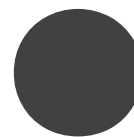
No caso específico da América do Sul, quase a metade do comércio intrarregional ocorre por mecanismos terrestres como as passagens de fronteira. Por sua vez, o funcionamento e os trâmites associados a estas passagens de fronteira têm incidência direta nos custos de logística do comércio. Estima-se que o cumprimento de requisitos de trânsito terrestre representa entre 31% e 64% do tempo total de transporte de produtos. Portanto, a otimização das passagens de fronteira terrestre — seja mediante melhorias em infraestrutura física ou digital, uma gestão fronteiriça mais eficiente ou uma maior governança — permitirá reduzir os tempos e custos associados ao movimento de mercadorias e pessoas, além de promover um maior desenvolvimento socioeconômico destas zonas.

O relatório contribui para o objetivo do CAF de gerar conhecimento oportuno especializado, e que facilite ao mesmo tempo a formulação e adoção de estratégias concretas e realistas para promover a integração regional. Isto é realizado considerando o papel central que os setores de infraestrutura desempenham na promoção do desenvolvimento resiliente e inclusivo da América Latina e do Caribe. Essas linhas de trabalho só serão possíveis mediante a cooperação,

o estabelecimento de consensos e o aprofundamento dos acordos já existentes entre países. A tarefa do CAF continuará sendo apoiar e acompanhar cada uma dessas instâncias de desenvolvimento para chegar a ter uma região próspera, interconectada e com um crescimento que seja sustentável.

Christian Asinelli

Vice-presidente corporativo de Programação Estratégica
do CAF — banco de desenvolvimento da América Latina e do Caribe.



A problemática das passagens de fronteira terrestre

As passagens de fronteira terrestre são cenário de três dinâmicas: o transporte de mercadorias, o trânsito de pessoas por diversas razões (sendo as principais a migração, o turismo, e o deslocamento local ou de curta distância [*commuting*]) e o desenvolvimento de zonas urbanas de diferente magnitudes nas suas proximidades. Neste sentido, por um lado, as passagens constituem nós dentro de um corredor logístico de integração que podem facilitar ou dificultar o fluxo de pessoas ou mercadorias em função do nível de infraestrutura, operatividade e outras características específicas. Portanto, não representam apenas uma ferramenta de facilitação comercial, mas também uma razão para promover outras ações de investimento estratégico focadas nas zonas de fronteira. Por outro lado, as passagens são caracterizadas por depender da interação da população de nações vizinhas, da construção histórica da sua identidade, e do desenvolvimento local e regional.

A integração regional ocupa um espaço de importância na agenda do CAF — banco de desenvolvimento da América Latina e do Caribe. Na área do conhecimento, o Relatório

de Economia e Desenvolvimento (RED) 2021, intitulado *Caminhos para a integração: facilitação do comércio, infraestrutura e cadeias globais de valor*, teve como objetivo identificar os motivos do fraco desempenho da América Latina e do Caribe (ALC) em relação ao comércio intrarregional. Para esse fim, no relatório foram analisados diferentes fatores fundamentais para determinar esta situação. Em particular, foi salientado o papel dos custos de transporte, e dos procedimentos e trâmites na fronteira como parte dos custos totais do comércio (Sanguinetti *et al.*, 2021, ver a figura 4.1). Por outra parte, a infraestrutura desempenha uma função relevante nas atividades comerciais da região, com destaque da infraestrutura terrestre (principalmente a rede rodoviária), como o principal modo de transporte para o comércio intrarregional. Em particular, as passagens de fronteira terrestre são percebidas como menos eficientes em comparação com outros nós logísticos, como aeroportos e portos.

Na área de negócio, a Direção de Integração Regional do CAF está a cargo do planejamento, da avaliação e do desenvolvimento de projetos que têm por objetivo fomentar a integração da ALC. Entre suas ferramentas se encontra



o Programa de Gestão Integral de Fronteiras (PROGIF), que promove a adoção de uma abordagem no manejo dessas demarcações como eixos de articulação dos ecossistemas de produtividade. Seu objetivo é ampliar o acesso aos mercados globais mediante a facilitação do comércio e o fomento do comércio intrarregional, de maneira a favorecer encadeamentos produtivos e o desenvolvimento local. Mediante este programa e outras metodologias para a priorização de projetos em zonas de fronteira já foram implementadas algumas iniciativas em diferentes zonas de fronteira: a do sul-sudeste do México; a da Colômbia e a Venezuela, e a da Colômbia e o Equador, entre as quais destaca-se o acompanhamento do desenvolvimento do centro de controle integrado binacional¹, em Rumichaca; a da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai; a zona da Lagoa Mirim, entre o Brasil e o Uruguai; e o nó binacional Pilar-Colônia Cano, na fronteira entre a Argentina e o Paraguai (construção de uma ponte para unir as duas cidades e um centro fronteiriço nas proximidades dela). Outras iniciativas importantes na região são a modernização integral do posto fronteiriço Anguiatú, entre a Guatemala e El Salvador, e o planejamento da infraestrutura da aduana de La Hachadura, em El Salvador.

Os desafios da integração regional e as passagens de fronteira terrestre² foram analisados sob diferentes abordagens na literatura especializada. Em muitos casos, tem-se destacado a promoção da facilitação comercial a partir do aumento da eficiência operacional das passagens, e a consequente redução de custos de cumprimento dos requisitos para os comerciantes e as autoridades (OCDE, 2018). Isso inclui alinhar os dias e horários de expediente, bem como os procedimentos e trâmites; fomentar o uso compartilhado de instalações comuns; incentivar os controles e o trabalho conjunto das agências fronteiriças; e estabelecer postos de controle de fronteira únicos, entre outras propostas que serão analisadas mais abaixo (OMC, 2014). Em outros casos, a ênfase esteve na implementação de políticas de imigração bem planejadas e gerenciadas para

promover uma migração segura, ordenada, regular e responsável, trocar informações entre agências e reduzir os tempos de espera dos passageiros (OIM, 2019). Finalmente, os estudos centrados no desenvolvimento das zonas de fronteira buscam desenvolver espaços de relações recíprocas e de oportunidades de crescimento econômico, bem como promover o contato e intercâmbio intercultural entre as cidades localizadas em ambos os lados da fronteira (CLACSO, 2023).

Na prática, o processo de integração centro-americano foi o primeiro da região, na década de 1950, e é um dos mais bem-sucedidos que persiste até hoje (Cordero, 2016)³. O quadro institucional deste processo é o Sistema da Integração Centro-Americana (SICA), constituído em 1991. Uma ferramenta recentemente adotada é o Plano Mestre Regional de Mobilidade e Logística 2035, que salienta a Gestão Coordenada de Fronteiras (GCF) entre seus eixos setoriais, e indica que as passagens de fronteira bem administradas podem facilitar o comércio internacional ao permitir que as mercadorias sejam movimentadas de forma rápida e sem obstáculos (SICA, 2023).

Os esforços de integração regional na América do Sul tiveram seu auge entre 2000 e 2015, em continuidade com as iniciativas dos blocos pré-existentes como a Comunidade Andina (CAN), o Mercado Comum do Sul (Mercosul), a Aliança do Pacífico (AP) e a Associação Latino-Americana de Integração (ALADI). No contexto da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) e, posteriormente, da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), foi definido um conjunto de iniciativas e um portfólio de projetos de infraestrutura que procuravam a integração dos países da sub-região. As passagens de fronteira terrestre representavam 16% dos projetos priorizados no portfólio definido pela IIRSA (apenas abaixo da categoria rodoviária) e eram caracterizadas por exigir valores médios de investimento inferiores aos de projetos de outros subsetores de transporte.

¹ Os centros de controle integrado adotam diferentes nomes segundo as regiões e mecanismos de integração considerados. Dessa forma, no contexto do Mercosul são denominados Áreas de Controle Integrado (ACI); na CAN, Centros Binacionais de Atendimento de Fronteira (CEBAF); no contexto do Processo de Integração Profunda entre a Guatemala e El Salvador, Postos Fronteiriços Integrados (PFI); e em outras regiões do mundo, como África, Postos Fronteiriços de Paragem Única (OSBP, por suas siglas em inglês).

² Os portos e aeroportos constituem passagens de conexão entre dois ou mais países (que podem ser vizinhos ou não). Sua análise exige outra abordagem e apenas são considerados neste relatório na medida em que sejam funcionais para um corredor logístico que inclua as passagens de fronteira estudadas.

³ Na ALC coexistem diversos mecanismos de integração regional, que buscam promover a cooperação econômica, política e social entre os países membros. Em diversas ocasiões, eles se sobrepõem. Para obter mais detalhes acerca deste tipo de acordos regionais e dos países envolvidos, ver o quadro A.1.1 de Sanguinetti *et al.* (2021).

As passagens de fronteira terrestre são cenário de três dinâmicas simultâneas: o transporte de mercadorias, o trânsito de pessoas e o desenvolvimento de territórios fronteiriços nas suas proximidades.



De fato, segundo os valores determinados no portfólio da IIRSA, o custo médio dos projetos sobre passagens de fronteira era de USD 20,2 milhões, o valor mais baixo para os setores de transporte (o ferroviário era de USD 982,4 milhões; o aéreo, de USD 316,2 milhões; o marítimo, de USD 297,7 milhões; o viário, de USD 270,1 milhões; o multimodal, de USD 48,5 milhões; e o fluvial, de USD 40,8 milhões). No entanto, é importante salientar que, devido à crise política da UNASUL, muitos projetos identificados pela IIRSA não foram finalizados. Até 2020, 42,6% dos projetos sobre passagens de fronteira tinham sido realizados (uma porcentagem superior ao valor de 37,5% correspondente ao conjunto de projetos de todos os setores). Embora este tipo de intervenções sobre passagens de fronteira terrestre seja geralmente associado a importantes benefícios em matéria de redução de tempos e custos do transporte de mercadorias e pessoas, ainda é difícil estimar o impacto final dos projetos antes da sua execução. Os resultados finais são determinados em grande medida por questões denominadas “leves”, posteriores à sua execução, tais como a eficiência da operação da infraestrutura, de forma integrada, por parte de todas as agências de controle envolvidas; o quadro regulamentar em vigor para a operação das infraestruturas fronteiriças; e os recursos humanos contratados.

Além das iniciativas gerais mencionadas, houve muitos avanços no contexto de acordos bilaterais, o que gerou diferentes níveis de desenvolvimento das passagens e territórios fronteiriços ao longo da ALC. Esta heterogeneidade, associada à diversidade geográfica da região, obriga a fazer uma análise detalhada das passagens caso por caso. Por esse motivo, este relatório é baseado em quatro casos de estudo para aprofundar o estudo. Os casos selecionados buscam refletir não apenas a diversidade da região, mas também a grande variedade de passagens e situações de fronteira existentes. Estes casos são: o sistema fronteiro formado por Cúcuta/Villa del Rosario, na Colômbia, e San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña, na Venezuela; o eixo Mesoamérica (os dois casos estudados por Steer [2023a e 2023b]); as passagens de fronteira que compõem a tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai (CAF e Mcrit, 2024); e passagens de fronteira selecionadas que conectam Chile, Peru, Bolívia e Brasil (Álvarez *et al.*, 2023. Embora estes casos de estudo constituam uma lista não exaustiva das diferentes situações de fronteira que acontecem na região, resultam úteis para ilustrar esta heterogeneidade e a importância de compreender as dinâmicas próprias de cada passagem e seus territórios fronteiriços envolvidos.

O capítulo está dividido em três seções. A primeira aborda o papel das passagens de fronteira terrestre no contexto das três dinâmicas mencionadas: o movimento de mercadorias, o de pessoas e o desenvolvimento urbano das áreas adjacentes. A segunda detalha as passagens de fronteira terrestre que existem na

região, categorizadas em função da magnitude dos seus fluxos, o nível de institucionalidade e as características dos territórios fronteiriços⁴. A última seção apresenta informações das passagens abordadas neste relatório e suas principais características.

Comércio, migrações e desenvolvimento socioeconômico local: o papel das passagens de fronteira terrestre

As passagens de fronteira são pontos autorizados pelos Estados nacionais para o intercâmbio de pessoas e mercadorias entre países vizinhos, e constituem um elemento importante de articulação nos processos de integração. Estas passagens são definidas por um conjunto de elementos físicos, organizacionais e de procedimentos necessários para que as pessoas ou mercadorias transportadas possam cruzar os limites de dois países, atendendo aos requisitos e controles impostos por cada autoridade nacional. Entre os diferentes tipos de serviços que oferecem, destacam-se os de controle (de imigração, aduaneiro, fitossanitário, de transporte, entre outros), carga e descarga de mercadorias, fornecimento de informações sobre trâmites e sobre o país para turistas, segurança, assistência à saúde, etc.

As passagens de fronteira terrestre se destacam por se localizarem nos limites geográficos de dois ou mais países, e constituir nós dentro de um corredor, que pode ser logístico ou de imigração. Elas podem incluir áreas urbanas de diferente extensão geográfica, dependendo do tamanho dos territórios, do desenvolvimento socioeconômico deles, e da proximidade e vínculo entre pares binacionais. Assim, as zonas ao redor das fronteiras oferecem oportunidades para o desenvolvimento social e econômico em um sentido mais amplo. Devido à multiplicidade de eventos que acontecem

nas passagens de fronteira, elas devem ser analisadas como um componente da integração regional que combina aspectos institucionais, regulamentares, operacionais, funcionais, culturais, econômicos, sociais, e de infraestrutura e equipamento em uma zona que apresenta atrasos nestas dimensões (ver a caixa 1.1).

Nesta seção são abordadas as passagens de fronteira de uma perspectiva que vai além do estritamente comercial, com uma avaliação em função do seu papel para facilitar o movimento de pessoas e promover o desenvolvimento socioeconômico das zonas de fronteira. Cabe destacar que estas três dinâmicas estão inter-relacionadas. Por um lado, quanto maior a importância das passagens de fronteira no movimento de mercadorias e pessoas, maior a quantidade de dinâmicas que podem fomentar o desenvolvimento socioeconômico das zonas vizinhas. Por outro lado, um maior desenvolvimento socioeconômico das áreas também pode ser entendido como uma atração para o movimento de pessoas através da passagem, e até mesmo para seu posterior estabelecimento permanente. Neste sentido, as passagens de fronteira terrestre desempenham um papel importante em matéria de integração regional, não apenas como facilitadores dos movimentos entre países por rodovia, mas também como fortalecedores do desenvolvimento das áreas adjacentes.

⁴ O termo território fronteiriço é usado ao longo do presente relatório para fazer referência a localidades (mais de 5 mil habitantes) e cidades (mais de 50 mil habitantes), de acordo com a definição do ONU-Habitat (Dijkstra *et al.*, 2021). Os territórios fronteiriços mencionados no relatório podem ser distritos, municípios, estados, departamentos ou províncias, em função da disponibilidade de informações dos diferentes países analisados. Por sua parte, os termos zona de fronteira ou arredores das passagens de fronteira definem a área localizada entre os limites internacionais e uma linha imaginária traçada a uma distância específica dentro do país, que varia de acordo com a legislação de cada nação. Neste relatório, é considerada uma distância de 70 km (para obter mais detalhes, ver a caixa 1.3).

Caixa 1.1 **As dimensões da integração regional**

As passagens de fronteira constituem um elemento de articulação importante nos mecanismos de integração regional, a qual é entendida como um processo de coordenação entre dois ou mais países que busca eliminar barreiras em diferentes dimensões para benefício das partes.

A integração dos países pode acontecer por diferentes motivos. De uma perspectiva comercial, um grupo de países pode assumir compromissos para eliminar barreiras econômicas, o que serve não apenas como instrumento para promover o comércio internacional, mas também para enfrentar os desafios da globalização econômica e financeira (Briceño, 2011; Maesso Corral, 2011). Sob uma perspectiva monetária e financeira, a integração regional busca melhorar a eficiência e a competitividade econômica mediante a cooperação em aspectos financeiros, para facilitar assim a priorização e o financiamento de projetos de infraestrutura sub-regionais que promovam um desenvolvimento sustentável (CEPAL, 2015). Uma visão mais focada no desenvolvimento socioeconômico das nações enfatiza importância da integração regional para reduzir as desigualdades territoriais em termos de renda, emprego e acesso a serviços; de melhoria da conectividade; e de fomento da solidariedade entre regiões e do sentimento de identificação e pertença por parte da população (Soto Acosta, 2017). De um ponto de vista puramente produtivo, a integração pode estar focada em aprimorar a eficiência e a competitividade da economia mediante a cooperação em pesquisa e desenvolvimento, a melhoria da infraestrutura e a promoção do investimento (Barceló Koser e Barcia Fonseca, 2009). Já uma perspectiva mais ligada ao âmbito político salienta a relação entre integração regional e soberania, e entre normas e interesses nacionais e comunitários (Quindimil López, 2021). Por sua parte, a abordagem cultural destaca o papel da integração regional no intercâmbio, e na proteção e promoção da diversidade e do patrimônio cultural (Alaminos Chica e Santacreu Fernández, 2011). Por último, a visão ambiental manifesta a importância da integração regional para a proteção do meio ambiente, incluindo a cooperação na luta contra as mudanças climáticas. Em particular, uma maior integração e cooperação regional poderia oferecer oportunidades para aumentar os esforços individuais dos países a partir da proximidade geográfica, da infraestrutura compartilhada pelos países, das políticas, do comércio e dos investimentos transfronteiriços (IPCC, 2022).

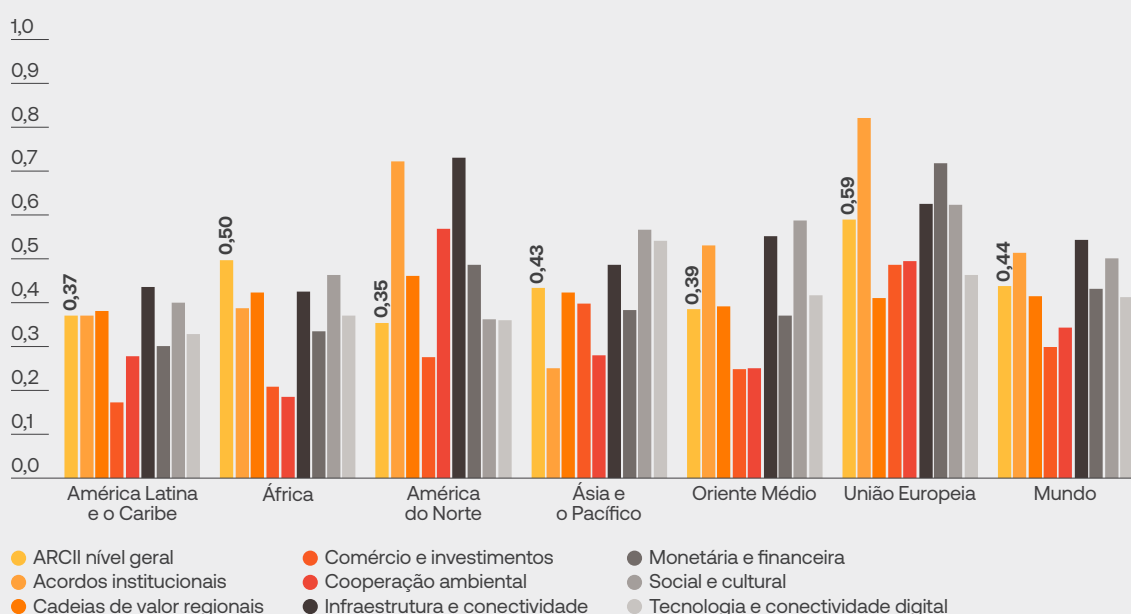
Em algumas das dimensões, a eliminação de barreiras leva os países a se assemelharem o máximo possível entre eles (por exemplo, na dimensão social, uma menor desigualdade territorial) ou, pelo contrário, implica ressaltar suas diferenças (na dimensão produtiva, as assimetrias complementares muitas vezes promovem a especialização dos países).

Para aumentar o nível de integração regional nas diferentes áreas ou dimensões^a, destacam-se diferentes esforços como o índice de cooperação e integração regional Ásia-Pacífico (ARCII, por suas siglas em inglês). Este índice aplica-se a 173 países agrupados em seis regiões durante o período 2006-2020. No gráfico 1 é ilustrado o estado de situação dos países da ALC em 2020^b. Como é possível observar, o desempenho da ALC em termos de cooperação e integração regional é sistematicamente inferior à média mundial. As dimensões que apresentam valores mais atrasados são a de comércio e investimentos (0,17 em comparação com 0,49 da União Europeia [UE]), a de cooperação ambiental (0,28 diante de 0,57 da América do Norte) e a monetária e financeira (0,30 em comparação com 0,72 da UE).

Gráfico 1

Desempenho em matéria de integração medido pelo ARCII, discriminado por dimensões e regiões do mundo, em 2020

Fonte: levantamento próprio com base na BAD (s.d.).



a Na ALC também foram realizados esforços neste sentido. O índice de integração da América Latina e do Caribe (IINTALC) do Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe (SELA) organiza as dimensões em econômica, política, social, cultural e ambiental para os anos selecionados (2005, 2010 e 2014).

b No apêndice deste capítulo é apresentada a evolução temporal dos indicadores agregados por regiões e uma desagregação por países (gráfico A.1.1 e quadro A.1.1).

Movimento de mercadorias

Na região, as passagens de fronteira terrestre têm uma função chave no comércio entre os países que a compõem. De acordo com RED 2021, 46,4% do comércio intrarregional da América do Sul ocorreu por meios terrestres,

mediante o uso destes nós (dados de 2017) (Sanguinetti *et al.*, 2021). O transporte por rodovia se torna ainda mais relevante no caso do comércio entre países vizinhos. Volpe Martincus (2016) demonstra que, no nível nacional, o transporte por rodovia geralmente é o mais solicitado para o comércio entre países vizinhos da região. Como no caso, por exemplo, das exportações desde El Salvador

Os requisitos aduaneiros e outras regulamentações de trânsito fronteiriço representam entre 31% e 64% do tempo de transporte de mercadorias entre países da região.



para a Nicarágua, onde 99% do valor FOB⁵ das exportações corresponde a mercadorias transportadas por rodovias, as do Brasil para a Argentina 85%, as da Bolívia para o Peru 75%, as do Peru para a Colômbia 56%, as do México para a Guatemala 55% e as da Bolívia para o Chile 46% (dados de 2016 de UNCTAD, s.d.). Dada esta situação, o funcionamento das passagens de fronteira terrestre e os procedimentos associados ao trânsito têm incidência nos custos de logística do comércio.

Os custos do comércio correspondem à composição de custos monetários e indiretos associados a maiores tempos de espera por congestionamento nas rodovias, trâmites na alfândega, inspeções físicas, etc. Segundo Anderson e Van Wincoop (2004), os custos ligados ao transporte representam até 18% dos preços finais, enquanto aqueles associados às barreiras comerciais relacionadas à fronteira (sem identificar o tipo de fronteira) representam até 25%. Eles incluem barreiras tarifárias e não tarifárias, linguísticas, de informação, de troca de moeda e de segurança. Por sua parte, Maloney *et al.* (2023) sugerem que este componente de custos e tempos associados ao cumprimento de requisitos fronteiriços da ALC é um dos maiores do mundo.

O projeto *Doing Business*⁶ do Banco Mundial inclui um indicador de comércio transfronteiriço que registra o tempo e custo (excluindo tarifas) relacionados ao processo logístico de exportação e importação de bens. O indicador é obtido a partir de dados coletados mediante um questionário realizado a agentes de carga locais e de alfândega, autoridades portuárias e comerciantes internacionais (Banco Mundial, s.d.). Nele são identificados três tipos de etapas no comércio de mercadorias: 1) o cumprimento de requisitos fronteiriços (tempos e custos relacionados à regulamentação aduaneira e de outras inspeções obrigatórias, bem como os tempos e custos da gestão de mercadorias no porto ou na fronteira); 2) o cumprimento de entrega de documentos (tempos e custos relacionados à obtenção, preparação, processamento e apresentação de documentos requeridos por todos os órgãos nas economias de origem, destino e trânsito); e 3) o transporte doméstico (tempos e custos relacionados ao transporte da carga). Dos casos pesquisados, foram selecionadas as operações que passam pelas fronteiras terrestres. No gráfico 1.1 é refletida a importância em termos de tempos e custos de cada uma das três etapas nos países da ALC que têm este tipo de operações. No painel A do gráfico é exibido que, para a amostra selecionada, o cumprimento de requisitos fronteiriços é um dos componentes principais

⁵ Este acrônimo em inglês do valor livre a bordo (*free on board*) é usado para descrever o preço da mercadoria com todas as despesas, direitos, taxas e riscos a cargo do vendedor até que ela é colocada a bordo de um meio de transporte. Não inclui o custo do frete marítimo.

⁶ Em setembro de 2021, o Grupo do Banco Mundial fez uma declaração sobre o relatório *Doing Business* para explicar as irregularidades detectadas nos dados do indicador para o período 2018-2020. Por isso, foi lançada uma série de revisões e auditorias do relatório e sua metodologia, que concluiu na decisão de suspender a publicação. A pesar disto, as informações fornecidas por esse indicador continua sendo útil dado seu nível de desagregação em subindicadores e cobertura geográfica, o que permite avaliar a situação dos países da região quanto ao custo do comércio, motivo pelo qual foi tomada a decisão de utilizar os dados neste relatório.

na dimensão de tempos (o que representa entre 31% e 64% nas exportações, e entre 36% e 59% nas importações, dependendo do país), mas é o segundo componente em termos de custos (o que representa entre 8% e 23% nas exportações, e entre 29% e 35% nas importações, segundo o país). Nesta última dimensão, o transporte doméstico representa uma alta porcentagem, devido às distâncias entre os centros de consumo ou de produção e a fronteira, os tempos de descanso, os custos dos combustíveis, outros fatores associados ao meio de transporte, etc. O cumprimento de entrega de documentos também é relativamente importante em termos de tempos totais de exportação e importação, mas em menor medida em relação aos custos.

Ao aprofundar mais nos determinantes dos custos do transporte de cargas internacionais, um estudo do Banco Mundial (Schwartz, 2012) propõe uma

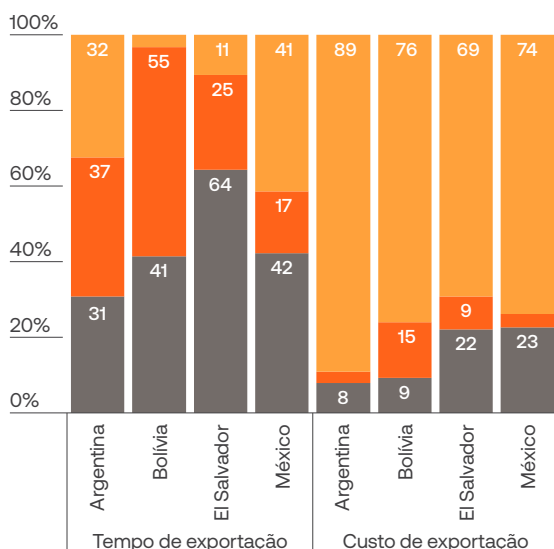
análise do trajeto terrestre ideal para conectar uma origem a um destino na América Central. Dessa forma, foi possível demonstrar que o efeito agregado dos desafios logísticos (entre eles, os tipos de caminhos, as estradas não pavimentadas, as passagens de fronteira terrestre e o efeito do trânsito urbano) pode mais do que dobrar os custos logísticos ideais. No estudo, não existe o intuito de medir o tempo real de viagem, mas o de determinar como os diferentes desafios logísticos afetam a velocidade de viagem “ideal”, conhecida como velocidade de design, e, portanto, o tempo associado à viagem. No caso mais extremo, no estudo destaca-se que, para percorrer os 327 km que separam Zapotitán, em El Salvador, de Cortés, em Honduras⁷, diferentes questões como a topografia, a existência de rodovias não pavimentadas e a passagem de fronteira (El Poy) podem diminuir a velocidade para menos da metade da projetada, com um tempo de viagem aproximadamente 120% maior que o ideal.

Gráfico 1.1

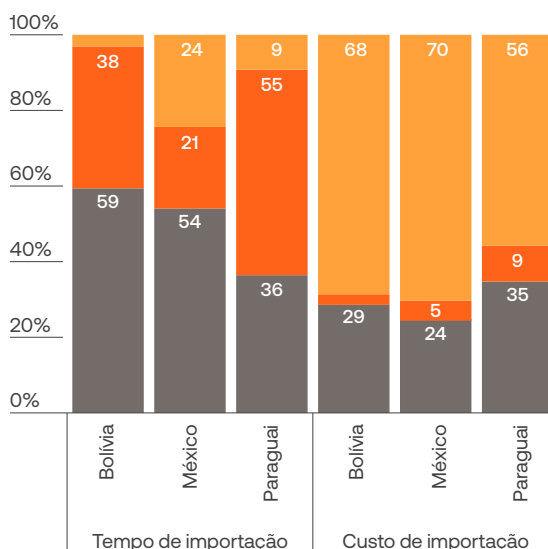
Participação de cada procedimento nos tempos e custos de exportação e importação por via terrestre em 2021

Fonte: levantamento próprio com base em dados correspondentes a operações por passagens de fronteira terrestre registradas pelo Banco Mundial (2021).

Painel A. Exportações



Painel B. Importações



- Transporte nacional
- Cumprimento de entrega de documentos
- Cumprimento de requisitos fronteiriços

⁷ Embora o estudo seja de 2012, é possível obter uma visão geral ilustrativa do impacto dos principais desafios logísticos na região. É importante salientar que os resultados podem ter sido alterados na atualidade devido à realização de investimentos em infraestrutura que buscam otimizar os caminhos e passagens de fronteira terrestre, entre outros.

Os movimentos de pessoas entre países vizinhos podem ser originados por vários motivos: *commuting*, migrações e turismo.



Por outro lado, em uma pesquisa realizada no contexto do RED 2021 (Sanguinetti *et al.*, 2021), os operadores de carga manifestaram que, em relação ao funcionamento, as passagens de fronteira terrestre da América Latina se encontram atrasadas em comparação com outros nós logísticos, como portos e aeroportos.

Neste contexto, reduzir os tempos e custos associados ao comércio mediante melhorias na infraestrutura e na gestão de fronteira contribui para mitigar os atritos com a integração regional na ALC. Além disso, facilita o comércio extrarregional já que permite melhorar o acesso das mercadorias a cidades portuárias por via terrestre. A esse respeito, no estudo de Mesquita Moreira *et al.* (2008) é mencionado que uma redução de 10% dos custos do comércio (que incluem tanto os associados à logística e o transporte quanto às tarifas aduaneiras) em países selecionados da ALC⁸ tem um impacto positivo nas importações e exportações totais e, em maior medida, nas intrarregionais.

De modo geral, o desafio que surge da redução de custos e tempos do comércio está altamente ligado ao desenvolvimento da infraestrutura associada à passagem, bem como ao grau de coordenação entre as agências envolvidas. Estes determinantes serão analisados com maior profundidade no capítulo 2.

Mobilidade de pessoas

As passagens de fronteira terrestre também permitem o movimento de pessoas entre países vizinhos, que pode ser originado por vários motivos, entre os quais destacam-se o *commuting*, isto é, os deslocamentos periódicos de curta distância (pessoas que cruzam a fronteira por motivos de trabalho, educação, saúde ou abastecimento), as migrações (pessoas que usam a passagem para sair do seu país de origem para um novo destino de residência) e o turismo (que inclui tanto os turistas quanto os excursionistas que cruzam a fronteira para visitas de um dia), entre outros..

No caso do ***commuting***, as zonas de fronteira recebem uma série de movimentos por períodos curtos (diários, semanais ou por alguns dias) cuja finalidade não é a instalação definitiva no outro país. Em muitas passagens, estes fluxos, devido a acordos assinados entre os territórios fronteiriços, não são controlados (como é mencionado no próximo capítulo no caso de Desaguadero) ou contam com autorizações especiais para facilitar a circulação (como acontece na passagem de Brasília/Epitaciolândia-Cobija, onde é usada uma Carteira Vicinal Fronteiriça).

No caso das **migrações**, entre 2000 e 2020 houve um aumento de cerca de 80% da emigração dos países da região, passando de um registro formal de emigrantes anual de 21,6

⁸ Para este estudo foi considerada uma amostra de nove países que inclui Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai, e um conjunto de produtos definidos pela nomenclatura de seis dígitos do Sistema Harmonizado.

milhões para 38,8 milhões. No nível intrarregional, os principais fluxos migratórios na América do Sul foram originados em Venezuela, Colômbia, Paraguai e Bolívia, enquanto na América Central surgiram na Nicarágua e, no Caribe, no Haiti (BID, 2022). Em particular, destaca-se a região da América Central como uma área de trânsito para os Estados Unidos, fenômeno que é atribuído, entre outros fatores, à proximidade geográfica, abertura, diversificação e densificação das rotas migratórias da região, e aos processos de fortalecimento da segurança fronteiriça em outros países de trânsito e destino, como os do continente europeu (Correa Vera, 2021).

A pandemia da COVID-19 trouxe novamente à tona a problemática do controle do fluxo de pessoas nas passagens de fronteira terrestre. Neste contexto, a mobilidade humana demonstrou possuir uma força própria para cruzar fronteiras apesar de todas as medidas de controle impostas no âmbito internacional e expôs a vulnerabilidade dos Estados para conter devidamente estes fluxos (Liberona Concha, 2020). Esta situação evidenciou a impossibilidade de os países controlarem os fluxos migratórios (em muitos casos irregulares) ainda antes da pandemia e apoiou a ideia de que o fechamento de fronteiras não impede a migração, apenas a torna mais difícil, cara e insegura (Villafuerte Solís e Anguiano Téllez, 2020). Desta forma, algumas fronteiras operam num contexto onde coexistem as passagens legais, tanto de mercadorias quanto de pessoas, com o transporte informal e com passagens irregulares ou *trochas* [corredores ilegais]. Neste sentido, promover a segurança nas fronteiras é de grande importância para salvaguardar a integridade destes territórios e das comunidades envolvidas.

Uma vez que boa parte destes migrantes se encontram em condições precárias, alguns povoados perto da fronteira tiveram que enfrentar a problemática da crise humanitária, como é o caso de Cúcuta e Necoclí, na Colômbia, Iquique, no Chile, e Tapachula, no México, para citar alguns. As condições e oferta em matéria de segurança, alimentação, saúde, telecomunicações e assessoria legal para as pessoas migrantes muitas vezes são insuficientes para a demanda. Esta situação obriga a repensar os serviços e infraestruturas que devem ser disponibilizados nestes pontos, além daqueles que podem ser oferecidos no contexto da facilitação comercial.

Por último, o **turismo** constitui outro importante fluxo de pessoas que apresenta características bem diferentes às dos fenômenos migratórios e de *commuting*. A principal diferença reside em que as viagens por turismo são realizadas por um período determinado de tempo, após o qual a pessoa retorna ao seu país de origem. A existência de corredores turísticos promove este tipo de movimentos na região. Um claro exemplo são os corredores promovidos na América Central para o fortalecimento da cadeia de valor regional turística em Nicarágua, Costa Rica e Panamá, com República Dominicana (SIECA, 2022). Por sua parte, num estudo do CAF sobre a cadeia de valor do turismo no Chile e no Peru destaca-se a relevância da conectividade terrestre e aérea para o crescimento deste setor nas regiões de Magallanes e Cusco, já que facilita o acesso e a mobilidade dos turistas entre os diferentes destinos. Além das importantes conexões aéreas e do projeto de construção do aeroporto em Chinchero (Peru), a conexão terrestre através da passagem de fronteira entre Tacna (Peru) e Arica (Chile) possibilita um intenso intercâmbio bilateral no âmbito local, que aumenta o fluxo de turistas e promove a integração regional. Esta integração também gera encadeamentos entre os diferentes destinos turísticos, o que permite aos viajantes desfrutar de uma grande diversidade de experiências culturais e naturais, e distribuir os benefícios econômicos do turismo entre as diferentes etapas e atores da cadeia de valor (CAF, 2024a).

Como acontece com o movimento de mercadorias, é necessário revisar quais são as mudanças que devem ser realizadas nas passagens de fronteira em termos de infraestrutura e instituições para alcançar o objetivo de agilizar os fluxos de pessoas e garantir a segurança dos países.

Caixa 1.2

Corredor multiétnico ambiental transfronteiriço: o Chocó Biogeográfico

Fonte: informações fornecidas pela Coordenação de Diversidade da Gerência de Gênero, Inclusão e Diversidade do CAF.

Os corredores multiétnicos ambientais surgem como espaços onde convergem a diversidade cultural e a conservação do meio ambiente, e, na região, destaca-se o Chocó Biogeográfico. Esse é o nome dado a um extenso corredor multiétnico ambiental transfronteiriço que abrange mais de 187.400 quilômetros quadrados (km²).

O Chocó Biogeográfico tem uma biodiversidade abundante e é relevante de uma perspectiva ambiental e cultural. Estende-se desde a Costa Rica, atravessa o Panamá, o oeste da Colômbia e o noroeste do Equador, até chegar ao norte do Peru. Ao longo desta faixa vivem mais de 2 milhões de pessoas e 2 mil espécies de fauna e flora endêmicas^a (WWF, 2020), que representam 25% das espécies deste tipo no mundo. Assim, este corredor constitui uma área estratégica não apenas para a preservação ambiental, mas também do ponto de vista étnico-racial, levando em conta que a maioria dos seus moradores pertencem a comunidades afrodescendentes e indígenas.

O corredor atravessa vários pontos fronteiriços terrestres, como Paso Canoas, El Peñón, Puerto Obaldía, Rumichaca e La Palma, que representam importantes pontos de conexão física entre Panamá, Costa Rica, Colômbia e Equador. Estas passagens não são apenas locais de trânsito de mercadorias e pessoas, mas também são testemunha da complexidade que a região do Chocó Biogeográfico enfrenta em termos de baixo investimento, conflitos territoriais, atividades ilegais e fraqueza institucional. Entre os principais desafios, destaca-se o fenômeno migratório da região de Darién, entre o Panamá e a Colômbia, que em 2023 foi cruzada por mais de 500 mil pessoas (Mohor, 2024) em busca de melhores condições de vida e onde houve um impacto ambiental significativo caracterizado pelo desmatamento, a contaminação dos recursos hídricos, a destruição de habitats e a propagação de doenças biológicas por parte dos refugiados. Por outro lado, também persistem desafios relacionados à presença de atividades ilegais, como a mineração e as colheitas ilícitas, que provocaram a degradação dos territórios, bem como uma alta concentração de pobreza e desigualdades socioeconômicas características destas zonas, que envolvem graves preocupações acerca do desenvolvimento da região e suas comunidades.

Diante destes desafios, é fundamental promover a cooperação entre os países incluídos no corredor para abordar eficazmente as causas subjacentes da migração e da degradação ambiental. Além disso, é crucial envolver ativamente as comunidades étnicas afrodescendentes e indígenas na gestão e conservação do corredor, para reconhecer a relevância da sua diversidade cultural, saberes, práticas y conhecimentos tradicionais.

^a Uma espécie endêmica é aquela que se encontra exclusivamente em uma determinada região geográfica e não está naturalmente em nenhum outro lugar do mundo.



A localização dos territórios fronteiriços e o intercâmbio de pessoas e mercadorias que acontece nesses pontos geram dinâmicas capazes de transformar um espaço fronteiriço em transfronteiriço.



Zonas de fronteira

A localização das zonas de fronteira (ver a caixa 1.3) e o intercâmbio de pessoas e mercadorias que acontece nesses pontos geram dinâmicas capazes de transformar um espaço fronteiriço em transfronteiriço, isto é, espaços que vão além dos limites dos Estados nos âmbitos econômicos, políticos, sociais, culturais, produtivos, financeiros, físicos e digitais, e onde a fronteira se transforma em um recurso para promover oportunidades de desenvolvimento. Neste contexto, frequentemente surgem economias locais a redor das passagens de fronteira terrestre que oferecem serviços para pessoas, empresas, veículos e mercadorias que as transitam. Estas economias podem ser tanto de natureza formal quanto informal, e atender de diferentes formas às necessidades próprias da espera e do cruzamento da fronteira.

Quanto ao desenvolvimento destas zonas, historicamente os territórios fronteiriços foram caracterizados por uma infraestrutura de transporte e comunicações deficiente, que afeta as dinâmicas cotidianas próprias destas áreas e intensifica seu isolamento dos centros nacionais (Carneiro Filho e Camara, 2019). Uma observação generalizada em vários dos territórios fronteiriços analisados neste relatório

são as lacunas na cobertura em serviços básicos, em especial de telecomunicações, mas também de energia elétrica e água potável, em comparação com o nível nacional. Isto acontece nos municípios de Iñapari, Desaguadero e Iberia (Peru), Suchiate e Tenosique (México), Tecún Umán, Pedro de Alvarado e El Naranjo (Guatemala), entre outros. Por outra parte, também existem grandes desafios em relação à infraestrutura de saúde e educação em vários territórios fronteiriços, como em Tenosique e Suchiate (México)⁹.

Além disso, é importante mencionar que a característica periférica dos territórios fronteiriços, seu incipiente desenvolvimento institucional e o afastamento dos poderes políticos centralizados os tornaram focos do crime organizado e de outros grupos ilegais (Rías e Gaitán, 2019). Por outro lado, essa mesma localização periférica propicia que existam mais relações com os núcleos de população do outro lado da fronteira do que com cidades ou localidades do próprio território nacional, o que leva à formação de áreas transfronteiriças. Existe uma complementaridade tanto econômica quanto sociocultural das regiões fronteiriças, dada pela prestação de diferentes serviços a cada lado da fronteira, os encadeamentos produtivos em cadeias de valor com presença em dois ou mais países, ou os laços sociais

⁹ A subseção “Acesso aos serviços básicos”, no capítulo 2, apresenta maior detalhe acerca do nível de acesso a energia elétrica, água potável, internet, saúde e educação nos territórios fronteiriços estudados.

e os padrões culturais compartilhados que podem surgir entre as comunidades fronteiriças. Essa complementaridade determina as dinâmicas transfronteiriças nestas zonas, o que afeta os movimentos diários de pessoas na passagem e permite aproveitar oportunidades para obter benefícios que não é possível conseguir no território nacional (Tapia Ladino, 2017).

As fronteiras dos países muitas vezes são delimitadas por acidentes geográficos, como rios e cordilheiras (Diener e Hagen, 2012), motivo pelo qual podem apresentar uma grande abundância e variedade de recursos naturais (Barbier, 2012), biodiversidade e habitats de vida selvagem (Liu *et al.*, 2020). Portanto, estas zonas muitas vezes estão envolvidas em problemáticas ambientais e de gestão de recursos naturais, que são detalhadas na caixa 1.4.

Dadas as três dinâmicas que ocorrem nas passagens de fronteira, é importante que a análise destes nós esteja focada nas atividades principais relacionadas à passagem. Por

exemplo, no caso do fluxo de mercadorias e pessoas, em que o objetivo é facilitar a circulação segura, é necessário revisar o aspecto institucional e a infraestrutura correspondentes à passagem. Ao mesmo tempo, para avaliar as zonas de fronteira e identificar seus desafios, devem ser considerados aspectos como a distribuição territorial, o nível de desenvolvimento, o papel que desempenham na integração regional e as dinâmicas transfronteiriças. Tendo em conta esta situação, compreender o que são as passagens de fronteira, como otimizar seu funcionamento e quais são os desafios da zona de fronteira podem ser aspectos fundamentais no processo de integração. Desta forma, as intervenções no elo correspondente às passagens de fronteira terrestre podem gerar maior valor agregado, não apenas para facilitar o trânsito de pessoas e o intercâmbio de bens, mas também para ampliar as oportunidades para empresas na área de influência, para criar novos mercados intrarregionais e para melhorar a confiança geral.

Caixa 1.3 **Delimitação de zonas de fronteira**

A delimitação das zonas de fronteira na região varia de acordo com as legislações e os acordos estabelecidos nos diferentes países. A Constituição Federal de 1988 do Brasil considera uma distância de 150 quilômetros para dentro do território a partir da linha divisória internacional para a demarcação da zona de fronteira (Carrión e Enríquez Bermeo, 2019). O Decreto-Lei 15.385/44 da Argentina estabelece um critério muito semelhante ao do Brasil e estipula que as zonas de segurança fronteiriça não podem exceder os 150 km desde o limite internacional (Governo da Argentina, s.d.). Por sua parte, as constituições nacionais de países como a Bolívia e o Equador estabelecem distâncias de 50 km e 40 km, respectivamente (Carrión *et al.*, 2013; De Marchi Moyano, 2021).

Essas diferentes medidas demonstram a diversidade na delimitação das fronteiras da região, o que tem implicações na gestão dos desafios transfronteiriços em matéria de segurança, meio ambiente e desenvolvimento socioeconômico. Com o propósito de unificar as diferentes medidas, no presente relatório é empregada a definição proposta em Steer (2023c), que considera como faixa fronteiriça a área localizada entre os limites internacionais e uma linha imaginária traçada a 70 km, para o interior de cada país. Esse valor representa uma média intermediária entre as diferentes larguras fixadas pelos países mencionados.

Caixa 1.4 **As zonas fronteiriças e o meio ambiente**

Devido à delimitação natural de algumas fronteiras, é frequente que nestas zonas surjam externalidades ambientais transfronteiriças. Isso significa que os países envolvidos não assumem integralmente os custos ou benefícios resultantes das ações do país vizinho e que podem levar a comportamentos não ideais do ponto de vista ambiental. Um claro exemplo disso foi o conflito entre a Argentina e o Uruguai na década de 2000 a causa da instalação de plantas de celulose na cidade uruguaia de Fray Bentos, perto do rio Uruguai (Castro Molina *et al.*, 2022). Este episódio teve fortes repercussões, incluindo o fechamento intermitente, entre 2005 e 2010, da Ponte Internacional Libertador General San Martín, que comunica as cidades de Gualeguaychú (Argentina) e Fray Bentos (Uruguai). Certamente, a contaminação transfronteiriça da água tornou-se uma preocupação para os Estados vizinhos e a sociedade como um todo a nível mundial (Yanqiong *et al.*, 2021).

Nesta mesma linha, o acesso à água é um fator determinante da geopolítica, já que muitas das fronteiras dividem bacias hidrográficas (Aamer, 2023). Os países devem manter uma administração e coordenação conjuntas para gerenciar de forma adequada e eficiente os recursos naturais que compartilham, e satisfazer as necessidades das populações fronteiriças.

Outro impacto significativo no meio ambiente pode ser causado pelo fluxo de pessoas e mercadorias que cruzam áreas fronteiriças. O trânsito intenso de veículos nas passagens de fronteira pode deteriorar a qualidade do ar e afetar assim a saúde de quem cruza a passagem, dos trabalhadores e da população fronteiriça em geral (Reyna *et al.*, 2016).

Também vale a pena mencionar que as mudanças climáticas estão gerando migrações devido a eventos climáticos extremos e à degradação ambiental, especialmente em regiões vulneráveis, como a Amazônia. Estas migrações forçadas podem surgir por processos climáticos — como o aumento do nível do mar, a salinização de terras agrícolas, a desertificação e a crescente escassez de água — ou pela ocorrência de eventos meteorológicos extremos — como inundações, tempestades, furacões e transbordamentos de lagos glaciais (Brown, 2008).

Em outra escala, houve preocupações pela introdução de espécies invasoras (Black e Barlett, 2020), que podem alterar ecossistemas locais e afetar negativamente a biodiversidade nativa.

Por último, a biodiversidade nas fronteiras pode ser ameaçada pela construção de infraestrutura (Liu *et al.*, 2020), quando há desmatamento e destruição de habitats naturais localizados nas fronteiras.

Estes impactos potenciais justificam a incorporação da dimensão ambiental nas intervenções transfronteiriças e a participação coordenada dos governos para considerar a realidade e as ameaças aos ecossistemas transnacionais, como é o caso de muitas bacias hidrográficas da ALC (Kuemmerlen *et al.*, 2022). Dentro do conjunto de cooperações e ações conjuntas e coordenadas de governos, agências internacionais, comunidades locais e empresas privadas, é importante realizar avaliações de impacto ambiental antes de construir ou remodelar passagens de fronteira, e implementar tecnologias mais eficientes e menos contaminantes no setor do transporte como veículos elétricos ou sistemas de transporte público sustentáveis. Também são relevantes o fortalecimento da vigilância e controle de fronteira para evitar o tráfico ilegal de espécies e a introdução de espécies invasoras, bem como a implementação de programas de conscientização sobre a conservação do meio ambiente e a importância de evitar atividades ilegais que afetem a biodiversidade.

Este tipo de ações ganha especial relevância no caso de ecossistemas transfronteiriços, como a floresta amazônica, o corredor biológico mesoamericano, a floresta seca equatorial de Tumbes e a bacia do Caribe. Estas áreas de grande biodiversidade compartilhada entre dois ou mais países são bastante frequentes na ALC, já que muitas fronteiras não apenas estão delimitadas a partir de acidentes geográficos, mas também geralmente estão localizadas longe dos centros populacionais, portanto, servem de refúgio para espécies deslocadas pela ação humana. Nestes casos, a cooperação internacional é fundamental para a gestão e conservação das áreas transfronteiriças de grande biodiversidade, dado seu papel chave em impedir a superexploração dos recursos, evitar ou eliminar as barreiras físicas que afetam a migração de espécies, avaliar os impactos ambientais da construção de nova infraestrutura, e fortalecer as tarefas de monitoramento e avaliação de espécies (Brassiolo *et al.*, 2023).

Passagens de fronteira terrestre na América Latina e no Caribe

O conceito de passagem de fronteira inclui uma grande diversidade de nós que possibilitam laços binacionais e multinacionais. Exemplo dos primeiros são as passagens de fronteira terrestre e algumas fluviais, que também podem ser trinacionais, e dos segundos, os portos e aeroportos, que permitem a conexão entre países não necessariamente limítrofes. Em muitos casos, estes diferentes tipos de nós de fronteira são complementares ou substitutos um do outro, dependendo do tipo de fluxo que recebem, e podem evoluir (de uma passagem fluvial a uma terrestre) em função das necessidades dos países vizinhos; por exemplo, as autoridades do Paraguai e da Argentina avançaram nos últimos anos com um projeto de ponte internacional para unir Pilar, no lado paraguaio da fronteira, e Colonia Cano, no lado argentino.

Por sua parte, as passagens multinacionais apresentam uma lógica de funcionamento bastante diferente à das binacionais e exigem

um tipo de infraestrutura mais adequada para o transporte marítimo, no caso dos portos¹⁰, e aéreo, no caso dos aeroportos. Além disso, a configuração das cidades portuárias e aeroportuárias geralmente é diferente daquela das cidades com passagens de fronteira terrestre. No relatório *A estratégia LOGUS em Logística Urbana Sustentável e Segura do CAF* é explicada a necessidade de que estas cidades contem com infraestrutura de logística urbana que facilite o acesso aos nós de transporte (SPIM-Taryet, 2019). Entre esta infraestrutura, destaca-se a existência de acessos eficientes aos nós e carga, centros logísticos de proximidade, estacionamentos para caminhões de grande porte, áreas de carga e descarga na via pública, vias dedicadas ao transporte de mercadorias, vias multiuso e zonas para pedestres. A existência desta infraestrutura é especialmente relevante para a logística das cidades portuárias, dado que, às vezes, os portos estão localizados perto de áreas urbanas e geram grandes fluxos de caminhões,

¹⁰ Na caixa 3.5 é apresentada a iniciativa da Rede Latino-Americana e Caribenha de Portos Digitais e Colaborativos.

Na ALC, existem um total de 113 passagens formais de fronteira terrestre, 86 localizam-se na América do Sul e as 27 restantes na Mesoamérica.



com os problemas de congestionamento e contaminação que isso acarreta.

Além desta categorização baseada no tipo de vínculos, as passagens também variam de acordo com seu grau de formalidade. Desta forma, na atualidade coexistem passagens formais com uma grande quantidade de passagens informais, que normalmente apresentam um menor nível de regularidade. Estas últimas estão fora do escopo do relatório, no qual apenas são analisadas as passagens de fronteira terrestre formais da região, excluindo algumas puramente fluviais (como é o caso da passagem internacional Integración-Planalto, entre a Argentina e o Brasil, ou da passagem Estrella Fluvial del Orinoco, entre a Colômbia e a Venezuela).

Na ALC, existem 113 passagens formais de fronteira terrestre, cuja localização é exibida na figura 1.1. Entre elas, 86 localizam-se na América do Sul e as 27 restantes na Mesoamérica¹¹. No apêndice deste capítulo são dados mais detalhes.

De uma perspectiva conceitual, as passagens terrestres podem ser analisadas a partir das características dos territórios fronteiriços (localidades e cidades) ou das zonas de fronteira (ao redor da linha de demarcação).

O primeiro grupo coloca o foco nos territórios envolvidos em ambos os lados da fronteira. Para este fim, cada tipologia define seus próprios critérios

para a classificação, entre outros, a localização geográfica, a distância entre eles, o tamanho da população, as características sociodemográficas, as principais atividades econômicas e as dinâmicas socioeconômicas geradas. Neste sentido, podem ser identificadas diferentes categorias de territórios fronteiriços que vão de pequenos assentamentos isolados a grandes centros urbanos com altos graus de integração e desenvolvimento (SELA, 2012; Jiménez, 2017).

Por sua parte, as tipologias de zonas de fronteira colocam a ênfase em categorizar as diferentes situações de fronteira que podem surgir, com base em critérios como a área geográfica envolvida, a interação entre territórios fronteiriços, a infraestrutura, a presença estatal e a existência de segurança e postos de controle. Neste caso, as tipologias distinguem zonas de fronteira em função do seu grau de desenvolvimento, de fronteiras isoladas ou ausentes, nas quais existe pouca infraestrutura de controle, a fronteiras consolidadas, caracterizadas por um alto nível de formalização e presença de barreiras físicas ao longo dos limites fronteiriços (SELA, 2012; Taubenböck *et al.*, 2023).

Com base na literatura existente e em informações disponíveis, e considerando a funcionalidade da classificação das três dinâmicas relativas às passagens, neste relatório as 113 passagens de fronteira terrestre da região são categorizadas mediante a adoção de aspectos de ambas as tipologias. Do primeiro

¹¹ A fonte de informação para a identificação das passagens de fronteira da ALC foi Steer (2023c), onde são listadas 125 passagens, com base no inventário da IIRSA para América do Sul e fontes adicionais para a América Central. Desse total, 12 foram excluídas deste relatório por se tratarem de passagens fluviais. De qualquer forma, cabe destacar que a listagem de 113 passagens de fronteira terrestre resultante não é exaustiva, já que existem outras de menor importância que não foram consideradas.

grupo — territórios fronteiriços —, é considerada sua localização geográfica e a distância linear entre o território fronteiriço e o ponto de cruzamento entre países para classificar as passagens nas seguintes categorias:

1. Conurbação fusionada. Os dois territórios fronteiriços tendem a formar uma continuidade natural, sem ser separados por um acidente geográfico.
2. Conurbação delimitada. Os dois territórios fronteiriços tendem a formar uma continuidade natural, mas seus limites se encontram determinados pela existência de um curso de água.
3. Perto de ambos os territórios. Os dois territórios fronteiriços se encontram a uma distância linear de entre 0 e 25 km do cruzamento da fronteira.
4. Perto de um território. Um dos territórios fronteiriços se encontra a uma distância linear de entre 0 e 25 km do cruzamento da fronteira, enquanto o outro se encontra a uma distância linear maior.
5. Distância média. Pelo menos um território fronteiriço se encontra a uma distância linear de entre 26 e 70 km do cruzamento da fronteira, enquanto o outro pode estar a uma distância linear maior.
6. Sem urbanização. Os dois territórios fronteiriços se encontram a uma distância linear de mais de 70 km do cruzamento da fronteira.

Figura 1.1

Passagens de fronteira terrestre identificadas na América Latina e no Caribe

Fonte: Steer (2023c)..



Continua na página seguinte →



Esta análise é complementada com critérios que pertencem à segunda tipologia — zonas de fronteira —, que dá conta do nível de infraestrutura e institucionalidade das passagens. Para este fim, as passagens são classificadas em função da presença de instituições como alta (existência de postos de controle de imigração, segurança e alfândega nos cruzamentos da fronteira) ou média-baixa (ausência de pelo menos uma destas instituições). Por outra parte, também é medida a relevância que as passagens têm para o movimento de mercadorias e pessoas, fazendo uma distinção entre passagens de: i) importância alta; ii) importância média; iii) importância baixa.

No quadro 1.1 são agrupadas as passagens de fronteira de acordo com as categorias da distribuição territorial dos territórios fronteiriços, e os critérios de presença institucional e importância para o movimento de mercadorias e pessoas. Especificamente, 35 das passagens são identificadas como de importância alta para o movimento de mercadorias e pessoas (os casos de Porto Iguazu-Foz do Iguazu, entre a Argentina e o Brasil, e Peñas Blancas, entre a Costa Rica e a Nicarágua) enquanto em 89 passagens a presença de institucionalidade é alta (por exemplo, Arauca-El Amparo de Apure, entre a Colômbia e a Venezuela, e Sixaola-Guabito, entre Panamá e Costa Rica). Existem 20 passagens que são consideradas de importância média ou alta, mas apresentam um nível de desenvolvimento institucional médio-baixo, entre as quais destacam-se as de Río Mataje, entre a Colômbia e o Equador, e Carmen Xhán-Gracias a Dios, entre a Guatemala e o México.

Na maioria dos casos, as zonas fronteiriças correspondem a situações de proximidade entre territórios transfronteiriços (sejam conurbações ou territórios a uma distância linear até o cruzamento da fronteira de até 25 km). Nestas passagens é importante analisar a coordenação transfronteiriça subnacional como mecanismo para o desenvolvimento local. Como no caso de Artigas-Quarai e Sant'Ana do Livramento-Rivera, as duas entre o Uruguai e o Brasil (o primeiro caso é uma conurbação delimitada e o segundo, uma conurbação fusionada), e Carmen Xhán-Gracias a Dios, entre a Guatemala e o México (perto de ambos os territórios). Por último, em 18 das passagens não são identificados territórios fronteiriços de mais de 5 mil habitantes em um raio de 70 km desde a passagem de fronteira (por exemplo, a passagem Chungará-Tambo Quemado, entre a Bolívia e o Chile).

Uma caracterização mais completa das passagens de fronteira da região, considerando variáveis como o tamanho da população e a morfologia dos territórios fronteiriços (o grau de compactidade), está disponível no apêndice deste capítulo. Em particular, observa-se uma grande variedade de casos de acordo com o tamanho demográfico dos territórios fronteiriços, que não necessariamente está relacionada com a categoria de distribuição territorial (quadro A.1.2 do apêndice). Por sua parte, a grande maioria das passagens de fronteira está caracterizada por ter pelo menos um território não compacto, com apenas 15 passagens de fronteira que contam com territórios compactos em ambos os lados da fronteira (quadro A.1.3 do apêndice).

Quadro 1.1
Classificação das passagens de fronteira selecionadas de acordo com a categoria de distribuição territorial dos territórios fronteiriços, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade
Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c) e imagens de satélite do Google Maps.

Categoria da distribuição territorial dos territórios fronteiriços	Presença de instituições alta			Presença de instituições média-baixa			Total
	Importância alta	Importância média	Importância baixa	Importância alta	Importância média	Importância baixa	
Conurbação fusionada	2	3		2	1		8
Conurbação delimitada	7	5	1	1			14
Perto de ambos os territórios	13	3	6	4	10	2	38
Perto de um território	3	4	3	1	1	2	14
Distância média	1	3	17				21
Sem urbanização	1	1	16				18
Total	27	19	43	8	12	4	113

Observação: a listagem exaustiva das passagens e suas características é apresentada no quadro A.1.8 do apêndice.

Passagens de fronteira selecionadas

A diversidade geográfica da região influi nas dinâmicas econômicas e socioculturais das fronteiras e impõe desafios de natureza diversa de acordo com os países ou mecanismos de integração considerados. Além disso, a situação dos setores de infraestrutura nas passagens é muito diferente, dependendo do nível de consolidação e do desenvolvimento dos territórios fronteiriços vizinhos. Uma análise detalhada exige estudos caso por caso.

Neste relatório, foram selecionados **quatro grupos de passagens de fronteira** para analisar suas características, lacunas e desafios no contexto da integração regional.

- Sistema fronteiriço formado por Cúcuta/ Villa del Rosario (Colômbia) com San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña (Venezuela).
- Passagens de fronteira que conectam Chile, Peru, Bolívia e Brasil: Chacalluta, na fronteira do Peru e o Chile; Desaguadero, na fronteira da Bolívia e o Peru; Cobija-Brasileia/Epitaciolândia, na fronteira entre a Bolívia e o Brasil; Assis Brasil-Iñapari e San Lorenzo-Extrema, na tríplice fronteira de Bolívia, Peru e Brasil.

- Sistema de passagens de fronteira do eixo Mesoamérica, com foco em Paso Canoas, na fronteira entre o Panamá e a Costa Rica; La Hachadura-Pedro de Alvarado, na fronteira entre El Salvador e a Guatemala; e Tecún Umán-Suchiate e El Ceibo, ambos na fronteira entre a Guatemala e o México.
- Sistema de fronteira que compõe a tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai: a passagem Foz do Iguaçu-Porto Iguaçu e a passagem Cidade do Leste-Foz do Iguaçu.

Neste sentido, a seleção de casos corresponde à diversidade na região tanto das passagens quanto das regiões ligadas a elas. Como é possível observar no quadro 1.2, as passagens analisadas neste relatório permitem abranger uma grande variedade de casos em relação a categorias de distribuição territorial, níveis de institucionalidade e relevância para o movimento de mercadorias e pessoas. Também é possível perceber esta grande diversidade ao analisar outras variáveis, como o tamanho da população e o grau de compacidade dos territórios fronteiriços (ver quadros A.1.5, A.1.6 e A.1.7 do apêndice).

A seleção das 12 passagens analisadas neste relatório responde à heterogeneidade regional a respeito de distribuição territorial, níveis de institucionalidade e relevância para o movimento de mercadorias e pessoas.



Quadro 1.2
Classificação das passagens de fronteira abordadas no relatório de acordo com a categoria de distribuição territorial, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c) e imagens de satélite do Google Maps.

Categoria da distribuição territorial dos territórios fronteiriços	Presença de instituições alta			Presença de instituições média-baixa		Total
	Importância alta	Importância média	Importância baixa	Importância alta	Importância baixa	
Conurbação fusionada				Paso Canoas		1
Conurbação delimitada	Desaguadero; Porto Iguaçu - Foz do Iguaçu; Cidade do Leste - Foz do Iguaçu	Cobija-Brasileia/ Epitaciolândia		Tecún Umán-Suchiate		5
Perto de ambos os territórios	Sistema Cúcuta/ Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/ Pedro María Ureña; Assis Brasil- Iñapari			La Hachadura-Pedro de Alvarado		3
Perto de um território	Chacalluta				El Ceibo	2
Distância média			San Lorenzo-Extrema			1
Sem urbanização						0
Total	6	1	1	3	1	12

Sistema de fronteira Cúcuta/Villa del Rosario- San Antonio del Táchira/ Pedro María Ureña

O sistema de passagens de fronteira terrestre da zona limítrofe entre a Colômbia e a Venezuela liga os municípios colombianos de Cúcuta e Villa del Rosario com os municípios venezuelanos de San Antonio del Táchira e Pedro María Ureña (que inclui Ureña e Tienditas). Ele se encontra localizado no Eixo de Integração e Desenvolvimento (EID) andino, conforme definido pela IIRSA¹², que ocupa parte dos territórios de Colômbia, Venezuela, Equador e Peru. Este sistema de passagens se destaca como um dos mais movimentados e relevantes da região devido à sua posição estratégica para o comércio e a mobilidade de pessoas, com conexões rodoviárias que unem este cruzamento da fronteira com a costa caribenha e com as capitais de cada país, Bogotá e Caracas.

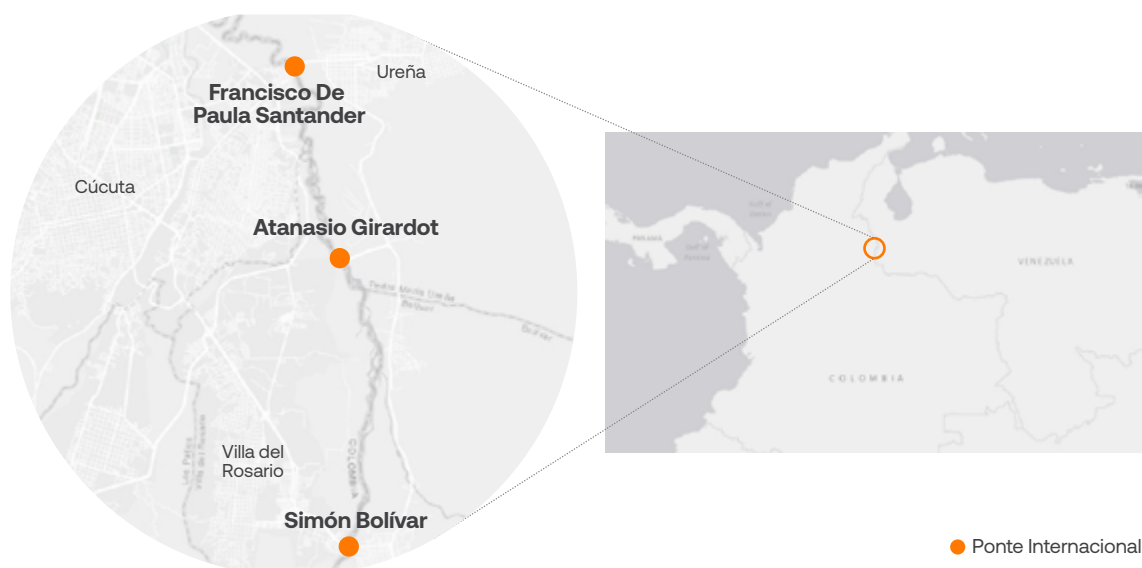
Dentro deste sistema, destacam-se três passagens: i) a que liga os municípios colombianos de Cúcuta e Villa del Rosario, no departamento de Norte de Santander, com o de San Antonio del Táchira, no estado venezuelano de Táchira, por meio da ponte Simón Bolívar; ii) a que conecta Cúcuta com Ureña, no estado de Táchira, por meio da ponte Francisco de Paula Santander; iii) a que conecta Cúcuta e Villa del Rosario com Tienditas, no estado de Táchira, pela Ponte Internacional Atanasio Girardot, antes conhecida como Ponte Internacional de Tienditas (ver a figura 1.2).

As primeiras duas pontes existem há muitos anos. Em 2014, dada a importância estratégica desta área fronteiriça, foi iniciada a construção da Ponte Internacional Atanasio Girardot. Isto tinha como principal objetivo facilitar o trânsito de veículos nas outras duas vias. Embora a construção desta ponte tenha concluído em 2016, a abertura e entrada em serviço não aconteceu até 2023.

Figura 1.2

Localização das passagens de fronteira terrestre do sistema de fronteira
Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023a) e imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



¹² A IIRSA define os eixos de integração e desenvolvimento como faixas multinacionais de território que incluem recursos naturais, assentamentos humanos, áreas produtivas e serviços logísticos. Estes eixos estão articulados pelas infraestruturas de transporte, energia e comunicações que facilitam o fluxo de bens e serviços, de pessoas e de informações tanto dentro do seu próprio território quanto para e desde o resto do mundo (IIRSA, s.d.a).

Estas passagens não apenas são importantes para a região por sua posição para o comércio e a mobilidade de pessoas, mas também porque têm um destaque pelo contexto de complexidade social, política e econômica que caracteriza os países envolvidos, o que torna particularmente relevante a análise de suas dinâmicas. Em particular, em 2015, as diferenças políticas entre os governos da Colômbia e da Venezuela, além das preocupações relativas à segurança na fronteira levaram ao rompimento das relações diplomáticas e ao fechamento das fronteiras entre ambos os países. Desde então, barreiras significativas ao comércio e à migração persistiram. Em 2021, os dois governos começaram a realizar esforços para fortalecer a cooperação e resolver os problemas comuns para, finalmente, voltar a abrir a fronteira em janeiro de 2023. Durante esse ano, entraram e saíram da Colômbia 911.719 venezuelanos, enquanto 45.476 colombianos entraram e saíram da Venezuela cruzando as pontes Francisco de Paula Santander e Simón Bolívar (Migração Colômbia, 2024). Neste contexto de reabertura fronteiriça, é importante salientar que cada um dos três cruzamentos oficiais analisados tem suas particularidades e dinâmicas próprias, que serão abordadas no próximo capítulo.

Passagens de fronteira que conectam Chile, Peru, Bolívia e Brasil

As passagens de fronteira que se encontram na região que engloba Chile, Peru, Bolívia e Brasil estão associadas aos EID Interoceânico Central e Peru-Bolívia-Brasil (Álvarez *et al.*, 2023). Estes eixos abrangem áreas geográficas heterogêneas, cuja superfície inclui costa, deserto, altiplano andino, floresta montanhosa alta e floresta, e é atravessada pela Cordilheira dos Andes, o que impõe desafios adicionais do ponto de vista logístico; por exemplo, maiores tempos e custos associados ao transporte rodoviário em zonas montanhosas (ver a figura 1.3). No entanto, as localizações das passagens de fronteira são estratégicas para as dinâmicas comerciais dos países envolvidos e sua inserção nos mercados internacionais.

O eixo Interoceânico Central se estende desde a costa do Pacífico, no extremo norte do Chile, passando pelo sul do Peru, quase a totalidade de Bolívia, Paraguai e alguns estados do Brasil, até a costa do Atlântico. Dentro deste eixo se encontram as passagens de Chacalluta, na fronteira do Peru e o Chile, e Desaguadero, na da Bolívia e o Peru.

Em particular, a **passagem Chacalluta** se destaca tanto em termos populacionais quanto em relação ao intercâmbio de mercadorias e pessoas por conectar duas cidades importantes (Tacna, no Peru, e Arica, no Chile) e por ser a única conexão terrestre entre os dois países. As duas cidades funcionam como dois grandes nós urbanos com intensa interação. O porto de Tacna torna a cidade um centro logístico estratégico, enquanto Arica, além de ser um centro de comércio e serviços relevante para o sul do Peru e o norte do Chile, também é um foco turístico nacional devido a suas praias, seu clima quente e seu patrimônio cultural e histórico. Os portos chilenos de Arica, Iquique, Mejillones e Antofagasta recebem mercadorias da Bolívia, com destino local e internacional. Chacalluta tem uma alta relevância social e política, e uma relativa importância econômica, levando em conta que a maior parte do volume do tráfego comercial entre o Chile e o Peru ocorre por via marítima.

Em 2021, o valor FOB das exportações peruanas para o Chile através desta passagem aumentou para USD 291,40 milhões, enquanto as importações peruanas do Chile atingiram USD 893,87 milhões (valor do CIF¹³). Em termos de trânsito de passageiros, 950.391 turistas e 811.858 excursionistas cruzaram a passagem do Chile para o Peru em 2019, enquanto 393.851 turistas foram contabilizados no sentido inverso. Considerando que os excursionistas que foram para Tacna voltaram no mesmo dia, cerca de 3 milhões de pessoas cruzaram a passagem nesse ano.

Por sua parte, a **passagem de fronteira Desaguadero** é a principal entre a Bolívia e o Peru. Nela é registrado o maior volume de tráfego através das alfândegas da fronteira peruanas, já que se encontra entre dois nós economicamente relevantes como são Arequipa, no Peru, e La Paz, na Bolívia, além de permitir o acesso desse último país aos portos peruanos. Em 2021, o valor FOB das exportações peruanas para a Bolívia através desta passagem aumentou para USD 362,82 milhões e as importações peruanas do país vizinho, a um valor do CIF de USD 620,54 milhões (SUNAT, 2014 a 2022).

¹³ Este acrônimo em inglês (de cost, insurance and freight) é usado para descrever o valor da mercadoria incluindo despesas de FOB, e de frete e seguro, que ficam a cargo do vendedor.

Figura 1.3

Área geográfica das passagens que conectam Chile, Bolívia, Peru e Brasil

Fonte: Álvarez et al. (2023).



O eixo Peru-Bolívia-Brasil estende-se desde as costas do Oceano Pacífico até a Bacia Amazônica nos estados brasileiros de Acre e Rondônia, e nele se encontram **as passagens Assis Brasil-Iñapari, Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia e San Lorenzo-Extrema**. Estas passagens apresentam as seguintes particularidades: o fluxo comercial é reduzido e localizado; se encontram afastadas dos grandes centros urbanos e onde a conectividade é limitada; são altamente vulneráveis do ponto de vista ambiental; e possuem uma baixa presença estatal e sistemas de gestão não harmonizados, que dificultam promover objetivos comuns entre os três países. Além disso, a abertura definitiva da passagem San Lorenzo-Extrema tem o potencial de facilitar a conectividade física entre a fronteira da Bolívia e seu interior, e de reduzir os tempos e custos associados ao comércio de mercadorias.

No entanto, sua relevância poderia mudar em caso de um desenvolvimento da área ligado ao projeto da IIRSA de consolidar um Corredor Bioceânico, de mais de 3.000 km, que conecte São Paulo, no Brasil, com os portos de Antofagasta e Mejillones, no Chile, passando pela Argentina e a Bolívia. O objetivo do corredor é melhorar a infraestrutura física, facilitar o trânsito transfronteiriço e agilizar os procedimentos aduaneiros, com o fim de tornar a circulação de mercadorias e pessoas mais rápida, bem como conseguir maior competitividade econômica e uma integração regional mais eficaz (IIRSA, 2017). Esta situação poderia gerar impactos positivos nas passagens de fronteira da região, seja a partir de uma maior eficiência nos movimentos para Porto Velho e Manaus, no Brasil, para os portos peruanos de Ilo, Mollendo, Matarani e Chancay (abrirá em breve) e até mesmo para a rede de portos do arco norte que conectam com o oceano Atlântico, seja mediante uma expansão da área de influência das passagens de fronteira Chacalluta e Desaguadero em direção ao norte.



Sistema de passagens de fronteira do eixo Mesoamérica

O eixo mesoamericano abrange os nove estados federais do sudeste do México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz e Yucatán) e os sete países da América Central (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá) (OCDE, 2006)¹⁴. Neles ocorre um encadeamento de passagens de fronteira terrestre, que, em sua maioria, passam por dois corredores que conectam o Panamá com o México (ver a figura 1.4). Devido à porosidade da geografia fronteiriça entre países da região, também existem passagens de fronteira informais, pelas quais transitam pessoas e mercadorias, mas não são consideradas neste relatório¹⁵. Aqui são analisadas em profundidade quatro passagens específicas (Steer, 2023b): Paso Canoas, na fronteira entre o Panamá e a Costa Rica; La Hachadura-Pedro de Alvarado, na fronteira entre El Salvador e a Guatemala; Tecún Umán-Suchiate e El Ceibo, as duas na fronteira entre a Guatemala e o México.

Paso Canoas se encontra no extremo sul do corredor do Pacífico, e constitui a primeira e a última passagem utilizada nas viagens que têm como origem ou destino os portos do Canal do Panamá ou a zona franca de Colón. Por ela passa cerca de 23% de todas as exportações terrestres registradas pela Costa Rica, apesar de ter os maiores tempos de cruzamento no eixo. Quanto aos movimentos migratórios, cabe destacar que em 2021 por ela transitaram cerca de 140 mil pessoas (Steer, 2023b).

Por sua parte, a passagem **La Hachadura-Pedro de Alvarado** está localizada dentro do traçado do Corredor Pacífico e faz parte da União Aduaneira entre Guatemala, Honduras e El Salvador. Esta passagem tem os tempos de cruzamento na direção sul-norte mais elevados. Por ela passa cerca de 15% das exportações terrestres e 26% das importações terrestres registradas por El Salvador, bem como 45% das exportações terrestres e 33% das importações

terrestres registradas pela Guatemala. Em termos migratórios, em 2021 transitaram cerca de 600 mil pessoas (Steer, 2023b).

A terceira passagem analisada, **Tecún Umán-Suchiate**, se encontra no extremo norte do corredor do Pacífico e se destaca como a de maior movimentação de carga (80% do comércio terrestre do México com a Guatemala e El Salvador transita por esta alfândega. O movimento migratório também é relevante, com um trânsito de cerca de 480 mil personas em 2021, das quais a grande maioria se dirigia para o México (Steer, 2023b).

Por último, **El Ceibo** apresenta um baixo nível de desenvolvimento, devido ao reduzido fluxo de carga — por ela passaram bens por um valor aproximado de USD 7,3 milhões em 2021 — e de passageiros — com uma circulação aproximada de 23 mil pessoas no mesmo ano — (Steer, 2023b). No entanto, esta passagem pode ser de grande relevância para conectar o sul do México com a América Central e por suas potencialidades agroindustriais e pecuárias. A respeito deste último ponto, destacam-se diferentes iniciativas, como o desenvolvimento de um parque agroindustrial e um programa de microfinanciamento para pequenos produtores do setor pecuário de Tabasco (CAF e FOA Consultores, 2022). Outra oportunidade consiste em criar ligações entre a indústria pecuária da Guatemala, que é mais competitiva que a mexicana, com centros de processamento de carne em Tabasco, para permitir assim a venda dentro do México e para mercados extrarregionais. Para este fim, o CAF promove um projeto na região, com estabelecimentos que seguem padrões federais (Matadouro Tipo Inspeção Federal) para garantir a inocuidade dos produtos à base de carne, certificar que os processos de abate e processamento respeitem as normas sanitárias e facilitar a exportação.

¹⁴ O termo Mesoamérica tem sido amplamente utilizado desde a adoção do Plano Puebla Panamá em 2001 — atualmente conhecido como Projeto Mesoamérica — para fazer referência à região que abrange os países e Estados federais, mais a Colômbia (incorporada em 2006) e a República Dominicana (incorporada em 2009). Neste relatório, a denominação Mesoamérica faz referência a México, Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicarágua, Costa Rica e Panamá, países que contam com passagens de fronteira terrestre formais entre eles.

¹⁵ Uma delas é o Tampão de Darién, uma passagem terrestre informal muito propensa à migração irregular e insegura, que conta com um número importante de migrantes. No relatório também não são analisadas as quatro passagens de fronteira formais (e outras informais) entre o Haiti e a República Dominicana.

Figura 1.4
Passagens de fronteira terrestre selecionadas da Mesoamérica

Fonte: Steer (2023b).



Sistema de fronteira da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai

O sistema de passagens terrestres da região da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai liga os territórios fronteiriços de Cidade do Leste (Paraguai), Foz do Iguaçu (Brasil) e Porto Iguaçu (Argentina) através de duas pontes: i) a Ponte Internacional da Amizade, que conecta o distrito paraguaio de Cidade do Leste (Departamento de Alto Paraná) com a cidade brasileira de Foz do Iguaçu (Estado de Paraná); e ii) a Ponte Tancredo Neves que une Foz do

Iguaçu com o município argentino de Porto Iguaçu (Província de Misiones). Além disso, já foi construída uma ponte localizada a cerca de 9 km ao sul da Ponte Internacional da Amizade, conhecida como a segunda ponte internacional ou Ponte da Integração, que conecta o distrito paraguaio Presidente Franco com Foz do Iguaçu (até o fechamento do presente relatório, não tinha entrado em funcionamento).

A tríplice fronteira se encontra em uma zona estratégica do ponto de vista logístico, e nela destacam-se dois corredores relevantes para a região: o Leste-Oeste, delimitado pela rodovia PY02, no Paraguai (Assunção-Cidade

do Leste), e a BR277, no Brasil (Foz do Iguaçu-Curitiba-Paranaguá); e o Norte-Sul, delimitado principalmente pelas rodovias PY06 e PY07 entre Saltos del Guairá e Encarnación, que conecta as áreas de produção agropecuária de Mato Grosso do Sul e do nordeste do Paraguai com a Argentina. Em relação à sua importância para o movimento de mercadorias e pessoas, em 2022, uma média diária de 737 caminhões e 22.773 veículos leves passaram pela Ponte Internacional

da Amizade, enquanto 183 caminhões e 7.319 veículos leves o fizeram pela Ponte Tancredo Neves. Somando as motocicletas e os pedestres, pela Ponte Internacional da Amizade passaram uma média de 82.469 pessoas por dia em 2022, incluindo 17.016 motos e 6.641 pedestres. Estes fluxos podem ser explicados principalmente pelo tamanho da população dos territórios fronteiriços envolvidos, as importantes atrações turísticas e as dinâmicas do sistema produtivo.

Figura 1.5
Localização das passagens terrestres da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai
Fonte: levantamento próprio a partir de imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



Na tríplice fronteira, as Cataratas do Iguaçu, localizadas entre o Brasil e a Argentina, constituem uma atração turística de nível mundial. Por sua parte, a região metropolitana de Cidade do Leste constitui um nó terciário e industrial, com atividades ligadas ao turismo de compra, além disso, nos últimos anos, teve um crescimento importante das atividades industriais e de montagem (principalmente sob o regime de maquila, que estabelece condições favoráveis para investimentos relacionados com a produção intermediária local para a posterior exportação), com o Departamento do Alto Paraná como o segundo núcleo de concentração de projetos industriais do Paraguai. Por último, a barragem de Itaipu, uma das maiores usinas geradoras de energia hidrelétrica do mundo, com um potencial enorme para a construção de um *cluster* baseado em energias renováveis, está localizada a 21 quilômetros do marco da tríplice fronteira.

O capítulo 2 aborda as três dinâmicas que ocorrem nas passagens de fronteira terrestre (movimento de mercadorias, pessoas e desenvolvimento das zonas de fronteira), e descreve para cada uma delas os componentes e aspectos principais que devem ser considerados no seu estudo. Os casos analisados são usados para ilustrar estas três dinâmicas a partir das características próprias e das dinâmicas evidenciadas nestas passagens. Com base nesta análise, os principais desafios identificados são compilados como um mecanismo para melhorar a integração e o desenvolvimento.

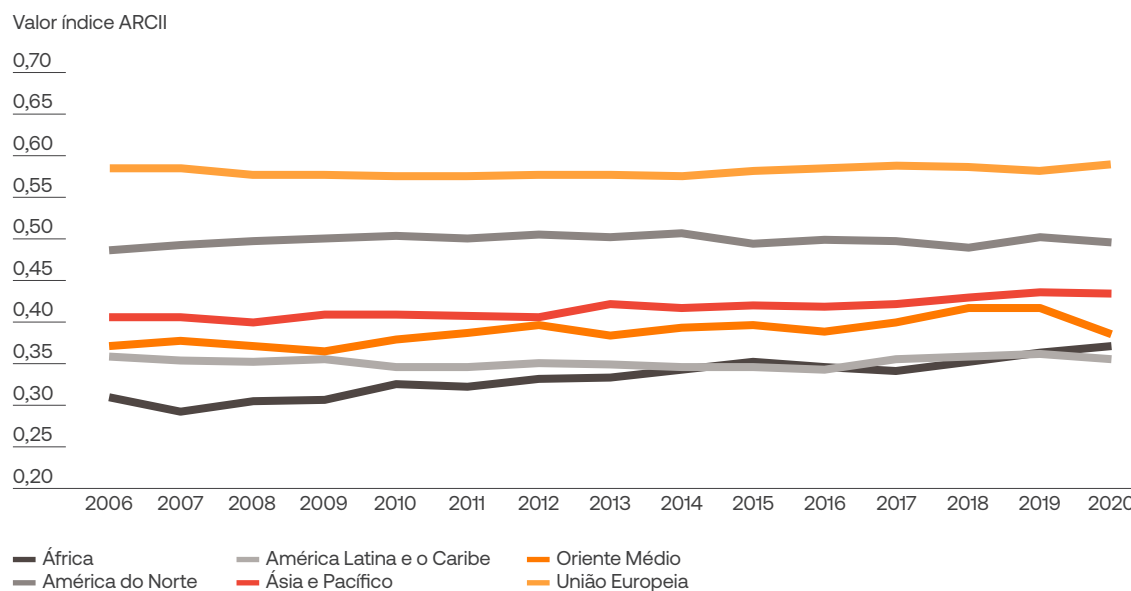
Apêndice 1

Índice de cooperação e integração regional Ásia-Pacífico

Gráfico A.1.1

Evolução temporal do ARCII por regiões no período 2006-2020

Fonte: levantamento próprio com base na BAD (s.d.).



Quadro A.1.1

Valores do ARCII por dimensões e países da ALC em 2020

Fonte: levantamento próprio com base na BAD (s.d.).

País	ARCII	Acordos institucionais	Cadeias de valor regionais	Comércio e investimentos	Cooperação ambiental	Infraestrutura e conectividade	Monetária e financeira	Social e cultural	Tecnologia e conectividade digital
Antígua e Barbuda		0,25	0,36	0,10	0,31		0,28		
Argentina	0,40	0,48	0,32	0,21	0,38	0,46	0,35	0,58	0,35
Bahamas			0,28	0,09	0,28		0,27	0,12	0,29
Barbados		0,28	0,33	0,16	0,32			0,16	
Belize	0,27	0,30	0,36	0,12	0,24	0,31	0,40	0,24	0,23
Bolívia	0,36	0,32	0,46	0,23	0,24	0,38	0,27	0,57	0,36
Brasil	0,34	0,47	0,40	0,08	0,37	0,39	0,31	0,41	0,28
Chile	0,38	0,48	0,42	0,12	0,38	0,53	0,18	0,57	0,34
Colômbia	0,38	0,48	0,42	0,16	0,30	0,52	0,26	0,55	0,35
Costa Rica	0,38	0,43	0,37	0,18	0,31	0,45	0,37	0,55	0,36
Dominica		0,25	0,29	0,21	0,26			0,10	
Equador	0,37	0,37	0,43	0,15	0,29	0,44	0,43	0,55	0,33
El Salvador		0,42	0,33	0,30	0,20	0,47		0,62	0,41
Granada	0,26	0,24	0,29	0,18	0,22	0,38	0,27	0,28	0,25
Guatemala	0,38	0,41	0,30	0,32	0,23	0,46	0,37	0,60	0,32
Guiana		0,34	0,37	0,22	0,21	0,45		0,25	
Haiti		0,37	0,40	0,05	0,14		0,22	0,21	
Honduras		0,37	0,38	0,34	0,23		0,19	0,60	
Jamaica		0,33	0,37	0,49	0,26	0,35	0,32	0,28	
México	0,31	0,56	0,29	0,06	0,27	0,38	0,25	0,39	0,26
Nicarágua		0,40	0,34	0,20	0,25	0,45	0,34	0,55	
Panamá		0,48	0,38	0,19	0,32		0,27	0,50	0,34
Paraguai		0,31	0,44	0,27	0,24	0,52		0,62	0,42
Peru	0,39	0,41	0,43	0,15	0,32	0,53	0,35	0,59	0,35
República Dominicana		0,40	0,39	0,12	0,22	0,36		0,43	0,32
São Cristóvão e Neves		0,23	0,34	0,11	0,29			0,09	
São Vicente e Granadinas		0,24	0,45	0,10	0,26		0,28	0,19	
Santa Lucía		0,26	0,59	0,20	0,29		0,28	0,20	
Suriname		0,28	0,46	0,10	0,26			0,16	
Trindade e Tobago		0,41	0,38	0,12	0,34		0,26	0,31	
Uruguai	0,39	0,35	0,33	0,20	0,37	0,48	0,42	0,58	0,37
Venezuela		0,55	0,50	0,08	0,28			0,56	
Média mundial	0,44	0,51	0,42	0,30	0,34	0,54	0,43	0,50	0,41

Caracterização das passagens de fronteira na ALC

Para complementar a caracterização das passagens de fronteira da região, foram considerados o tamanho da população e a compacidade dos territórios fronteiriços. Quanto ao tamanho da população, os territórios fronteiriços foram categorizados em função de sua quantidade total de habitantes:

- 1. Pequenos. Territórios fronteiriços de entre 5 mil e 15 mil habitantes.
- 2. Médios. Territórios fronteiriços de entre 15 mil e 50 mil habitantes.
- 3. Grandes. Territórios fronteiriços de mais de 50 mil habitantes¹⁶.

No quadro A.1.2 é exibida a distribuição das passagens de fronteira de acordo com o tamanho demográfico, o nível de institucionalidade e sua importância para o

movimento de mercadorias e pessoas. Observa-se que, em 25 das passagens, os territórios fronteiriços mais próximos são pequenos (p. ex., a passagem Bernardo de Irigoyen-Dionisio Cerqueira entre a Argentina e o Brasil), em 14 passagens, são territórios médios (p. ex., a passagem Hua Hum entre a Argentina e o Chile) e em 17 passagens são territórios grandes (p. ex., a passagem Cidade do Leste-Foz do Iguaçu entre o Paraguai e o Brasil). Por sua vez, 26 passagens de fronteira conectam territórios grandes com médios (p. ex., a passagem Huaquillas-Aguas Verdes entre o Equador e o Peru) ou pequenos (p. ex., a passagem Arauca-El Amparo de Apure entre a Colômbia e a Venezuela), e 13 passagens de fronteira conectam territórios pequenos com médios (p. ex., a passagem La Fraternidad-El Espino entre a Nicarágua e Honduras). Por último, as passagens de importância e institucionalidade alta estão especialmente relacionadas a territórios médios e grandes (21 de 27 passagens), enquanto este padrão não resulta tão claro ao considerar passagens de importância e institucionalidade média e baixa, as quais geralmente estão associadas a territórios com diferentes tamanhos de população.

Quadro A.1.2
Distribuição das passagens de fronteira selecionadas no relatório de acordo com a categoria do tamanho da população dos territórios fronteiriços, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c) e Brinkhoff (s.d.).

Categoria do tamanho da população dos territórios fronteiriços	Presença de instituições alta			Presença de instituições média-baixa			Total
	Importância alta	Importância média	Importância baixa	Importância alta	Importância média	Importância baixa	
Pequenos	4	4	11	2	3	1	25
Pequeno e médio	1	1	5	3	2	1	13
Pequeno e grande		2	1	1	3		7
Médios	4	3	6	1			14
Médio e grande	8	5		1	3	2	19
Grandes	9	3	4		1		17
Sem urbanização	1	1	16				18
Total	27	19	43	8	12	4	113

Observação: a listagem exaustiva das passagens e suas características é apresentada no quadro A.1.8 do apêndice.

¹⁶ Os limites destas categorias foram definidos com base nos percentis 33 e 66 da distribuição da população total dos territórios fronteiriços para que seja mais representativo das situações de fronteira.

Por outro lado, também foi analisada a compacidade dos territórios fronteiriços, com base na definição proposta por Font Arellano (2007). Neste sentido, foram consideradas duas categorias de territórios:

1. Compactos. Aqueles em que os diferentes usos do território residenciais, industriais, de serviços, recreativos, entre outros, surgem de forma bastante compacta ao longo do território, o que significa que estão agrupados e próximos entre eles. Isto é, trata-se de territórios fronteiriços que apresentam uma única mancha urbana bem definida, que denota um maior grau de coesão territorial.
2. Não compactos. Aqueles nos quais os usos e atividades estão dispersos, não estão agrupados ou próximos entre eles, o que resulta em uma falta de contiguidade e diversidade nos usos e atividades urbanas. Isto é, trata-se de territórios fronteiriços que não apresentam uma única mancha urbana bem definida, mas que podem ter mais de uma ou estar compostos por uma mancha grande e outras pequenas nos arredores, o que demonstra um menor grau de coesão territorial.

No quadro A.1.3 é exibida a distribuição das passagens de fronteira de acordo com o grau de compacidade, o nível de institucionalidade e a importância para o movimento de mercadorias e pessoas. Observa-se que, em 41 das passagens de fronteira, os territórios não são compactos (p. ex., na passagem Peñas Blancas entre a Costa

Rica e a Nicarágua), em 39 existe um único território compacto (p. ex., na passagem Quijarro-Curumbá entre o Brasil e a Bolívia, em que o primeiro é um território compacto e o segundo um disperso) e em 15, os dois territórios são compactos (p. ex., a passagem Macará-La Tina entre o Equador e o Peru). No que diz respeito à importância e institucionalidade das passagens, observa-se que 16 das 18 passagens sem urbanização apresentam uma importância baixa para o movimento de mercadorias e pessoas, e que, apesar de não ter territórios fronteiriços de mais de 5 mil habitantes em um raio de 70 km, todas elas contam com uma presença institucional alta. Por outra parte, observa-se que 17 das 24 passagens com institucionalidade média-baixa estão associadas a uma distribuição na qual um único território fronteiriço é compacto.

Por último, no quadro A.1.4 é exibida a distribuição das passagens de fronteira ao cruzar as três variáveis empregadas para caracterizar os territórios fronteiriços: categoria da distribuição territorial, tamanho da população e grau de compacidade dos territórios. Observa-se que 41 das 113 passagens não apresentam território compacto em ambos os lados da fronteira e que a categoria de territórios grandes é a mais frequente para este subconjunto; 39 apresentam um território compacto de um lado da fronteira e a categoria de tamanho de população mais frequente é pequeno; e apenas 15 passagens de fronteira contam com territórios compactos em ambos os lados da fronteira.

Quadro A.1.3

Distribuição das passagens selecionadas no relatório de acordo com o grau de compacidade dos territórios fronteiriços, sua importância e nível de institucionalidade

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c) e imagens de satélite do Google Maps.

Categoria da compacidade dos territórios fronteiriços	Presença de instituições alta			Presença de instituições média-baixa			Total
	Importância alta	Importância média	Importância baixa	Importância alta	Importância média	Importância baixa	
Ambos os territórios compactos	5	4	5		1		15
Um território compacto	7	5	10	3	10	4	39
Nenhum território compacto	14	9	12	5	1		41
Sem urbanização	1	1	16				18
Total	27	19	43	8	12	4	113

Observação: a listagem exaustiva das passagens e suas características é apresentada no quadro A.1.8 do apêndice.

Quadro A.1.4
Classificação das passagens selecionadas no relatório de acordo com a categoria de distribuição territorial, o grau de compacidade e o tamanho da população dos territórios fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c), Brinkhoff (s.d.) e imagens de satélite do Google Maps.

Categorias dos territórios fronteiriços	Conurbação fusionada	Conurbação delimitada	Perto de ambos os territórios	Perto de um território	Distância média	Sem urbanização	Total
Ambos os territórios compactos		4	9	1	1		15
Pequenos		2	1				3
Pequeno e médio			3		1		4
Pequeno e grande			2	1			3
Médios		1					1
Médio e grande		1	2				3
Grandes			1				1
Nenhum território compacto	5	5	13	6	12		41
Pequenos	2		2		5		9
Pequeno e médio			2				2
Pequeno e grande			1	1			2
Médios	1		3	3	2		9
Médio e grande		4	1	1			6
Grandes	2	1	4	1	5		13
Um território compacto	3	5	16	7	8		39
Pequenos	2	1	4	1	5		13
Pequeno e médio		2	3	2			7
Pequeno e grande			1	1			2
Médios			1	1	2		4
Médio e grande	1	2	5	2			10
Grandes			2		1		3
Sem urbanização						18	18
Total geral	8	14	38	14	21	18	113

Observação: a listagem exaustiva das passagens e suas características é apresentada no quadro A.1.8 do presente apêndice.

Na seleção de passagens de fronteira abordadas neste relatório, o objetivo foi refletir a diversidade de casos que caracteriza a ALC. Como é possível observar nos quadros A.1.5, A.1.6 e A.1.7, as passagens analisadas neste relatório permitem abranger uma grande variedade de casos em relação às características da zona de fronteira (distribuição territorial, tamanho da população e grau de compacidade dos territórios fronteiriços), níveis de institucionalidade das passagens e sua relevância para o movimento de mercadorias e pessoas. Isto permite abordar a heterogeneidade fronteiriça da ALC a partir de uma amostra que, embora não seja exaustiva, oferece uma

visão geral bastante completa das diferentes situações de fronteira que acontecem na região e ressalta a importância dos casos estudados para compreender melhor as dinâmicas e desafios transfronteiriços que se apresentam.

Quadro A.1.5

Distribuição das passagens selecionadas no relatório de acordo com a categoria do tamanho da população dos territórios fronteiriços, a importância das passagens e seu nível de institucionalidade

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c) e Brinkhoff (s.d.).

Categoria da compactidade dos territórios fronteiriços	Presença de instituições alta			Presença de instituições média-baixa		Total
	Importância alta	Importância média	Importância baixa	Importância alta	Importância baixa	
Ambos os territórios compactos	Desaguadero					1
Um território compacto	Assis Brasil-Iñapari		San Lorenzo-Extrema	Tecún Umán-Suchiate	El Ceibo	4
Nenhum território compacto	Sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña; Chacalluta; Porto Iguazu-Foz do Iguazu; Cidade do Leste - Foz do Iguazu	Cobija-Brasileia/Epitaciolândia		Paso Canoas; La Hachadura-Pedro de Alvarado		7
Total	6	1	1	3	1	12

Quadro A.1.6

Distribuição das passagens selecionadas no relatório de acordo com o grau de compactidade dos territórios fronteiriços, a importância dos países e seu nível de institucionalidade

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c) e imagens de satélite do Google Maps.

Categoria do tamanho da população dos territórios fronteiriços	Presença de instituições alta			Presença de instituições média-baixa		Total
	Importância alta	Importância média	Importância baixa	Importância alta	Importância baixa	
Pequenos	Desaguadero; Assis Brasil-Iñapari		San Lorenzo-Extrema			3
Pequeno e médio				La Hachadura-Pedro de Alvarado; Tecún Umán-Suchiate	El Ceibo	3
Médios				Paso Canoas		1
Médio e grande	Porto Iguazu - Foz do Iguazu	Cobija-Brasileia/Epitaciolândia				2
Grandes	Sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña; Chacalluta; Cidade do Leste - Foz do Iguazu					3
Total	6	1	1	3	1	12

Quadro A.1.7

Classificação das passagens selecionadas no relatório de acordo com a categoria de distribuição territorial, o grau de compacidade e o tamanho da população dos territórios fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c), Brinkhoff (s.d.) e imagens de satélite do Google Maps.

Categorias dos territórios fronteiriços	Conurbação fusionada	Conurbação delimitada	Perto de ambos os territórios	Perto de um território	Distância média	Total
Ambos os territórios compactos		1				1
Pequenos		Desaguadero				1
Nenhum território compacto	3	1	2	1		7
Pequeno e médio			La Hachadura - Pedro de Alvarado			1
Médios	Paso Canoas					1
Médio e grande	Porto Iguazu-Foz do Iguazu	Cobija-Brasileia/Epitaciolândia				2
Grandes	Cidade do Leste-Foz do Iguazu		Sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña	Chacalluta		3
Um território compacto		1	1	1	1	4
Pequenos			Assis Brasil-Iñapari		San Lorenzo-Extrema	2
Pequeno e médio		Tecún Umán-Suchiate		El Ceibo		2
Total	3	3	3	2	1	12

Por último, no quadro A.1.8 é apresentada a totalidade das passagens de fronteira localizadas na região, seus países e territórios envolvidos, bem como sua importância para

o movimento de mercadorias e pessoas, nível de institucionalidade, categoria da distribuição territorial, tamanho da população e grau de compacidade dos territórios fronteiriços.

Quadro A.1.8

Categorização das passagens de fronteira terrestre da ALC selecionadas

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023c), imagens de satélite do Google Maps e Brinkhoff (s.d.).

Nome da passagem	Países envolvidos	Territórios fronteiriços (até 70 km)	Importância	Institucionalidade	Distribuição territorial	Tamanho da população	Grau de compacidade
Salvador Mazza-Yacuiba	Argentina-Bolívia	Salvador Mazza-Yacuiba	Alta	Alta	Conurbação delimitada	Médio e grande	Nenhum território compacto
Passagem Internacional La Quiaca-Villazón	Argentina-Bolívia	La Quiaca-Villazón	Média	Alta	Conurbação delimitada	Médio e grande	Ambos os territórios compactos
Orán-Bermejo	Argentina-Bolívia	San Ramón de la Nueva Orán-Bermejo	Média	Alta	Perto de um território	Médio e grande	Um território compacto
Paso de los Libres-Uruguaiana	Argentina-Brasil	Paso de los Libres-Uruguaiana	Alta	Alta	Conurbação delimitada	Médio e grande	Um território compacto
Porto Iguazu-Foz do Iguazu	Argentina-Brasil	Porto Iguazu-Foz do Iguazu	Alta	Alta	Conurbación delimitada	Mediano y grande	Ningún territorio compacto

Continua na página seguinte →

Nome da passagem	Países envolvidos	Territórios fronteiriços (até 70 km)	Importância	Institucionalidade	Distribuição territorial	Tamanho da população	Grau de compacidade
Santo Tomé-São Borja	Argentina-Brasil	Santo Tomé-São Borja	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Ambos os territórios compactos
Bernardo de Irigoyen-Dionisio Cerqueira	Argentina-Brasil	Bernardo de Irigoyen-Dionisio Cerqueira	Alta	Alta	Conurbação delimitada	Pequenos	Ambos os territórios compactos
Andresito-Capanema	Argentina-Brasil	Comandante Andrecito-Capanema	Baixa	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequeno e grande	Ambos os territórios compactos
San Antonio-Santo Antônio	Argentina-Brasil	San Antonio-Santo Antônio do Sudoeste	Baixa	Alta	Conurbação delimitada	Pequeno e médio	Um território compacto
Passagem Internacional Pepirí Guazú-São Miguel	Argentina-Brasil	San Pedro-São Miguel do Oeste	Baixa	Alta	Perto de um território	Pequeno e médio	Um território compacto
Sistema Cristo Redentor	Argentina-Chile	Los Andes	Alta	Alta	Distância média	Grandes	Um território compacto
Monte Aymond-Integração Austral	Argentina-Chile	Río Gallegos	Média	Alta	Distância média	Grandes	Nenhum território compacto
Cardenal Antonio Samoré	Argentina-Chile	Villa La Angostura	Média	Alta	Distância média	Pequenos	Um território compacto
Pino Hachado	Argentina-Chile		Média	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Huemules	Argentina-Chile	Coyhaique	Baixa	Alta	Distância média	Grandes	Nenhum território compacto
Jama	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Sico	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Socompa	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
San Francisco	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Pircas Negras	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Agua Negra	Argentina-Chile	San José de Jachal	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Nenhum território compacto
Portillo de Pluquenes	Argentina-Chile	San Gabriel	Baixa	Alta	Distância média	Médios	Um território compacto
Cajón del Maipo	Argentina-Chile	San Gabriel	Baixa	Alta	Cerca de um território	Médios	Um território compacto
Vergara	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Pehuenche	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Pichachen	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Copahue	Argentina-Chile	Alto Bío Bío	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Nenhum território compacto
Icalma	Argentina-Chile	Melipeuco	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Nenhum território compacto
Mamuil Malal	Argentina-Chile	Junín de los Andes-Currahue	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Nenhum território compacto
Carirriñe	Argentina-Chile	Junín de los Andes-Licanray	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Um território compacto
Hua Hum	Argentina-Chile	San Martín de los Andes	Media	Alta	Distância média	Médios	Nenhum território compacto

Continua na página seguinte →

Nome da passagem	Países envolvidos	Territórios fronteiriços (até 70 km)	Importância	Institucionalidade	Distribuição territorial	Tamanho da população	Grau de compacidade
Pérez Rosales	Argentina-Chile	San Carlos de Bariloche	Baixa	Alta	Distância média	Grandes	Nenhum território compacto
Río Manso	Argentina-Chile	El Bolsón	Baixa	Alta	Distância média	Médios	Nenhum território compacto
Río Puelo	Argentina-Chile	El Bolsón	Baixa	Alta	Perto de um território	Médios	Nenhum território compacto
Río Futaleufú	Argentina-Chile	Trevelín	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Um território compacto
Río Encuentro	Argentina-Chile	Trevelín	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Um território compacto
Las Pampas-Lago Verde	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Río Frías	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Pampa Alta	Argentina-Chile	Coyhaique	Baixa	Alta	Distância média	Grandes	Nenhum território compacto
Coyhaique	Argentina-Chile	Coyhaique	Baixa	Alta	Distância média	Grandes	Nenhum território compacto
Ingeniero Ibáñez-Pallavinci	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Río Jeinemei-Chile Chico	Argentina-Chile	Chile Chico	Média	Alta	Perto de um território	Pequenos	Um território compacto
Rodolfo Roballos	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Río Don Guillermo	Argentina-Chile	Río Turbio-Puerto Natales	Baixa	Alta	Distância média	Pequeno e médio	Ambos os territórios compactos
Dorotea	Argentina-Chile	Río Turbio-Puerto Natales	Baixa	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Ambos os territórios compactos
Laurita Casas Viejas	Argentina-Chile	Río Turbio-Puerto Natales	Baixa	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Ambos os territórios compactos
San Sebastián	Argentina-Chile		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Clorinda-Puerto Falcón	Argentina-Paraguai	Clorinda-Asunción	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Grandes	Nenhum território compacto
Posadas-Encarnación	Argentina-Paraguai	Posadas-Encarnación	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Grandes	Nenhum território compacto
Misión La Paz-Pozo Hondo	Argentina-Paraguai		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Lamadrid-San Leonardo	Argentina-Paraguai		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
El Remanso-La Verde	Argentina-Paraguai		Baixa	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Isleta-Paraje Rojas Silva	Argentina-Paraguai	Las Lomitas	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Nenhum território compacto
Colonia General Belgrano-General Bruguez	Argentina-Paraguai	General Guemes	Baixa	Alta	Distância média	Médios	Um território compacto
Yacyretá	Argentina-Paraguai	Ituzaingó-Ayolas	Baixa	Alta	Perto de ambos os territórios	Médios	Um território compacto
Puerto Unzue-Fray Bentos	Argentina-Uruguai	Guaiguaychú-Fray Bentos	Alta	Alta	Perto de um território	Médio e grande	Nenhum território compacto

Continua na página seguinte →

Nome da passagem	Países envolvidos	Territórios fronteiriços (até 70 km)	Importância	Institucionalidade	Distribuição territorial	Tamanho da população	Grau de compacidade
Salto Grande	Argentina-Uruguai	Concordia-Salto	Média	Alta	Perto de ambos os territórios	Grandes	Nenhum território compacto
General José Gervasio Artigas	Argentina-Uruguai	Colón-Paysandú	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Grandes	Ambos os territórios compactos
Quijarro-Curumbá	Bolívia-Brasil	Puerto Quijarro-Corumbá	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Um território compacto
Cobija-Brasileia/Epitaciolândia	Bolívia-Brasil	Cobija-Brasileia	Média	Alta	Perto de um território	Médio e grande	Nenhum território compacto
San Matías-Cáceres	Bolívia-Brasil	San Matías	Média	Alta	Perto de um território	Médios	Nenhum território compacto
Chungará-Tambo Quemado	Bolívia-Brasil		Alta	Alta	Sem urbanização	Sem urbanização	Sem urbanização
Guaira-Salto del Guaira	Brasil-Paraguay	Guaira-Salto del Guaira	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Médios	Nenhum território compacto
Assis Brasil-Iñapari	Brasil-Peru	Assis Brasil-Iñapari*	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Um território compacto
Sant'Ana do Livramento- Rivera	Brasil-Uruguai	Sant'Ana do Livramento-Rivera	Alta	Alta	Conurbação fusionada	Grandes	Nenhum território compacto
Leticia-Tabatinga	Colômbia-Brasil	Leticia-Tabatinga	Média	Alta	Conurbação fusionada	Médio e grande	Um território compacto
Rumichaca	Colômbia-Ecuador	Ipiates-Tulcán	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Grandes	Um território compacto
Puente San Miguel	Colômbia-Ecuador	San Miguel-Nueva Loja	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Um território compacto
Río Mataje	Colômbia-Ecuador	Llorente-San Lorenzo	Baixa	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Um território compacto
Arauca-El Amparo de Apure	Colômbia-Venezuela	Arauca-El Amparo de Apure	Média	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequeno e grande	Nenhum território compacto
Peñas Blancas	Costa Rica-Nicarágua	La Cruz-Rivas	Alta	Média baixa	Perto de um território	Pequeno e grande	Nenhum território compacto
Huaquillas-Aguas Verdes	Ecuador-Peru	Huaquillas-Aguas Verdes	Alta	Alta	Conurbação delimitada	Médio e grande	Um território compacto
Macará-La Tina	Ecuador-Peru	Macará-Suyo	Média	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Ambos os territórios compactos
Puente Internacional La Balsa	Ecuador-Peru	Zumba-Namballe	Baixa	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Ambos os territórios compactos
La Hachadura-Pedro de Alvarado	El Salvador-Guatemala	La Hachadura-Pedro de Alvarado	Alta	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Nenhum território compacto
Las Chinamas-Valle Nuevo	El Salvador-Guatemala	Las Chinamas-Jalpatagua	Alta	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Nenhum território compacto
San Cristóbal	El Salvador-Guatemala	San Cristóbal-San Cristóbal	Média	Média baixa	Conurbação fusionada	Pequenos	Nenhum território compacto
Angiatú	El Salvador-Guatemala	Metapán-Concepción las Minas	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequeno e grande	Ambos os territórios compactos
Melchor de Mencos	Guatemala-Belize	Melchor de Mencos-Benque Viejo del Carmen	Alta	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Um território compacto

Continua na página seguinte →

Nome da passagem	Países envolvidos	Territórios fronteiriços (até 70 km)	Importância	Institucionalidade	Distribuição territorial	Tamanho da população	Grau de compacidade
Tecún Umán-Suchiate	Guatemala-México	Ciudad Tecún Umán-Ciudad Hidalgo	Alta	Média baixa	Conurbação delimitada	Pequeno e médio	Um território compacto
El Carmen-El Talismán	Guatemala-México	El Carmen-Talismán	Alta	Média baixa	Conurbação fusionada	Pequenos	Um território compacto
La Mesilla	Guatemala-México	La Democracia-Frontera Comalapa	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Grandes	Um território compacto
Carmen Xhan-Gracias a Dios	Guatemala-México	Gracias a Dios-La Trinitaria	Baixa	Média baixa	Perto de um território	Médio e grande	Um território compacto
El Ceibo	Guatemala-México	El Naranjo-Tenosique de Pino Suárez	Baixa	Média baixa	Perto de um território	Pequeno e médio	Um território compacto
El Amatillo-La Amistad	Honduras-El Salvador	Goascorán-Santa Clarita	Alta	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Nenhum território compacto
Pasamonos-Perquín	Honduras-El Salvador	Marcala-Rancho Quemado	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Um território compacto
Puente de la Integración	Honduras-El Salvador	Candelaria-Victoria	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Um território compacto
El Poy	Honduras-El Salvador	Ocatepeque-San Ignacio	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Um território compacto
Aguas Calientes	Honduras-Guatemala	Ocatepeque-Esquipulas	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Um território compacto
El Florido	Honduras-Guatemala	Copán Ruinas-Camotán	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequeno e grande	Um território compacto
Corinto-El Cinchado	Honduras-Guatemala	Cuyamel-Puerto Barrios	Média	Média baixa	Perto de um território	Pequeno e grande	Um território compacto
Subteniente López	México-Belize	Santa Elena-Santa Elena	Média	Alta	Conurbação delimitada	Médios	Ambos os territórios compactos
Las Tabillas-Los Chiles	Nicarágua-Costa Rica	Los Chiles	Alta	Alta	Perto de um território	Médios	Nenhum território compacto
Guasaule	Nicarágua-Honduras	Somotillo-El Triunfo	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Médios	Nenhum território compacto
La Fraternidad-El Espino	Nicarágua-Honduras	Somoto-San Marcos de Colón	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Um território compacto
Las Manos	Nicarágua-Honduras	Ocotál-El Paraíso	Média	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Médio y grande	Um território compacto
La Apertura-Teotecacinte	Nicarágua-Honduras	Teotecacinte-Trojes	Baixa	Média baixa	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Um território compacto
Paso Canoas	Panamá-Costa Rica	Paso Canoas-Paso Canoas	Alta	Média baixa	Conurbação fusionada	Médios	Nenhum território compacto
Río Sereno	Panamá-Costa Rica	Río Sereno-Sabalito	Baixa	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequenos	Nenhum território compacto
Sixaola-Guabito	Panamá-Costa Rica	Guabito-Sixaola	Média	Alta	Conurbação delimitada	Pequenos	Um território compacto
Cidade do Leste-Foz do Iguaçu	Paraguai-Brasil	Cidade do Leste-Foz do Iguaçu	Alta	Alta	Conurbação delimitada	Grandes	Nenhum território compacto
Pedro Juan Caballero-Ponta Porã	Paraguai-Brasil	Pedro Juan Caballero-Ponta Porã	Média	Alta	Conurbação fusionada	Grandes	Nenhum território compacto

Continua na página seguinte →

Nome da passagem	Países envolvidos	Territórios fronteiriços (até 70 km)	Importância	Institucionalidade	Distribuição territorial	Tamanho da população	Grau de compactade
Desaguadero	Peru-Bolívia	Desaguadero-Desaguadero	Alta	Alta	Conurbação delimitada	Pequenos	Ambos os territórios compactos
San Lorenzo-Extrema	Peru-Bolívia	Iberia	Baixa	Alta	Distância média	Pequenos	Um território compacto
Chacalluta	Peru-Chile	Tacna-Arica	Alta	Alta	Perto de um território	Grandes	Nenhum território compacto
Chuy-Chuí	Uruguai-Brasil	Chuy-Chuí	Alta	Alta	Conurbação fusionada	Pequenos	Um território compacto
Río Branco-Jaguarão	Uruguai-Brasil	Río Branco-Jaguarão	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Pequeno e médio	Nenhum território compacto
Bella Unión-Barra do Quaraí	Uruguai-Brasil	Bella Unión-Uruguayana	Média	Alta	Perto de um território	Pequeno e grande	Ambos os territórios compactos
Aceguá-Acegua	Uruguai-Brasil	Aceguá-Acegua	Média	Alta	Conurbação fusionada	Pequenos	Nenhum território compacto
Artigas-Quaraí	Uruguai-Brasil	Artigas-Quaraí	Média	Alta	Conurbação delimitada	Médio e grande	Nenhum território compacto
Santa Elena-Pacaraima	Venezuela-Brasil	Santa Elena-Pacaraima	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Médios	Nenhum território compacto
Sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña	Venezuela-Colômbia	San Antonio del Táchira, Pedro María Ureña-Cúcuta, Villa del Rosario	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Grandes	Nenhum território compacto
Paraguachón	Venezuela-Colômbia	Paraguaiipoa-Maicao	Alta	Alta	Perto de ambos os territórios	Médio e grande	Ambos os territórios compactos

Observação: *Embora Iñapari (Peru) conte com uma população inferior a 5 mil habitantes e não forme uma conurbação com Assis Brasil, sua consideração como território fronteiriço está relacionada com a proximidade geográfica com essa localidade brasileira, a complementaridade socioeconômica, as semelhanças socioculturais e características urbanas compartilhadas, o que a tornam o território fronteiriço de referência para esta passagem.

2

Análise das passagens de fronteira e identificação dos seus desafios

A promoção da integração regional por meio das passagens de fronteira terrestre requer a presença de dois componentes principais: instituições e infraestrutura adequadas. O desenvolvimento institucional desempenha um papel chave para conseguir uma maior eficiência das passagens de fronteira tanto mediante uma maior coordenação e simplificação dos procedimentos exigidos, para facilitar os fluxos de mercadorias e pessoas, quanto por meio de políticas de promoção das zonas de fronteira para favorecer seu desenvolvimento econômico e social. Por sua parte, os serviços de infraestrutura permitem a transportadores, passageiros, funcionários das passagens e habitantes locais ter acesso a infraestrutura básica e serviços locais, que contribuem para um bom desempenho das passagens e das zonas de fronteira. Os setores que interagem nas fronteiras podem ser analisados em dois níveis diferenciados: por um lado, aqueles que permitem satisfazer as necessidades intrinsecamente ligadas ao funcionamento das passagens de fronteira terrestre (circulação

de mercadorias e pessoas), entre os quais destacam-se a infraestrutura rodoviária de acesso à passagem, a infraestrutura operacional e a complementar; por outro lado, aqueles que são necessários como consequência do desenvolvimento de áreas geográficas urbanas nas proximidades das passagens (zonas de fronteira), o que inclui infraestrutura em setores como os de energia elétrica, telecomunicações, saúde, educação e segurança hídrica.

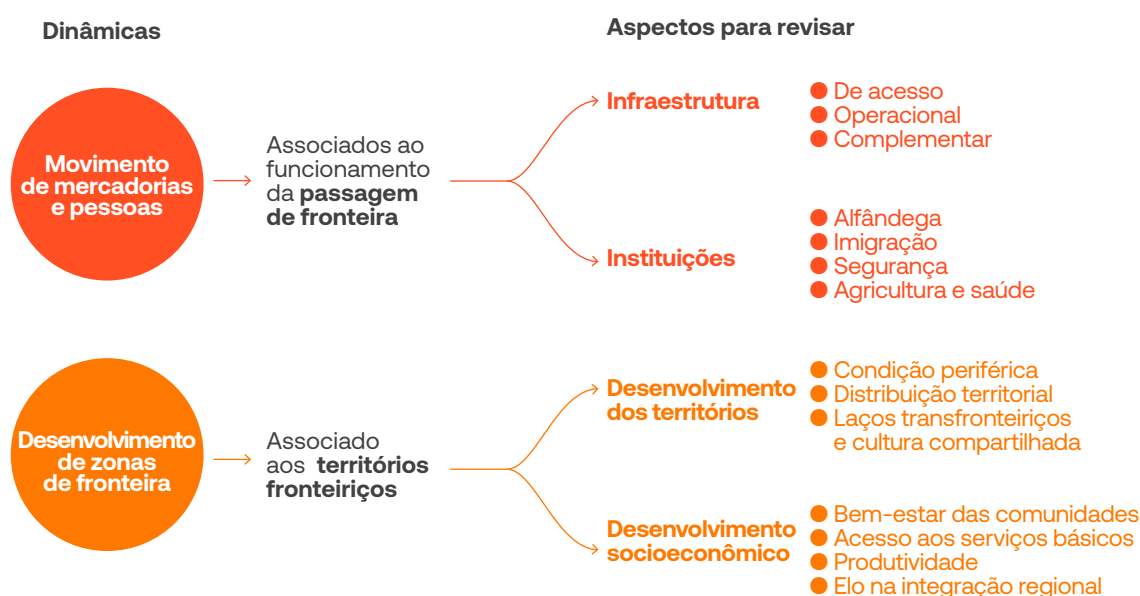
Portanto, neste capítulo são explorados os elementos que resultam fundamentais para a prestação dos serviços de fronteira e para as dinâmicas regionais, que são funcionais para o movimento de pessoas e mercadorias, bem como para o desenvolvimento das zonas de fronteira. Nesta análise, a ênfase principal é colocada na presença institucional e de infraestrutura nas passagens (ver a figura 2.1). Levando em conta que cada fronteira apresenta características particulares, que envolvem dinâmicas muito diferentes, a proposta é explorar esta diversidade analisando as



passagens do sistema de fronteira entre a Colômbia e a Venezuela; as que conectam Chile, Peru, Bolívia e Brasil; as localizadas na tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai; e as do eixo Mesoamérica. Em primeiro lugar, é realizada uma verificação para saber se as passagens de fronteira estudadas contam com o quadro institucional e a infraestrutura adequada para os fluxos de mercadorias e pessoas que ocorre através delas, para promover assim uma maior integração regional. Em seguida, é oferecida uma caracterização geral dos

territórios fronteiriços envolvidos a partir da detecção de padrões em aspectos ligados ao desenvolvimento territorial (como a condição periférica, a distribuição territorial, os laços transfronteiriços e a cultura compartilhada) e ao desenvolvimento socioeconômico dos territórios fronteiriços (bem-estar das comunidades locais, acesso a serviços básicos, produtividade e o papel da zona de fronteira como um elo na integração regional). A partir desta análise, são identificados e discutidos os principais desafios associados às passagens estudadas.

Figura 2.1
Aspectos das passagens e zonas de fronteira a analisar a partir das três dinâmicas
Fonte: levantamento próprio.



Movimento de mercadorias e pessoas

Infraestrutura das passagens de fronteira

O planejamento da infraestrutura de passagem de fronteira terrestre dependerá, entre outros fatores, da atividade principal (tipo e volume dos fluxos), e das características geográficas da zona e dos territórios fronteiriços envolvidos. Assim, as passagens podem ser utilizadas em maior medida para algum tipo de fluxo em particular: movimento de pessoas por motivos turísticos (por ex., as passagens de Las Leñas, entre a Argentina e o Chile, e El Ceibo, entre o México e a Guatemala) ou de imigração (por ex., Las Chinamas-Valle Nuevo, entre El Salvador e a Guatemala); movimentos de mercadorias (por ex., as passagens Desaguadero, entre a Bolívia e o Peru, e Tecún Umán-Suchiate, entre o México e a Guatemala) ou os dois tipos de movimentos (por ex., as passagens do sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña, entre a Colômbia e a Venezuela, e Peñas Blancas, entre a Costa Rica e a Nicarágua). Por sua parte, outras passagens apresentam movimentos muito específicos, tais como o trânsito vicinal fronteiriço (na fronteira Cidade do Leste-Foz do Iguaçu), as cerimônias indígenas — rogativas — (nas passagens entre a província argentina de Neuquén e o Chile) ou a circulação de funcionários de empresas que operam gasodutos, oleodutos e eletrodutos, ou de companhias de mineração binacionais (em passagens entre o sul da Argentina e o Chile) (Benedetti, 2014).

Em todos os casos, é possível falar de **três tipos de infraestrutura necessária** para o funcionamento das passagens de fronteira: de acesso, operacional e complementar.

Infraestrutura de acesso

A infraestrutura de acesso facilita a conectividade física da passagem de fronteira terrestre com os territórios do próprio país e dos Estados vizinhos. Normalmente, trata-se de infraestrutura rodoviária e, em casos específicos, integra os corredores logísticos de integração.

Nos últimos anos, alguns países trabalharam para melhorar este tipo de infraestrutura. Na

Bolívia, destaca-se a construção da rodovia Desaguadero-Huachacalla, que facilita a conexão da passagem de fronteira com a cidade de La Paz (Álvarez *et al.*, 2023). No caso de Assis Brasil-Iñapari, também são realizados importantes esforços para melhorar a infraestrutura rodoviária, em especial a partir da construção da Rodovia Interoceânica peruano-brasileira, que teve como objetivo melhorar as condições de trânsito e segurança rodoviária, e permitir economias significativas em tempo e custos de transporte, embora ainda existam desafios importantes. Esta é uma rodovia longa e complexa que atravessa áreas montanhosas e de floresta, o que a torna vulnerável a condições climáticas extremas e dificulta a manutenção. Além de mais, outros fatores, como a falta de serviços conexos de atendimento na fronteira e telecomunicações, e as dificuldades logísticas, têm impedido que o pleno potencial dessa infraestrutura seja alcançado (Chávez Hernández, 2019; Mejía *et al.*, 2021).

Por sua parte, na passagem de San Lorenzo-Extrema, na fronteira entre o Peru e a Bolívia, existem déficits de conexão entre estas localidades e o interior de cada país. De acordo com o Ministério das Relações Exteriores do Peru (MRE, 2019), a conectividade nesta área é limitada devido à falta de infraestrutura adequada. A rodovia que conecta as duas localidades está em más condições, não está pavimentada e é de difícil acesso na estação chuvosa. Por exemplo, na Bolívia, o trecho Cobija-Extrema é de terra ou cascalho, e está prevista a melhoria desta via em ambos os lados da fronteira tendo em vista a abertura definitiva da passagem de fronteira.

A manutenção e melhoria da infraestrutura rodoviária são necessárias para garantir condições de acesso de qualidade às passagens ao longo dos anos. Em geral, os investimentos requeridos dependem em grande medida do interesse e da vontade política dos Estados nacionais envolvidos, como é possível observar no sistema de fronteira Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña. Antes do fechamento de fronteiras entre a Colômbia e a Venezuela, tinham sido envidados esforços para melhorar a infraestrutura rodoviária nos arredores desse sistema de fronteira, como o início da construção da Ponte Internacional Atanasio Girardot, em 2014.

São identificados três tipos de infraestrutura necessária para o funcionamento das passagens: de acesso, operacional e complementar.



Cabe destacar que, durante o fechamento destas fronteiras, a infraestrutura operacional, em especial aquela que permite a conexão terrestre de veículos particulares e de carga, foi utilizada com menor frequência, o que levou ao surgimento de uma grande quantidade de passagens informais para a movimentação de mercadorias e pessoas. Com a retomada do comércio binacional e do trânsito de carga pesada, estas vias poderiam ficar expostas a deterioração, o que representaria uma limitação para a reativação econômica da região. Neste sentido, o restabelecimento de serviços logísticos nas duas zonas de fronteira exigirá medidas e intervenções no curto prazo.

A respeito das passagens de fronteira localizadas no eixo Mesoamérica, Paso Canoas apresenta deficiências em termos de infraestrutura de acesso. Em particular, o trecho compreendido entre Paso Canoas e Concepción, que é o mais relevante do lado do Panamá, possui uma extensão de quase uma extensão de quase 30 km, e, embora a maior parte (90%) apresente pavimento em estado regular, as pontes não estão em boas condições, em muitos casos não têm acostamento nem meio-fio, e a sinalização está em mau estado ou diretamente não existe. Do lado da Costa Rica, a infraestrutura de acesso também é inadequada, com três pontes sem acostamento, meio-fio nem gradil, e falta de sinalização vertical e horizontal ao longo dos 17 km do trecho Ciudad Neily-Paso Canoas (Pérez Fiaño *et al.*, 2019). Estes problemas em termos de infraestrutura poderiam representar uma limitação importante quando o centro de controle integrado binacional do lado do Panamá estiver totalmente em funcionamento (ver detalhes na seguinte subseção).

Este padrão de infraestrutura rodoviária precária acontece também em outros trechos de acesso às passagens de fronteira da Mesoamérica. É o caso do caminho que une Chiquimulilla com Pedro de Alvarado (do lado da Guatemala) e Frontera Guatemala com Desvío Guaymango (do lado de El Salvador), que permitem o acesso à passagem de fronteira La Hachadura-Pedro de Alvarado. Nestes trechos, as pontes estão em más condições e a sinalização tanto vertical quanto horizontal se encontra em mau estado ou diretamente não existe (Pérez Fiaño *et al.*, 2019). Novamente, os problemas na infraestrutura de acesso podem limitar o potencial dos projetos de modernização realizados nas passagens de fronteira, como os desenvolvidos por El Salvador nos últimos anos (ver detalhes na seguinte subseção).

Por último, a infraestrutura de acesso na zona da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai também apresenta desafios importantes. A Ponte Internacional da Amizade, que conecta Foz do Iguaçu com Cidade do Leste, enfrenta graves problemas de congestionamento no lado do Paraguai. Isto se deve ao fato de que os acessos à ponte atravessam a zona urbana e o centro de Cidade do Leste, e têm várias rotatórias e viradas à esquerda que dificultam a fluidez do trânsito veicular. Devido a estas características do traçado viário, o transporte internacional se mistura com o tráfego local, o que agrava os problemas de circulação. Pelo contrário, do lado brasileiro, a cabeceira da ponte se conecta diretamente com a rodovia BR277 em uma área industrial, o que evita o impacto no centro urbano de Foz do Iguaçu e facilita os deslocamentos. De forma semelhante, embora menos frequente, a situação de congestionamento ocorre no tráfego entre o Brasil e a Argentina, que também deve



A falta de manutenção das rodovias, a sinalização inadequada e a vulnerabilidade climática, além do congestionamento em áreas urbanas, dificultam a fluidez do trânsito e aumentam os tempos de cruzamento da fronteira.



atravessar áreas urbanas, como a Avenida das Cataratas, para chegar até a Ponte Tancredo Neves, o que impõe desafios adicionais em termos de acessibilidade e fluidez do trânsito na região (CAF e Mcrit, 2024).

Em resumo, os principais desafios em torno da infraestrutura de acesso estão relacionados com a qualidade das rodovias que levam às passagens de fronteira. A falta de manutenção das rodovias, a sinalização inadequada e a vulnerabilidade a condições climáticas adversas, além do congestionamento em áreas urbanas próximas, limitam o potencial desta infraestrutura. Essas dificuldades não apenas afetam a fluidez do trânsito e aumentam os tempos do cruzamento, impactam a conectividade física da região.

Infraestrutura operacional

A infraestrutura operacional inclui as instalações e equipamentos necessários para o funcionamento da passagem, e a tecnologia digital que facilita o trânsito de pessoas, bagagens, veículos e mercadorias, e dá maior fluidez ao tráfego bidirecional nessas áreas. Esta infraestrutura está localizada em espaços que adotam o nome genérico de centros de

atendimento de fronteira e geralmente inclui escritórios para os funcionários aduaneiros, de controle sanitário e fitossanitário, de imigrações, agentes de fronteiras, polícia ou segurança, escritórios da alta administração da passagem, salas de reuniões, celas de detenção e policiais, salas de interrogatório policial, escritórios de interrogatório ou inspeção de documentos de segunda linha, agências de telecomunicações e espaços para a capacitação dos funcionários. Neste sentido, os centros de atendimento não apenas devem incluir os espaços físicos requeridos para o funcionamento das entidades públicas competentes, mas também devem incorporar a divisão normal de tarefas, o fluxo de atividades, a organização e os grupos de trabalho, e, ao mesmo tempo, prever uma definição de padrões mínimos de desempenho aceitáveis (UNECE, 2012; Wong, 2021).

Destacam-se **três tipos de controle de fronteira**: o convencional, os centros de controle integrado nacional¹⁷ e os centros de controle integrado binacional (CEBAF, ACI ou PFI, segundo a região). No primeiro tipo, cada país realiza o controle correspondente no seu próprio território e de forma descentralizada, assim, os usuários devem parar no posto de fronteira para fazer o controle no país de saída e depois no posto de fronteira para o controle no país de entrada. Nos centros

¹⁷ No contexto da CAN, os centros de controle integrado nacional adotam o nome de Centros Nacionais de Atendimento de Fronteira (CENAF).

de controle integrado nacional, as instalações de um país se encontram em um único espaço físico, enquanto nos centros de controle integrado binacional intervêm as autoridades dos estados envolvidos no cruzamento da fronteira, para implementar um único controle integrado. Os centros de controle integrado binacional podem ser de administração única, em que as operações de imigração, aduaneiras e fitozoossanitárias são realizadas sempre em um único recinto, ou de administração dupla. Neste último caso, existem duas modalidades: a de país sede-país de entrada, isto é, os controles de ambos os países são realizados no recinto localizado no país de entrada; ou a de país sede-país de saída, isto é, ambos os controles são realizados nas instalações do país de saída. No quadro 2.1 é resumido o tipo de controle utilizado nas passagens de fronteira analisadas.

A experiência na região com os centros de controle é variada. Em primeiro lugar, destacam-

se os casos de Chacalluta, Desaguadero, La Hachadura-Pedro de Alvarado, Paso Canoas e a tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, passagens que contam com centros de controle integrado, embora cada um deles tenha suas particularidades. O CEBAF de Chacalluta é de administração dupla, com a modalidade país sede-país de entrada (isto é, ao viajar do Chile para o Peru, o controle é realizado do lado peruano, em Santa Rosa, e, ao entrar no Chile do Peru, o controle é realizado do lado chileno, em Chacalluta). Este CEBAF inclui controles integrados apenas para o fluxo de pessoas (carros e ônibus). No entanto, de acordo com a ata da Décima Reunião do Comitê de Integração e Desenvolvimento Fronteiriço (CIDF), publicada em 2022, o Ministério das Obras Públicas do Chile está avançando na habilitação de um recinto adequado em Chacalluta que permita a integração dos controles de caminhões de carga pesada em modalidade de administração dupla.

Quadro 2.1
Infraestrutura operacional nas passagens de fronteira terrestre selecionadas

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023a, 2023b, 2023c), e CAF e Mcrit (2024).

Passagens de fronteira terrestre	Região	Países envolvidos	Centro de controle integrado nacional ou binacional
Assis Brasil-Iñapari	Chile-Peru-Bolívia-Brasil	Brasil-Peru	CENAF de Iñapari em implementação
Chacalluta	Chile-Peru-Bolívia-Brasil	Peru-Chile	CEBAF de administração dupla: país sede-país de entrada
Cobija-Brasileia/Epitaciolândia	Chile-Peru-Bolívia-Brasil	Bolívia-Brasil	Não
Desaguadero	Chile-Peru-Bolívia-Brasil	Peru-Bolívia	CEBAF de administração única (no Peru)
San Lorenzo-Extrema	Chile-Peru-Bolívia-Brasil	Peru-Bolívia	Projeto de CEBAF de administração única em Extrema
Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu	Tríplice fronteira Argentina-Brasil-Paraguai	Argentina-Brasil	ACI de administração dupla para pessoas e mercadorias, embora na prática os países implementem controles integrados no âmbito nacional
Cidade do Leste-Foz do Iguaçu	Tríplice fronteira Argentina-Brasil-Paraguai	Paraguai-Brasil	ACI de administração única em Foz do Iguaçu para pessoas e de administração dupla para mercadorias, embora na prática os países implementem controles integrados no âmbito nacional
Sistema-Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña	Colômbia-Venezuela	Venezuela-Colômbia	CENAF em Tienditas e Villa del Rosario
El Ceibo	Mesoamérica	Guatemala-México	Não
La Hachadura-Pedro de Alvarado	Mesoamérica	El Salvador-Guatemala	Posto Fronteiriço Integrado
Paso Canoas	Mesoamérica	Panamá-Costa Rica	Centro de controle integrado binacional (inaugurado na Costa Rica e em implementação no Panamá)
Tecún Umán-Suchiate	Mesoamérica	Guatemala-México	Não

Por sua parte, em 2018, na passagem Desaguadero foi implementado um CEBAF de administração única localizado do lado peruano, que permite o controle justaposto do movimento de pessoas e mercadorias¹⁸. Este CEBAF conta com edifícios para atendimento ao público, escritórios administrativos com setores para cada instituição participante, e áreas de descanso e pernoite (Rodríguez Mamani, 2022). Além disso, está equipado com o Sistema Informático de Trânsito Internacional Aduaneiro (SINTIA), o que permite evitar a duplicação de registros de trânsito internacional e reduz o tempo de controle. A infraestrutura do CEBAF incorpora depósitos, balança eletrônica para o controle de carga pesada, leitores para o controle de imigração e de carga, e vias e estacionamentos para o controle do transporte de mercadorias (Rodríguez Mamani, 2022). De acordo com o Ministério das Relações Exteriores do Peru (MRE, 2019), entre 2017 e 2018, após a entrada em funcionamento deste centro, o trânsito de veículos de carga cresceu quase 9%. No entanto, Rodríguez Mamani (2022) enumera alguns desafios no funcionamento, como o horário de atendimento, que afeta particularmente as mercadorias provenientes dos portos de Callao e Pisco, dado que chegam a Desaguadero quando o CEBAF está prestes a fechar ou já está fechado, o que obriga os transportadores a esperar até o dia seguinte para serem atendidos. Outros motivos de congestionamento são a existência de uma única balança na área de controle de carga; a falta de homologação dos processos e o baixo número de trabalhadores disponíveis para atendimento em horas de ponta; o fato de a assinatura eletrônica não ter sido implementada por completo; e, ocasionalmente, falhas no sistema informático. Também menciona que a localização do CEBAF no Peru, bem como as informações turísticas sobre este país disponíveis no local, geraram uma sensação de pouca presença do Estado do país vizinho. Embora estas percepções possam ir melhorando com o tempo, vale a pena acompanhar com atenção este caso para avaliar uma possível intervenção de política pública complementar (informação, capacitação, etc.). No nível do planejamento, há espaço para a consideração de regulamentações que promovam o desenvolvimento deste tipo de projetos em um âmbito binacional ou multinacional.

Na Mesoamérica, as passagens de fronteira La Hachadura-Pedro de Alvarado e Paso Canoas também contam com controles integrados binacionais na fronteira. A primeira destas passagens foi designada como um Posto Fronteiriço Integrado (PFI) em 2022, no contexto do Processo de Integração Profunda entre El Salvador, Honduras e Guatemala. Como parte do processo, o Governo de El Salvador avançou no fortalecimento da infraestrutura física dos seus diferentes postos fronteiriços, incluindo a construção de novos edifícios nas passagens de El Amatillo e Anguiatú, com vistas a continuar realizando obras nas outras (La Hachadura, Las Chinamas, San Cristóbal, El Poy e o edifício turístico de El Amatillo), nos dois primeiros casos com a colaboração do CAF.

A passagem Paso Canoas está sujeita a uma recente melhoria. Em fevereiro de 2024 foi inaugurado o centro de controle integrado binacional do lado da Costa Rica, um espaço que conta com escritórios de alfândegas, imigrações e controles fitossanitários, entre outros, e está prevista a conclusão do centro do lado do Panamá durante 2024. Desta maneira, o projeto tem como objetivo contar com dois postos para gerenciar a fronteira de forma coordenada e agilizar o trânsito, em especial de mercadorias, e reduzir assim o tempo associado ao cruzamento a cerca de uma hora. Para este fim, o manifesto de carga antecipado adquire relevância, pois ele permite às autoridades realizar uma análise de risco mais eficiente, e facilitar o controle das mercadorias (Coriat, 2024). A intervenção é financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e consta de várias etapas, entre as quais destacam-se a construção de nova infraestrutura física, fornecimento de equipamento, melhoria dos processos de controle de fronteira, modernização tecnológica e coordenação interinstitucional e bilateral com as autoridades panamenhas¹⁹.

Na tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, o controle implementado varia segundo a passagem de fronteira e o tipo de fluxo considerado, de acordo com o disposto na resolução N.º 29/07 do Mercosul. A passagem Cidade do Leste-Foz do Iguaçu conta com uma

18 O controle integrado pode ser realizado de maneira sequencial: primeiro atuam os serviços do país de saída e depois os do país de entrada ou, de maneira justaposta, as ações de controle são realizadas por serviços homólogos, sucessiva ou simultaneamente, de forma alternada, até completar o último controle. Um modelo de controle integrado justaposto apresenta várias vantagens, entre elas a redução dos tempos de controle; a construção de um clima de confiança e transparência entre os agentes dos países envolvidos; a redução dos custos de manutenção e operação do centro de controle; uma maior segurança na área de controle; e uma melhor e maior cooperação entre os funcionários dos órgãos competentes (Meza Monge, 2010).

19 Também está prevista a construção de um centro de controle integrado binacional de administração única em Río Sereno/Sabalito e Guabito/Sixaola (na fronteira entre o Panamá e a Costa Rica).

ACI de administração dupla para o controle de cargas. Para o trânsito vicinal e turístico, embora exista uma ACI de administração única em Foz do Iguaçu, as autoridades aduaneiras e migratórias do Paraguai não operam nesse recinto. Em vez disso, exercem um controle integrado nacional na cabeceira paraguaia da Ponte Internacional da Amizade. Por sua parte, na passagem Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu há uma ACI de administração dupla para os dois tipos de fluxo, mas, na prática, a cabeceira do lado argentino opera sob um controle integrado nacional (CAF e Mcrit, 2024).

Do lado brasileiro, todos os fluxos terrestres de importação e exportação realizam os trâmites aduaneiros no Porto Seco de Foz do Iguaçu, localizado a 3,5 km do cruzamento fronteiro e gerenciado pela empresa Multilog, mediante uma concessão da Receita Federal do Brasil. Este recinto opera de segunda-feira a sábado, de 7h a 17h e, embora conte com uma organização de horários e turnos em função do país de destino dos caminhões, isto não é suficiente para evitar as longas filas de veículos tentando entrar ao recinto, em especial do lado paraguaio. Entre os desafios identificados neste recinto, destaca-se a atualização da infraestrutura, que em ocasiões é considerada obsoleta, e a implementação da declaração única antecipada para as importações²⁰, prevista para 2024.

Do lado do Paraguai, o controle de fronteira é executado principalmente pela Administração Nacional de Navegação e Portos (ANNP), a qual administra um edifício e instalações na cabeceira paraguaia da ponte, e cobra diferentes taxas e tarifas pelo uso (entrada, passagem e armazenamento de cargas). Este recinto funciona de segunda a sexta-feira de 8h a 18h e seus depósitos aduaneiros têm capacidade limitada, o que implica a necessidade de alugar um espaço adicional e que a alfândega paraguaia deva operar em diferentes edifícios privados, como Almacenes Generales S.A. (ALGESA), Puerto

Campestre, Zona Franca Global e Zona Franca Trans Trade. Além disso, em contraste com Multilog, o recinto paraguaio carece de leitor para a revisão de cargas.

Do lado argentino, o controle de fronteira é realizado nas instalações localizadas na cabeceira da Ponte Tancredo Neves, onde a

alfândega argentina funciona de 7h a 19h nos dias úteis, e de 7h a 12h aos domingos e feriados. A capacidade insuficiente da infraestrutura e a disposição das instalações não permitem que os processos de movimento de veículos sejam eficientes, o que gera congestionamento na passagem. Um fator adicional que agrava esta situação é que as autoridades argentinas não reconhecem o trânsito vicinal e turístico, ao contrário do Brasil, motivo pelo qual todas as pessoas têm a obrigação de realizar trâmites de imigração e emigração. Por outra parte, nas imediações não há serviços para os transportadores além do abastecimento de combustível (CAF e Mcrit, 2024).

Por outro lado, também existem passagens de fronteira com centros de controle integrado nacional em um dos países, enquanto no outro é realizado um controle de tipo convencional. Entre os casos deste tipo, destacam-se os CENAF de Tienditas e Villa del Rosario, os dois na fronteira entre a Colômbia e a Venezuela. O Centro de Tienditas está localizado do lado venezuelano e dentro dele se encontram os escritórios do Serviço Nacional Integrado de Administração Aduaneira e Tributária (SENIAT) e do Serviço Administrativo de Identificação, Migração e Estrangeiros (SAIME). Por sua parte, o Centro de Villa del Rosario está localizado do lado colombiano, na passagem de fronteira entre Villa del Rosario e San Antonio del Táchira, conectado pela Ponte Internacional Simón Bolívar. As instalações abrigam a Direção de Impostos e Alfândegas Nacionais (DIAN) e escritórios de Migração Colômbia, entre outras agências.

Também há passagens que contam com projetos para o desenvolvimento de centros de atendimento de fronteira, sejam integrados de forma nacional ou binacional, mas a implementação dos últimos é mais difícil devido a que exigem uma maior participação e coordenação entre os países envolvidos. Como no caso de Assis Brasil-Iñapari, que atualmente conta com controles de imigração e aduaneiros individualizados a cada lado da fronteira, mas para o qual foi projetado um CENAF do lado peruano (SUNAT, 2023). Embora isto represente um grande avanço, cabe salientar que antes existiu um projeto de CEBAF Peru-Brasil que não foi finalizado porque o Brasil considerou que não era conveniente (COSIPLAN, 2016).

20 A totalidade das exportações brasileiras realizam este procedimento, o que permite que o trâmite fronteiro seja concluído em cerca de 15 minutos e acelera de forma notável o cruzamento da passagem pela alfândega.

Destacam-se três tipos de controle de fronteira: o convencional, os centros de controle integrado nacional e os centros de controle integrado binacional. Os últimos permitem um controle mais coordenado de pessoas e mercadorias.



Enquanto isso, as entidades de controle de fronteira trabalham de forma separada e não há registro de integração binacional dos controles. Além de mais, há uma discrepância de horários no atendimento ao público dos serviços de migração e escassa presença das autoridades brasileiras em Assis Brasil.

Um caso semelhante é o de San Lorenzo-Extrema, onde, devido à existência de fluxos informais de comércio, as autoridades locais optaram por solicitar que seja formalizada uma passagem de fronteira na zona. Em 2017, foi desenvolvido um projeto piloto que posteriormente foi validado na reunião presidencial de 2018 (Wong Villanueva *et al.*, 2022). No acordo entre países sobre o financiamento e a definição dos esquemas de distribuição das despesas, responsabilidades e riscos foi estabelecido que a Bolívia se encarregaria do financiamento do CEBAF em San Lorenzo-Extrema, em território boliviano, dado que o Peru tinha financiado (com o BID) o de Desaguadero, localizado em território peruano. Estava previsto que as obras seriam finalizadas em julho de 2022 (Álvarez *et al.*, 2023). Mais tarde, em agosto de 2023, o Governo peruano emitiu uma resolução na qual ratificava sua vontade de habilitar de forma permanente a passagem (Gestão, 2023) e, em maio de 2024, a Chancelaria de Puerto Maldonado realizou uma visita técnica às instalações em Extrema, onde foi constatado

que contam com as condições adequadas para a abertura (Governo do Peru, 2024). Até a data de encerramento deste relatório, a passagem não tinha sido inaugurada.

Por último, destaca-se que, em várias das passagens analisadas, não existem centros de atendimento de fronteira que prestem serviços de controle integrado para as mercadorias e pessoas. Isto acontece em El Ceibo, Tecún Umán-Suchiate, Cobija-Brasileia/Epitaciolândia e Cúcuta-Ureña, onde os controles são realizados de forma convencional. Nestes casos, pode acontecer que a infraestrutura operacional na passagem seja diferente em ambos os lados da fronteira, o que pode levar a certa heterogeneidade na prestação dos serviços de fronteira.

Outro dos grandes desafios está relacionado com a operatividade eficiente dos processos fronteiriços, determinada em grande parte pelos avanços tecnológicos. Nos últimos anos, a infraestrutura digital se tornou indispensável para o funcionamento eficiente das passagens. A evolução para uma maior conectividade digital nas passagens de fronteira enfrenta importantes desafios que vão além da simples implementação de tecnologia e incluem, em particular, a necessidade de realizar investimentos para ter acesso (em relação a cobertura e custos) a uma Internet de qualidade e melhorar os sistemas informáticos (Maloney *et al.*, 2023). Estas dificuldades se aprofundam

ainda mais nas zonas de fronteira²¹. Por exemplo, em Desaguadero, o sinal de telefonia móvel é irregular, o que dificulta em ocasiões as comunicações entre os diferentes atores que operam na passagem de fronteira.

A melhoria da conectividade digital nas passagens de fronteira é um fator habilitante para a informatização de processos. Esta conectividade exige investimento em infraestrutura relacionada com o acesso à Internet e a qualidade do serviço (maior velocidade e continuidade), em dispositivos e sistemas informáticos adequados. A digitalização impõe o desafio da segurança cibernética, levando em conta que, sem um sistema de segurança adequado, as passagens de fronteira terrestre podem se tornar vulneráveis a ataques cibernéticos e ao roubo de informações privadas.

Por último, a disposição e a qualidade da infraestrutura operacional também são questões chave para determinar os tempos de cruzamento

da fronteira e, portanto, os custos do comércio. Por exemplo, para o caso de Chacalluta, a Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru (SUNAT) estimou que a redução de dois para uma única parada para o controle veicular resultou em uma diminuição no tempo de detenção dos carros de 47 minutos para pouco menos de 22 minutos, e o dos ônibus de 86 minutos para 31 (ver a figura 2.2). Por sua parte, em Assis Brasil-Iñapari, a ausência de integração binacional nos processos deriva em elevados tempos de cruzamento fronteiriço. Considerando os diferentes níveis de inspeção aduaneira (verde, amarelo e vermelho)²², as medições do canal verde variam menos, com um tempo médio de cruzamento de cerca de 10 horas (com máximos de até 50 horas). As médias das medições no canal amarelo são de cerca de 40 horas e, no canal vermelho, de 90 horas, embora seja importante salientar que estas medições são bastante variadas, com máximos de cerca de 200 horas.

Figura 2.2
Evolução do modelo de controle na fronteira Tacna-Arica

Fonte: SUNAT (2018b).



(1) Dados de fevereiro de 2017 obtidos pela empresa Lima Consulting, desde a entrada ao CAF Santa Rosa até a saída. (2) Dados de agosto de 2018 obtidos pela Seção de Apoio Administrativo do Complexo Fronteiriço Santa Rosa - IA Tacna - SUNAT.

²¹ Ver a seção “Desenvolvimento de zonas de fronteira” para obter mais detalhes.

²² O canal verde envolve o menor nível de revisão, já que as mercadorias não estão sujeitas a inspeção física e podem passar diretamente através da alfândega com base na documentação fornecida. O canal amarelo envolve uma revisão de documentos mais exaustiva, na qual, embora as mercadorias não estejam sujeitas a inspeção física, a documentação é revisada cuidadosamente para verificar o cumprimento dos requisitos. O canal vermelho representa o maior nível de revisão, com uma inspeção física completa da mercadoria.

A implementação e o funcionamento adequado dos centros de controle integrado binacional apresentam desafios de coordenação regulatória e operacional, além da necessidade de infraestrutura de qualidade para garantir sua eficiência.



Na Mesoamérica, os países estão envolvidos há várias décadas na promoção de avanços em matéria de facilitação comercial. No entanto, ainda enfrentam desafios importantes em relação ao transporte terrestre, que estão ligados à infraestrutura operacional na passagem e aos tempos destinados ao cruzamento de fronteira. Tecún Umán-Suchiate conta com duas infraestruturas de cruzamento: Suchiate I para o trânsito de pedestres e Suchiate II para a passagem de mercadorias. Em particular, a infraestrutura ligada ao transporte de carga em Suchiate II é insuficiente, o que obriga os transportadores a esperar várias horas para realizar os trâmites de importação ou exportação de mercadorias, o que retarda os fluxos comerciais. Uma situação semelhante acontece na passagem La Hachadura-Pedro de Alvarado, que apresenta dificuldades no nível logístico e de infraestrutura, entre as quais destaca-se a existência de uma ponte com apenas duas vias para o cruzamento fronteiriço e sem serviços de apoio ao transporte como pátios de manobras e depósitos especializados (Laboratório Nacional de Políticas Públicas, s.d.)²³. Todo isto envolve

uma grande variabilidade nos tempos médios de despacho aduaneiro para a importação e exportação de mercadorias nas diferentes passagens da Mesoamérica (ver o gráfico 2.1). De acordo com os dados registrados pela Secretaria de Integração Econômica Centro-Americana (SIECA, 2021)²⁴, algumas passagens da região, como Guabito, apresentam tempos inferiores a uma hora e meia tanto para a importação como para a exportação, enquanto outras passagens apresentam tempos muito superiores de importação (por exemplo, mais de 49 horas em Paso Canoas, embora possivelmente essa duração tenha sido reduzida bastante com a instalação do PFI em fevereiro de 2024) e exportação (por exemplo, mais de 12 horas em Pedro de Alvarado).

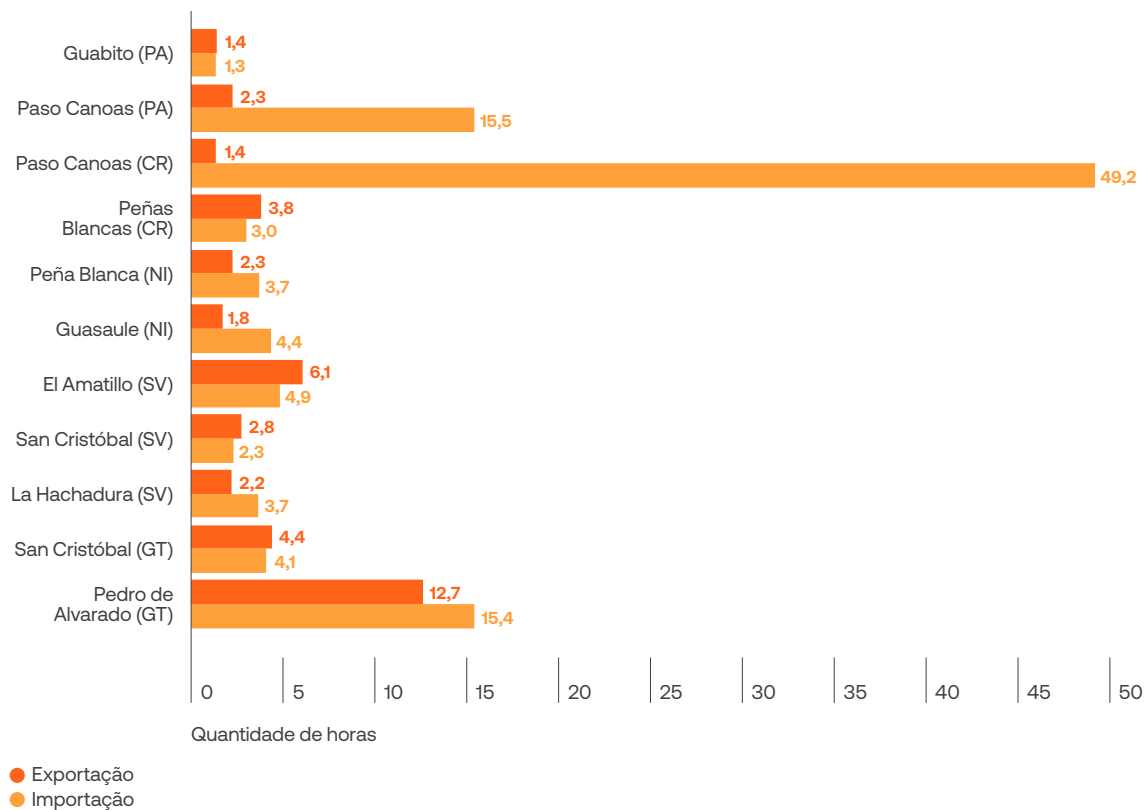
²³ O Laboratório Nacional de Políticas Públicas é um projeto de facilitação comercial, desenvolvimento econômico e investimento entre os estados mexicanos e os países que compõem o Triângulo Norte da América Central.

²⁴ No estudo da SIECA (2021), de acordo com a metodologia de medição de tempos de despacho aduaneiro da Organização Mundial das Alfândegas (OMA), são fornecidos dados dos tempos médios de importação, exportação e trânsito internacional de mercadorias de passagens de fronteira terrestre da região mesoamericana selecionadas em função da sua importância em termos do movimento intrarregional de produtos. As passagens abordadas no estudo são Pedro de Alvarado/La Hachadura, San Cristóbal, El Amatillo, Guasaule, Peña Blanca/Peñas Blancas, Guabito e Paso Canoas.

Gráfico 2.1

Tempos médios do despacho aduaneiro para a importação ou exportação de mercadorias em alfândegas selecionadas da Mesoamérica

Fonte: levantamento próprio com base em dados da SIECA (2021).



Em resumo, o desenvolvimento da infraestrutura operacional apresenta vários desafios. Em primeiro lugar, destaca-se a implementação de centros de controle integrado binacional que permitam uma coordenação entre agências nos âmbitos nacional e internacional. Embora algumas passagens de fronteira apresentem importantes avanços nessa direção, ainda existem dificuldades em relação à gestão e operação dos centros de controle, tais como problemas de infraestrutura, desafios operacionais e discrepâncias nos horários de atendimento, enquanto outras passagens continuam implementando um controle do tipo convencional. Em segundo lugar, no que diz respeito à implementação de ferramentas digitais, são identificados desafios em torno do acesso a uma Internet de qualidade e da implementação de sistemas de segurança cibernética dos países. Por último, os desafios a respeito da disposição e qualidade da infraestrutura incluem a falta de integração binacional dos controles e a insuficiência de infraestrutura adequada para o transporte de

carga, fatores que geram uma grande variabilidade nos tempos de despacho aduaneiro.

Infraestrutura complementar

A infraestrutura complementar nas passagens de fronteira terrestre permite oferecer serviços básicos aos usuários de carga, passageiros e transportadores, incluindo serviços de segurança, telecomunicações, assistência médica, alimentação, banheiros, hospedagem, casas de câmbio, ajuda mecânica, áreas de interação entre o público e os funcionários (estandes ou escritórios), áreas de estacionamento e salas de reuniões, entre outros (IIRSA, 2005; UNECE, 2012). Embora, em alguns casos, estes serviços estejam localizados dentro dos centros de controle integrado, sua distinção como um componente separado da infraestrutura operacional é importante, já que nem todas as passagens contam com este tipo de instalações. Em especial, a falta de áreas

de estacionamento costuma ser um desafio importante em muitas passagens de fronteira, com destaque nas de Chacalluta e La Hachadura-Pedro de Alvarado entre as que contam com áreas de estacionamento em ambos os lados da fronteira, mas que resultam insuficientes.

Quanto à infraestrutura que oferece serviços complementares aos passageiros, é importante quantificar a existência de hospedagens (hotéis e pousadas) nos territórios fronteiriços em relação à sua população. Em particular, destacam-se os territórios de Porto Iguazu (Argentina) e Foz do Iguazu (Brasil) como aqueles que contam com maior quantidade de hospedagens per capita

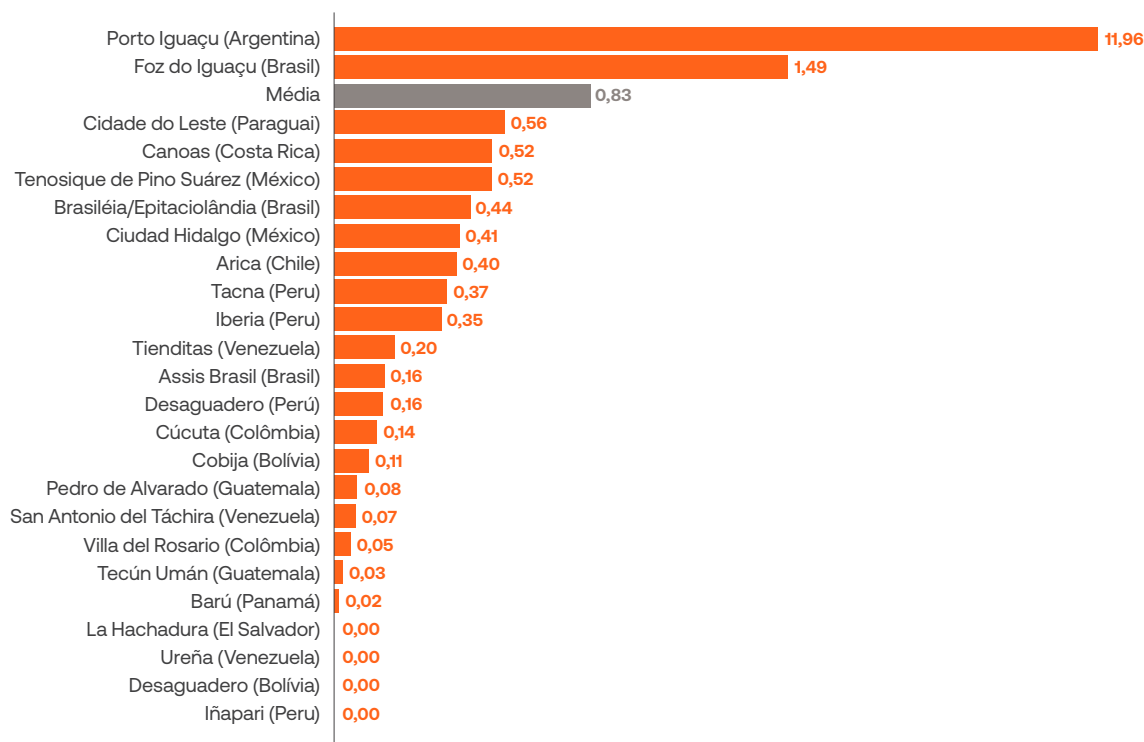
em comparação com a média dos territórios estudados, o que pode ser explicado em especial pelo perfil turístico dessa região (ver gráfico 2.2)²⁵.

Por outra parte, a infraestrutura complementar à passagem é também um componente dos corredores logísticos que possibilita o transporte multimodal de mercadorias e pessoas, e facilita a conexão com outras infraestruturas, como portos, aeroportos e vias férreas²⁶. Embora este tipo de infraestrutura não seja específica das passagens de fronteira, ela as complementa e determina em grande parte seu funcionamento, além de determinar o tipo e o volume de fluxos que as atravessam.

Gráfico 2.2

Quantidade de hospedagens por cada mil habitantes segundo territórios fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base em informações do Google Maps e Brinkhoff (s.d.).



Observação: * Do lado boliviano não existe nenhum território fronteiriço em um raio de 70 km da passagem, portanto, as informações correspondem ao município de Iberia no Peru.

25 Para obter mais detalhes acerca dos dados de hospedagens e população empregados para este exercício, ver o quadro A.2.1 do apêndice.

26 A infraestrutura complementar pode ser determinante nas rotas logísticas de algumas mercadorias e no desenvolvimento da sua produção. Por exemplo, com uma boa rede rodoviária primária e fronteiriça, o setor agropecuário de Chiriquí (setor bananeiro) pode otimizar sua saída para o exterior através do Canal do Panamá ou pela via da Costa Rica.

No eixo Mesoamérica, destaca-se a existência de dois corredores principais que interconectam a região: o Corredor do Pacífico e o Corredor do Atlântico. O primeiro, também conhecido como Corredor Mesoamericano de Integração (CMI), conta com uma extensão aproximada de 3.200 km ao longo do setor pacífico do istmo e conecta o México com o Panamá, passando por sete países centro-americanos. Pelo outro lado, o Corredor do Atlântico tem uma extensão aproximada de 2.900 km e representa um traçado alternativo que permite a interconexão com alguns portos importantes no Caribe, como o de Cortés, em Honduras, e o de Santo Tomás de Castilla, na Guatemala (Steer, 2023b). Cabe destacar que o CMI

tem maior relevância, com uma movimentação de 95% dos bens comercializados por via terrestre na região (Irasema, 2012). Três das quatro passagens selecionadas (Paso Canoas, La Hachadura-Pedro de Alvarado e Tecún Umán-Suchiate) integram o traçado desde corredor e duas correspondem a seus extremos (ver a figura 2.3). No extremo inferior, Paso Canoas permite o acesso aos portos do Canal do Panamá e à zona franca de Colón, o que a torna uma passagem muito relevante como facilitador do comércio dentro e fora da região que acontece pela via marítima. No extremo superior, Tecún Umán-Suchiate permite conectar a Guatemala com o México e exibe a maior movimentação de carga da Mesoamérica.

Figura 2.3
Localização de passagens selecionadas no Corredor do Pacífico

Fonte: Steer (2023b).



Os serviços complementares à passagem contribuem para seu funcionamento adequado, para o desenvolvimento dos territórios fronteiriços e para sua inserção em corredores logísticos ou migratórios.



Por sua parte, a passagem restante (El Ceibo) destaca-se por integrar o corredor interoceânico do istmo de Tehuantepec, um projeto logístico multimodal que conecta os oceanos Pacífico e Atlântico mediante portos, uma via férrea de mais de 1.200 km e uma rede rodoviária para promover o desenvolvimento econômico do sul do México e melhorar a eficiência logística no nível regional. Este corredor é especialmente importante para a passagem de fronteira e para o estado de Tabasco em geral, já que conecta com outros estados, como Chiapas, Oaxaca e Veracruz, e fortalece assim o comércio, o investimento industrial e a competitividade regional (Governo do México, 2024).

Outras passagens da região também contam com importantes corredores logísticos nas suas proximidades. Como no caso de Assis Brasil-Iñapari, cujos territórios fronteiriços ficaram envolvidos no projeto da Rodovia Interoceânica Peru-Brasil, construída em 2010 com o objetivo de melhorar as condições de transitabilidade e segurança rodoviária na região (IIRSA, 2017). Esta rodovia tem uma extensão aproximada de 2.400 km e facilita a conexão da passagem com os portos peruanos de San Juan de Marcona, Matarani e Ilo, e com o estado de Acre, no Brasil (Bravo Orellana, 2013).

Por sua parte, o sistema de fronteira Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña pertence a um corredor logístico binacional que une os territórios fronteiriços com aeroportos, portos marítimos e cidades do interior de cada país. Do lado colombiano, as rodovias existentes permitem comunicar Cúcuta

com cidades da costa caribenha colombiana (Barranquilla, Cartagena e Santa Marta), onde existe infraestrutura portuária importante para o país, e com a capital (Bogotá). Do lado da Venezuela, Pedro María Ureña, San Antonio del Táchira e San Cristóbal estão comunicadas com Maracaibo (relevante por seu porto) e Caracas, a capital do país. Por último, também existem conexões rodoviárias que facilitam o intercâmbio de bens e pessoas no nível regional, que permitem chegar por rodovia até Quito, no Equador, e Boa Vista, no Brasil. Além destas importantes conexões, este corredor binacional permite fortalecer o desenvolvimento de determinadas cadeias produtivas entre ambos os países, como a do setor do carvão, com uma redução do tempo associado ao transporte deste mineral desde Norte de Santander (Colômbia) até o porto de La Ceiba, no lago de Maracaibo (Venezuela), de onde são realizadas exportações por via marítima para seu destino final. Na ausência destas passagens, como, por exemplo, no período de fechamento de fronteiras, o carvão é encaminhado para o porto de Barranquilla para sua exportação, o que envolve um aumento do tempo de transporte por rodovia de cerca de 7 horas.

A passagem Desaguadero permite à Bolívia ter acesso aos portos peruanos, e outras passagens comunicam esse país com os portos chilenos de Arica, Iquique, Mejillones e Antofagasta. Entre os portos mencionados, destaca-se o de Arica, que está inserido na zona urbana e tem movimentado historicamente mercadorias bolivianas (76% da sua carga total em 2021), chilena (19%) e, em menor medida, do sul do Peru (5%), o que torna esta cidade

um centro logístico estratégico. Além disso, há estradas que vão para a cidade boliviana de Puerto Suárez e para Corumbá, no Brasil, ou que dão acesso à hidrovía Paraguai-Paraná e ligam com os portos de Santa Fe, Rosario e do Rio da Prata, em direção ao Atlântico.

Por último, as passagens na tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai facilitam a conexão com o porto paraguaio de Três Fronteiras, especializado em grãos e combustíveis, e o porto de Balsas, que oferece serviços de transporte de veículos ligeiros entre Presidente Franco e Porto Iguazu. Além disso, permitem o acesso aos três aeroportos principais da região: o Aeroporto Guaraní, no Paraguai, o Aeroporto Internacional Cataratas del Iguazú, na Argentina, e o Aeroporto Internacional de Foz do Iguazu, com pistas de 3.400, 3.300 e 2.200 metros, respectivamente. Apesar de o Aeroporto Guaraní ter a pista de maior tamanho, ele teve uma forte diminuição do tráfego de passageiros, que passou de 60 mil em 2012 para uma projeção de 10 mil em 2023. No entanto, continua sendo relevante para o transporte de carga, especialmente no comércio de importações dos Estados Unidos para Cidade do Leste. Pelo contrário, os aeroportos de Foz do Iguazu e Porto Iguazu mantiveram uma maior atividade. Em 2023, o aeroporto de Foz do Iguazu recebeu cerca de 1,9 milhões de passageiros, enquanto o de Porto Iguazu registrou cerca de 1,55 milhões, o que os consolida como importantes nós turísticos e de conexão na região (CAF e Mcrit, 2024).

Outras passagens de fronteira também ganham destaque por ter conexão com importantes aeroportos. Como no caso das passagens do sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña, em cujas proximidades estão localizados dois aeroportos internacionais. Do lado venezuelano se encontra o Aeroporto Internacional Juan Vicente Gómez, que é o mais importante do estado de Táchira e o mais antigo do país. Cabe destacar que este aeroporto está fechado há mais de nove anos. Do lado colombiano se encontra o Aeroporto Camilo Daza de Cúcuta, um dos mais modernos do país, com capacidade estimada de 3 milhões de viajantes por ano e que atende a padrões elevados de qualidade, segurança e conforto para os usuários e a comunidade aeroportuária em geral. Este aeroporto, segundo dados registrados pela Agência Nacional de Infraestrutura, movimentou 1,67 milhões de passageiros em 2022, em comparação com 1,04 milhões do ano anterior, o que significou um aumento de 61,3%. Também foi observado que, apenas no mês de janeiro de 2023, por este

aeroporto passaram quase 164 mil passageiros, contra cerca de 105,5 mil em janeiro de 2022 (55,3% a mais).

A passagem de Chacalluta conta com dois grandes aeroportos internacionais. Do lado peruano se localiza o Aeroporto Internacional Coronel Carlos Ciriani Santa Rosa, na cidade de Tacna. Por sua parte, do lado chileno se encontra o Aeroporto Internacional Chacalluta, na cidade de Arica. Além de oferecer serviços para passageiros e carga, e contribuir para o desenvolvimento econômico e turístico da zona, ambos os aeroportos resultam de grande importância para a conectividade das regiões de Tacna, Arica e Parinacota com o resto do Peru e o Chile, os portos chilenos de Arica, Iquique, Mejillones e Antofagasta, e os portos peruanos de Ilo, Mollendo, Matarani e, em breve, o de Chancay, cuja abertura está prevista para fins de 2024. Com este projeto, espera-se não apenas melhorar a logística peruana e reduzir os custos, mas também que esta passagem funcione como catalizador para o desenvolvimento regional e a reativação econômica do Peru, para facilitar assim a conexão entre este país e o continente asiático.

No que diz respeito às vias férreas, este tipo de infraestrutura não é identificada na áreas adjacentes das passagens analisadas neste relatório, com exceção da recente construção do sistema ferroviário do Trem Maia. Este sistema atravessa os estados mexicanos de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán e Quintana Roo (Trem Maia, s.d.) e conta com uma estação no município de Tenosique, localizado a perto de 60 km da passagem de fronteira El Ceibo.

Em resumo, o desafio principal da infraestrutura complementar às passagens de fronteira terrestre está em melhorar o fornecimento destes serviços adicionais no contexto do desenvolvimento produtivo das zonas de fronteira e dos corredores logísticos, e a integração entre países. A limitada oferta deste tipo de serviços afeta não apenas a eficiência das passagens, mas também o desenvolvimento econômico dos territórios de fronteira. A coordenação nos níveis nacional e internacional pode melhorar a execução de políticas que permitem aumentar a oferta de serviços complementares e melhorar o estado dos corredores logísticos, para promover assim a conectividade regional e a competitividade das zonas de fronteira.



Presença institucional

As principais instituições presentes nas passagens de fronteira terrestre são as alfândegas (ligadas ao movimento de mercadorias), as agências de imigração, as de segurança e as de saúde, agricultura e outros tipos de controles, como os fitossanitários. As alfândegas têm a função de supervisionar e regulamentar o fluxo de bens e mercadorias que entram ou saem de um país, para garantir a conformidade com as leis e regulamentações aduaneiras, e procurar a cobrança de impostos e tarifas aplicáveis às operações comerciais. Por sua parte, as agências de imigração supervisionam e regulamentam o fluxo de pessoas, atuando na emissão de vistos e autorizações de residência, o controle de passaportes e documentos de viagem, a aplicação de leis de imigração, a gestão de refugiados e asilo, etc. Neste sentido, embora a presença de instituições de segurança e controle nas passagens de fronteira (polícia e membros do Exército, entre outros) permita o controle de ambos os tipos de fluxos, o funcionamento ideal deles depende de um equilíbrio entre a eficiência na gestão dos fluxos e o cumprimento de requisitos fronteiriços (OMA, 2014)²⁷. A esse respeito, as agências responsáveis de saúde, agricultura e de outros tipos de controles, como os fitossanitários, desempenham um papel crucial para evitar a propagação de doenças e garantir a saúde agrícola e de alimentos. A relevância destas instituições aumentou a partir da pandemia da COVID-19, particularmente com a intensificação dos controles para evitar a propagação de doenças (FAO, 2021). Isto permitiu o fortalecimento da segurança sanitária nas fronteiras, com medidas como o monitoramento da saúde dos migrantes e a implementação de protocolos sanitários mais rigorosos (OMS, 2023). No entanto, as agências de saúde e agricultura muitas vezes contam com tecnologias de controle menos desenvolvidas que outras instituições fronteiriças, como as alfândegas, o que pode gerar desafios adicionais nas passagens de fronteira que têm este tipo de agências.

A coordenação entre as instituições envolvidas nas passagens de fronteira acontece em três níveis: intra-agência (gestão eficiente dos processos, informações e recursos nas agências de gestão de fronteiras e imigração), interagência (colaboração entre todos os órgãos nacionais de gestão de fronteiras e imigração no nível central) e internacional (estabelecimento de canais de comunicação e coordenação nos níveis local, bilateral e multilateral) (OIM, 2019). Os indicadores de facilitação comercial da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2023) permitem medir o grau em que os países implementaram medidas para possibilitar o comércio no que diz respeito à cooperação interna e externa entre agências²⁸. No gráfico 2.3 é exibido o desempenho dos países estudados neste relatório em termos de cooperação interna e externa. Com base nestes resultados, é possível observar que o México é o país que tem o melhor desempenho em ambos os indicadores, enquanto a Venezuela apresenta as maiores oportunidades de melhoria. Nota-se que, de forma geral, os países tem um desempenho melhor no indicador de cooperação interna em comparação com o de cooperação externa, com destaque dos casos de Peru, Venezuela e Panamá como os países com uma maior diferença entre os dois. Por sua parte, o Chile e a Costa Rica sobressaem como os únicos países que apresentam maior cooperação externa do que interna.

²⁷ Para obter mais detalhes, ver a caixa 2.1.

²⁸ Para a construção do subindicador de cooperação interna, é avaliada a existência de uma instituição que propicie a coordenação entre agências (por exemplo, com o uso de uma plataforma), a harmonização dos requisitos de informação solicitados, a presença de sistemas informáticos interligados e de programas de Operadores Econômicos Autorizados, e o uso compartilhado de infraestrutura e equipamento, entre outros. Além disso, são realizadas perguntas semelhantes ligadas à coordenação externa, mas apenas entre agências de diferentes países. Além do mencionado, há dúvidas sobre a coincidência de dias e horários de trabalho na fronteira, a homogeneização de processos, o intercâmbio de funcionários, os programas de capacitação, etc. Essas questões contempladas no índice dão conta da amplitude das dimensões que as agências podem coordenar para melhorar o funcionamento das passagens de fronteira.

Caixa 2.1

Facilitação dos movimentos e controles de fronteira: o papel do Grupo de Alto Nível para a Integração e o Desenvolvimento Fronteiriço da CAN

Fonte: levantamento próprio com base em CAN (2008), Nieto Vinuesa (2021), Eurofront (2022), Ministério das Relações Exteriores da Bolívia (2024) e Chancelaria da Colômbia (2024).

Um dos principais desafios fronteiriços consiste em conseguir um equilíbrio entre a facilitação dos movimentos de mercadorias e pessoas, e o controle destes fluxos para garantir a segurança, a integridade territorial e o desenvolvimento econômico sustentável da região. A facilitação destes movimentos promove o comércio legal, fomenta a integração regional e melhora o acesso das comunidades fronteiriças a oportunidades econômicas. No entanto, um controle eficaz é igualmente importante para evitar atividades ilícitas como o contrabando, o crime organizado e a migração irregular, que podem afetar o desenvolvimento socioeconômico destas áreas. Neste sentido, é preciso implementar medidas e políticas que permitam agilizar os processos de intercâmbio comercial e de mobilidade humana e, ao mesmo tempo, reforçar os mecanismos de vigilância e controle de fronteira para enfrentar possíveis ameaças à segurança e à ordem pública.

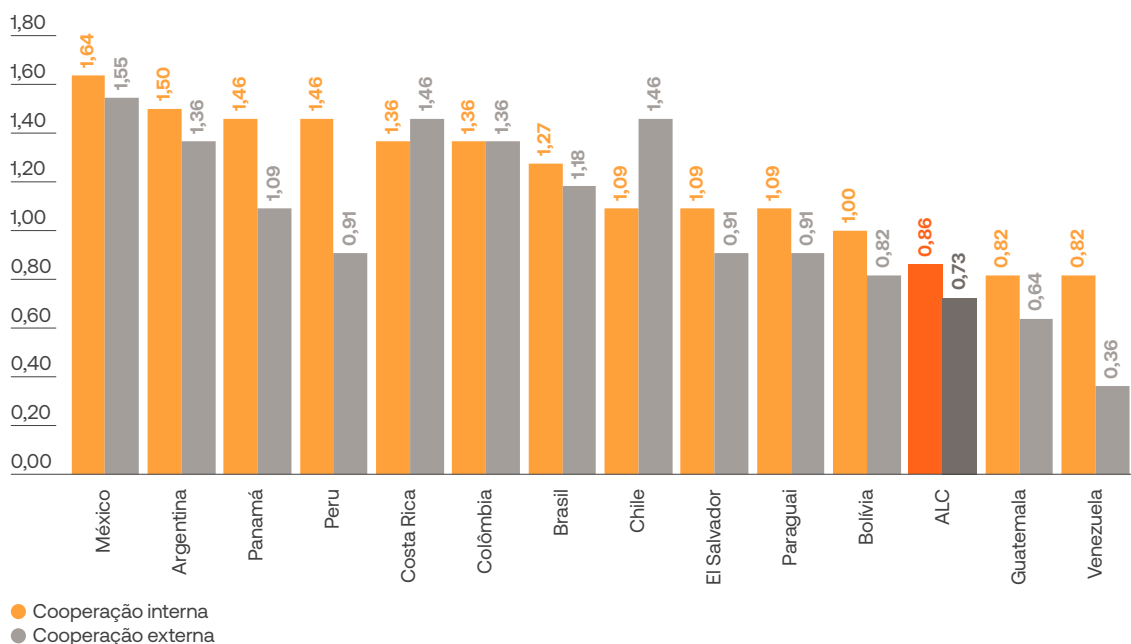
Neste aspecto, destaca-se o Grupo de Alto Nível para a Integração e o Desenvolvimento Fronteiriço (GANIDF), coordenado pelos Ministérios das Relações Exteriores dos países membros da CAN e responsável pela execução da Política Comunitária de Integração e Desenvolvimento Fronteiriço. Esta é uma iniciativa conduzida pela CAN, descontinuada em 2012 e reativada no final de 2022. O grupo busca promover a integração e o desenvolvimento nas zonas de fronteira a partir da identificação, priorização e coordenação de estratégias entre os países deste mecanismo de integração. Em particular, o GANIDF propõe-se ampliar o foco do desenvolvimento econômico transfronteiriço para abordar também questões ligadas à agilização dos movimentos na fronteira, à promoção do comércio exterior, e à luta contra a informalidade e o contrabando, considerando seus possíveis impactos negativos na integração regional e no desenvolvimento econômico sustentável, e refletindo o compromisso do GANIDF mediante a promoção da facilitação comercial como um pilar fundamental da sua agenda. Para isto, conta com o apoio dos mecanismos binacionais existentes nos países membros, bem como do Grupo Consultivo Regional Andino, coordenado pelo BID e o CAF.

A reativação do GANIDF em 2022 ocorreu no contexto da Vigésima Segunda Reunião do Conselho Presidencial Andino, com um forte apoio do programa Eurofront. Desde então, o GANIDF reuniu mais uma vez os países andinos no encontro organizado pela Bolívia em julho de 2024, onde foram discutidas ações para facilitar o trânsito de pessoas, bens e serviços entre as fronteiras. O Plano de Ação 2024-2026, focado em promover o desenvolvimento econômico, melhorar a infraestrutura e fortalecer o turismo na CAN foi aprovado nestas mesas de trabalho. Com a assunção da presidência da CAN pela Colômbia em agosto de 2024, reafirma-se a vontade de dar continuidade a esta agenda estratégica para fortalecer a segurança e o cumprimento da lei nas fronteiras, mas, ao mesmo tempo, promover um ambiente propício para o comércio legal e o desenvolvimento econômico regional.

Gráfico 2.3

Desempenho dos países nos indicadores de facilitação comercial de cooperação interna e externa entre agências em 2022

Fonte: levantamento próprio com base na OCDE (2023).



Observação: cada barra reflete o valor do indicador de facilitação comercial atribuído pela OCDE para o ano de 2022, que varia de 0 a 2, no qual 0 denota o pior desempenho que um país pode exibir e 2, o melhor. O valor da ALC representa a média simples de 27 países.

No **nível nacional**, o principal desafio consiste em promover a coordenação dentro das diferentes agências do país e entre elas, adotando ferramentas de facilitação dos fluxos de pessoas e mercadorias. Em uma dimensão comercial, o sistema de Janela Única de Comércio Externo (JUCE) foi a ferramenta utilizada para a agilização dos fluxos de mercadorias. Este componente de facilitação comercial é definido como um sistema ou plataforma on-line que permite às partes envolvidas no comércio e transporte internacional utilizar documentos e informações padronizados (por exemplo, declarações aduaneiras, pedidos de autorização para importar ou exportar, certificados de origem e faturas comerciais, etc.), e apresentá-los em um único ponto para processar uma exportação, importação ou trânsito (Sanguinetti *et al.*, 2021). Assim, em vez de preencher e levar fisicamente documentos em papel de um escritório para o outro de maneira consecutiva, uma JUCE permite apresentar pedidos on-line, intercambiar documentos digitais entre os órgãos responsáveis pelo cumprimento das regulamentações, e

emitir autorizações e certificados relacionados ao comércio exterior (Volpe Martincus, 2016). Todos os países envolvidos nas passagens de fronteira selecionadas neste relatório contam com JUCE, com exceção da Bolívia, onde está em processo de implementação, e a Guatemala, que conta com uma Janela Única Para Exportações (JUPE), isto é, não inclui os trâmites relacionados a outras operações de comércio exterior, como as importações. Cabe destacar que não existe um modelo único de JUCE. Cada um se adapta às particularidades do país correspondente, e oferece múltiplos serviços e funcionalidades que variam em função do seu projeto e cobertura (OCDE, 2018).

Outra iniciativa importante em matéria de coordenação institucional para o movimento de mercadorias são os Operadores Econômicos Autorizados (OEA), cuja finalidade é certificar as empresas que atendem aos padrões de segurança nas suas cadeias de suprimentos. Estes padrões são determinados pelas administrações aduaneiras nacionais com base em uma

A coordenação institucional das passagens de fronteira teve avanços significativos no âmbito nacional (dentro das agências ou entre elas), mas ainda existem desafios no âmbito internacional.



análise completa e exaustiva das plantas e do desempenho aduaneiro e tributário da empresa (Sanguinetti *et al.*, 2021). Esse sistema permite que os controles sejam estendidos ao longo de toda a cadeia de suprimentos das empresas exportadoras, com foco em uma avaliação *ex ante* das instalações, práticas, procedimentos e documentação das empresas, em lugar de uma revisão *ex post* dos carregamentos. Um claro exemplo de OEA é o Esquema de Certificação de Empresas no México, cuja implementação permitiu um aumento das exportações no período 2011-2014, segundo estimativas de Volpe Martincus (2016). Embora a maioria dos países da região contem com este tipo de programas, existe uma grande margem de expansão para que mais empresas sejam certificadas.

Em relação à **coordenação internacional**, os avanços em passagens de fronteira terrestre dependem de acordos regionais ou relações bilaterais estabelecidos pelos Estados nacionais. A existência de tais acordos é amplamente analisado na literatura (ver capítulo 1 e também Sanguinetti *et al.*, 2021, quadro A.1.2), motivo pelo qual, a seguir, são colocados em destaque apenas alguns exemplos que têm implicações sobre passagens de fronteira terrestre. Um deles é a relação entre a Colômbia e a Venezuela, que foi determinante no fluxo de pessoas e mercadorias. Essa relação foi marcada por fechamentos e reaberturas intermitentes, influenciados pela evolução de circunstâncias sociais, políticas e econômicas. Em 2015, estes dois países experimentaram tensões políticas e sociais devido a preocupações econômicas e de segurança, o que levou ao fechamento

temporário da fronteira por parte da Venezuela. Desde esse ano, persistiram importantes barreiras migratórias e comerciais formais entre ambos os países, até que, em 2021, os respectivos governos realizaram importantes esforços conjuntos para fortalecer a cooperação e resolver os problemas em comum, culminando na reabertura da fronteira em janeiro de 2023. Este é um claro exemplo da importância de chegar a acordos e políticas de Estado coordenadas entre países vizinhos, que protejam os processos de integração das flutuações políticas específicas para promover o funcionamento adequado das passagens terrestres.

Por vezes, a participação em diferentes mecanismos de integração pode representar uma barreira para promover a coordenação internacional (CEPAL, 2014). Um exemplo disto é observado em torno da coordenação fronteiriça do Brasil, cuja regulamentação aplicável varia de acordo com cada país vizinho. Com Argentina, Paraguai e Uruguai, prevalece a regulamentação do Mercosul, que estipula o estabelecimento das ACI, como, por exemplo, aquelas localizadas nas passagens de Cidade do Leste-Foz do Iguaçu e Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu. Para as fronteiras com o Peru e a Colômbia, a coordenação fronteiriça é regida pela regulamentação da CAN, que promove a constituição do CEBAF e do CENAF para agilizar o controle de fronteira. Com a Bolívia, embora predomine a regulamentação da CAN, também são aplicadas algumas normas do Mercosul por sua condição de Estado associado. Por último, na fronteira com a Venezuela, a coordenação fronteiriça é baseada especialmente nos acordos bilaterais entre os

países. Desta forma, um mesmo país mantém diferentes relações com seus pares dependendo do esquema ao qual responde em cada caso, dando lugar a variados níveis de integração.

Destacam-se vários esforços para promover uma estratégia fronteiriça consolidada que permita alcançar consensos gerais na gestão das fronteiras. Através do SICA, a região da Mesoamérica estabeleceu a União Aduaneira Centro-Americana²⁹ e o Processo de Integração Profunda entre a Guatemala e Honduras, que finalmente entrou em vigor em 2017 (ao qual El Salvador aderiu mais tarde). Embora não exista evidência suficiente acerca dos resultados concretos obtidos pelos países que conformam esta integração aduaneira, há documentos e fontes oficiais que mencionam alguns possíveis benefícios. Em uma análise recente, foi possível identificar que no período 1994–2021 as exportações intrarregionais de El Salvador cresceram de forma mais acentuada que aquelas que tinham como destino o resto do mundo, uma situação que se repete na Guatemala (2002–2021), mas não em Honduras (2005–2020) (CEPAL, 2023a). No entanto, não existem estudos que permitam identificar uma relação de causalidade entre os esforços de integração realizados e este comportamento. Além dos possíveis benefícios, a formação deste mecanismo aduaneiro permitiu gerar um quadro institucional e operacional que define, pelo menos em termos legais, todos os processos que devem ser realizados nas passagens de fronteira integradas em matéria de inspeção, controle e cobranças, tanto para pessoas quanto para mercadorias.

Outro esforço relevante foi a modernização integral das passagens de fronteira do Corredor Pacífico em Nicarágua, Costa Rica e Panamá. Este avanço consistiu em uma atualização dos processos mediante a inclusão de tecnologia para preencher e processar formulários, e a modernização dos padrões aduaneiros e das infraestruturas compartilhadas entre os países envolvidos. Cabe destacar que estas iniciativas estão alinhadas com o modelo de GCF (Projeto Mesoamérica, s.d.). Em particular, o SICA recomenda este modelo de gestão de fronteiras, que consiste na coordenação dos serviços dos setores público e privado com o objetivo de melhorar o controle fiscal e parafiscal, a segurança fronteiriça e a facilitação do comércio, bem como o trânsito de pessoas, num quadro de

eficácia e eficiência no uso dos recursos (Márquez, 2019). Isto está associado à ideia de que as passagens de fronteira terrestre se encontram em um processo de transição no qual vão perdendo a sua função primária como barreira e adquirindo uma nova função como ponte (Rojas, 2016).

Também é possível que a coordenação internacional ocorra principalmente para uma função determinada da passagem; por exemplo, para o fluxo de pessoas. Nas passagens de fronteira de Cobija-Brasileia/Epitaciolândia, Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu e Cidade do Leste-Foz do Iguaçu, os habitantes podem obter o Documento Especial Fronteiriço ou a Carteira Vicinal Fronteiriça, que outorgam uma autorização de residência, trabalho ou estudo na localidade do país vizinho. Este instrumento foi criado mediante o Acordo N.º 17/99 de Trânsito Vicinal Fronteiriço entre os Estados Parte do Mercosul e destina-se “aos cidadãos nacionais ou naturalizados de um Estado Parte ou seus moradores legais, nacionais ou naturalizados de outro país do Mercosul, domiciliados em localidades contíguas de dois ou mais Estados Partes” (Conselho

do Mercado Comum, 1999). Sua finalidade é permitir ao titular desse documento cruzar a fronteira, com destino à localidade contígua do país vizinho, mediante um processo ágil e diferenciado das outras categorias migratórias. No acordo também é estabelecido que os Estados com fronteiras comuns poderão definir a área de cobertura geográfica da credencial, bem como o prazo de permanência por ela garantido.

No nível de passagens de fronteira, destacam-se outros aspectos mais específicos ligados à coordenação entre instituições relevantes no momento de promover seu correto funcionamento. Por exemplo, dada a quantidade e o perfil dos funcionários das diferentes agências para agilizar os trâmites fronteiriços, é necessário considerar capacitações que permitam melhorar as habilidades dos trabalhadores das passagens (Barrantes-Olarte, 2023). Outro aspecto de coordenação tem a ver com os horários de funcionamento, o que não significa que as agências devam operar durante as 24 horas; de fato, dependendo das características próprias da passagem (por exemplo, se o volume dos fluxos for baixo ou se, por questões de segurança, os motoristas preferirem realizar suas viagens em

²⁹ Em relação às passagens de fronteira, neste acordo foi definido o estabelecimento de alfândegas periféricas como pontos de entrada ao território de mercadorias provenientes de países terceiros, e que os Estados tenham a liberdade de eliminar as alfândegas intrafronteiriças ou mantê-las, mas limitando seu papel, para que funcionem como pontos de controle e facilitação do comércio.

horários específicos) possivelmente não resulte necessário. No entanto, a circulação de alguns tipos de mercadorias deveria ser permitida fora do horário de expediente, em especial no caso de produtos perecíveis (UNECE, 2012).

Com relação à coordenação de horários, o complexo Santa Rosa, no Peru, operava das 7:00 às 22:00 (horário peruano) até maio de 2022, enquanto o complexo Chacalluta, no Chile, o fazia entre as 8:00 e as 23:00 (horário chileno). A partir dessa data, o Comitê de Coordenação Bilateral do Centro de Controle Integrado de Fronteira acordou uma operação contínua das 8:00 da sexta-feira às 12:00 do domingo, devido à alta afluência de público com a reabertura da fronteira depois da pandemia da COVID (Governo do Peru, 2022). Da mesma forma, na passagem Cidade do Leste-Foz do Iguaçu são coordenados os horários do controle de fronteira e atribuídos turnos em função do país de destino dos caminhões, no entanto,

esta coordenação não é suficiente para resolver os problemas de congestionamento no acesso ao recinto. Pelo contrário, na passagem Assis Brasil- Iñapari existem discrepâncias de horários no atendimento ao público nos serviços de imigrações e as entidades de controle fronteiro trabalham de forma separada (Álvarez *et al.*, 2023).

Por último, destaca-se o desafio de ampliar a participação de atores locais relevantes no processo de tomada de decisões no âmbito fronteiro, para propiciar mecanismos de governança e participação sustentáveis. Muitas vezes, a condição periférica destas zonas de fronteira traz consigo uma presença limitada dos Estados nacionais. Na sua ausência, em alguns casos é possível observar o domínio de líderes locais e suas formas de controle social (Jiménez, 2017). Portanto, a coordenação nas zonas de fronteira enfrenta o desafio de conseguir envolver atores locais relevantes.

Desenvolvimento de zonas de fronteira

As zonas de fronteira concentram aglomerações urbanas, geralmente afastadas das grandes metrópoles. Estas desempenham um papel relevante no processo de integração regional e, em muitos casos, funcionam como um nexo para as relações transnacionais. Segundo Dammert Guardia *et al.* (2017), existem diferentes tipos de assentamentos nestas zonas, os quais respondem a diferentes características, como a geografia e seus processos sociopolíticos e históricos. As cidades fronteiriças se encontram articuladas com outras cidades além dos limites do Estado “através de fluxos de bens, pessoas e informações que vão modificando características físicas e sociais”. Ao mesmo tempo, as cidades fronteiriças são eixos de articulação entre outros países e o interior de cada Estado. Portanto, espera-se que as ações focadas nestas áreas possam, por um lado, fomentar o desenvolvimento da zona e o bem-estar da sua população e, por outro, promover o crescimento e a diversificação funcional das cidades fronteiriças, e oferecer um apoio adequado para consolidar as iniciativas de integração fronteira (SELA, 2012). Dadas estas particularidades, a análise do desenvolvimento territorial e socioeconômico das zonas de fronteira exige a consideração de alguns aspectos diferentes aos avaliados para o estudo de outro tipo de áreas.

Desenvolvimento dos territórios

Condição periférica

Em geral, os territórios fronteiriços estão localizados na periferia dos países, muitas vezes afastados das suas principais cidades. Esta condição periférica deve ser analisada de uma perspectiva ampla, considerando não apenas aspectos geográficos, mas também econômicos e políticos. Do ponto de vista geográfico, os territórios fronteiriços se encontram em áreas menos desenvolvidas ou de difícil acesso, já que as fronteiras naturais geralmente estão na periferia do país. Além disso, muitas vezes são pequenos, com uma baixa participação na população total do país, com algumas exceções. De uma perspectiva econômica, costumam experimentar desafios associados à informalidade e a uma dependência de atividades comerciais, o que, às vezes, podem limitar seu desenvolvimento econômico integral (Jiménez Palacios, 2019). No que diz respeito a questões políticas, dado seu afastamento dos principais centros de poder, normalmente são áreas que recebem poucos recursos por parte dos governos, que as deixam em uma posição marginal em relação ao resto



do país em termos de conectividade física e infraestrutura para a prestação de serviços públicos, o que tem fortes consequências para o bem-estar socioeconômico das populações envolvidas. Em particular, as áreas periféricas também podem estar caracterizadas por um acesso inadequado a determinados serviços públicos e uma prestação de serviços inferior à da área central, especialmente em educação e saúde (Alves e López, 2021).

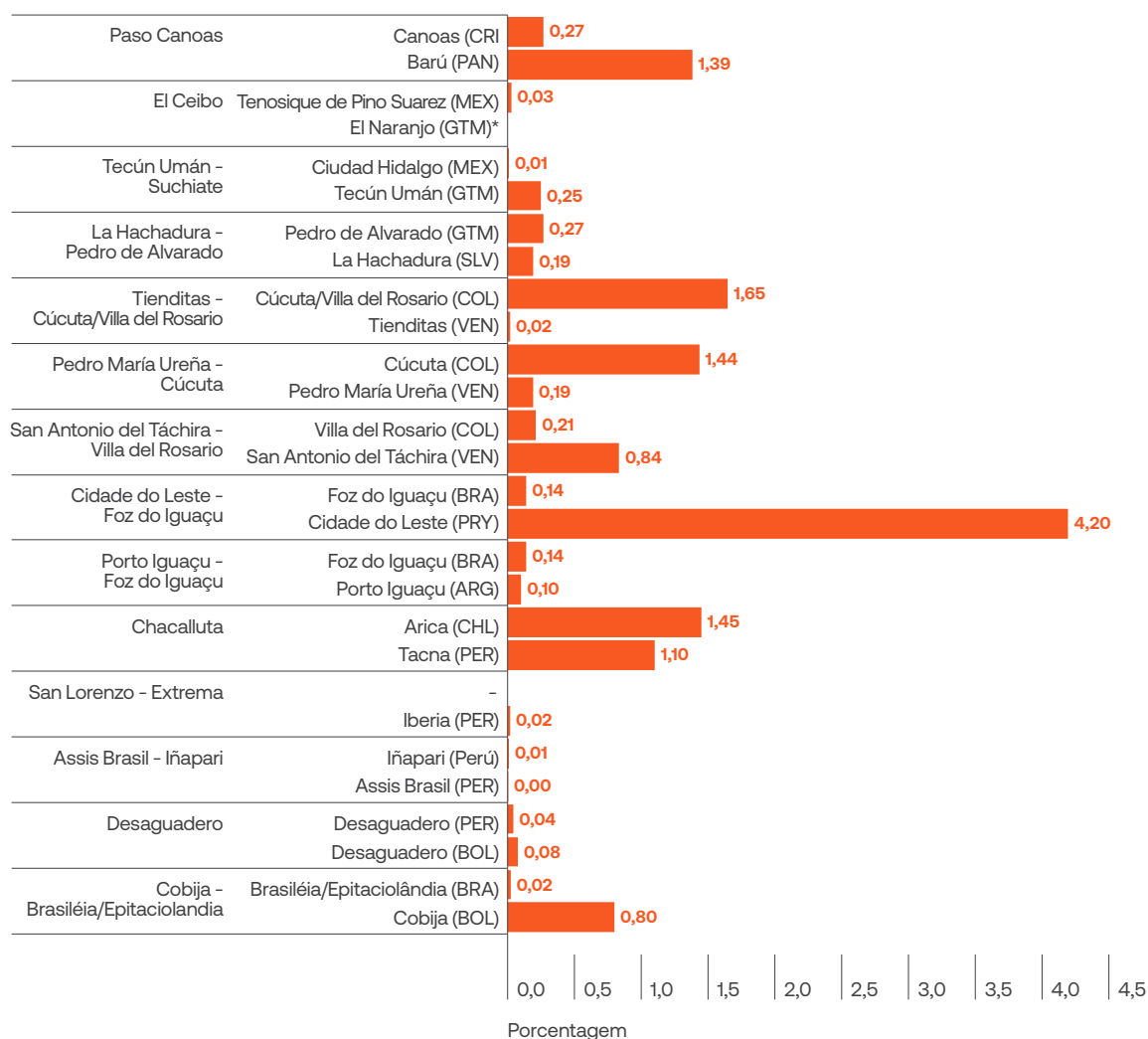
Para quantificar se os territórios fronteiriços analisados neste relatório são periféricos,

em primeiro lugar foi avaliada a participação de cada um deles na população total do país respectivo (ver o gráfico 2.4). É possível observar que todos os territórios fronteiriços apresentam uma participação inferior a 2%, com exceção de Cidade do Leste (4,2%). Além desse território, destacam-se os casos de Cúcuta e Villa del Rosario, que juntos concentram 1,6% da população da Colômbia; Arica, onde mora 1,5% da população do Chile; e Barú, com 1,4% da população do Panamá.

Gráfico 2.4

Participação dos territórios fronteiriços na população total de cada país

Fonte: levantamento próprio com base em Brinkhoff (s.d.).

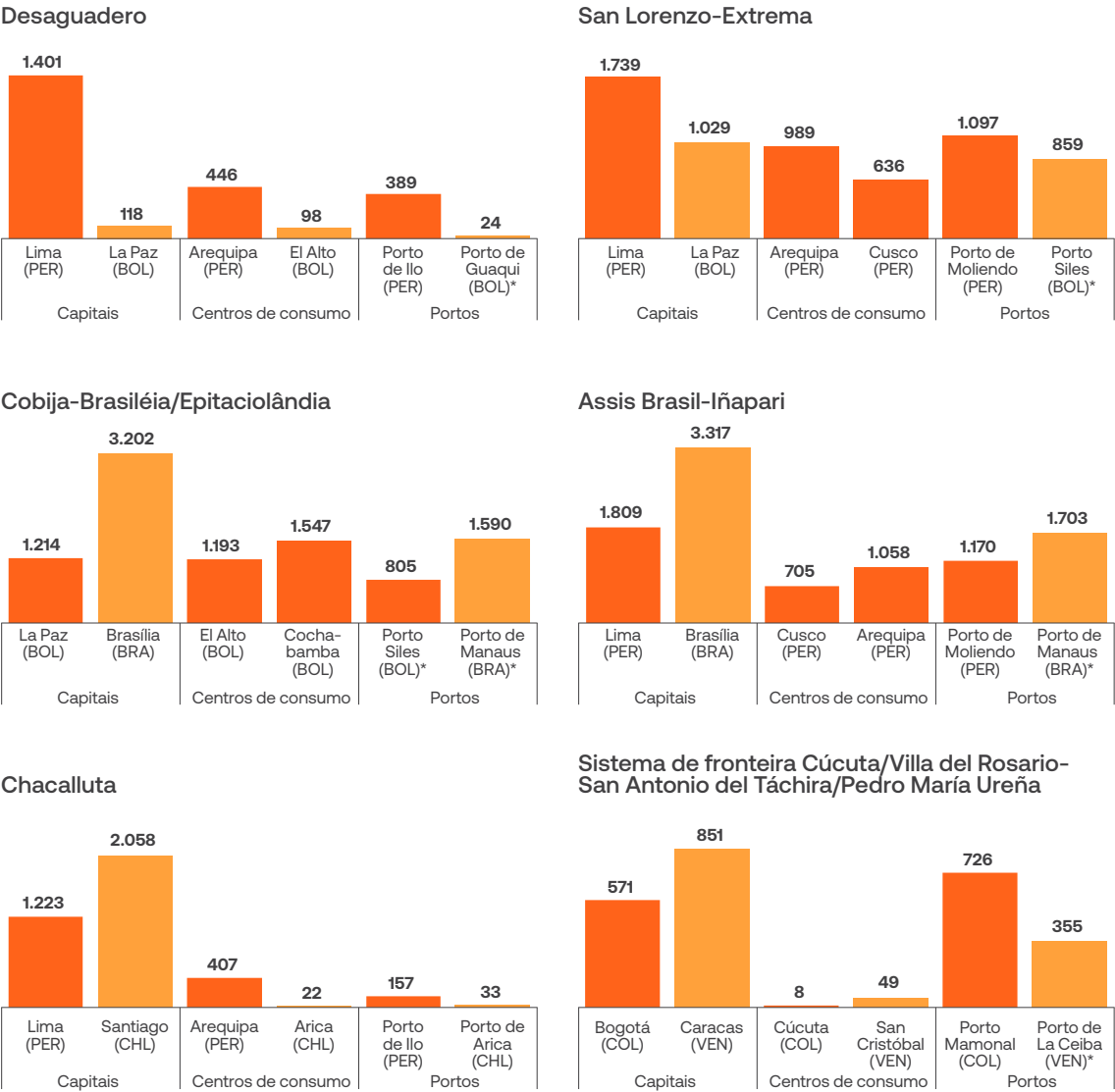


Observação: *não existem dados de população para El Naranjo, na Guatemala.

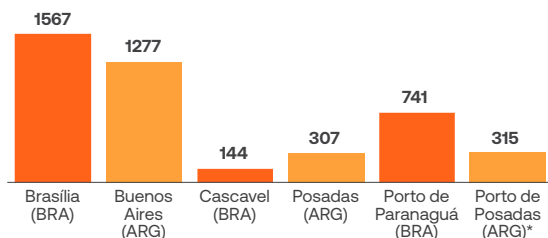
Por outro lado, também foi verificada a condição periférica quantificando a distância entre as passagens de fronteira terrestre analisadas e as capitais, os centros urbanos de mais de 300 mil habitantes e os portos fluviais ou marítimos mais próximos dos países aos quais pertence cada passagem (ver o gráfico 2.5). É possível observar que, em geral, esta distância é grande, com destaque das passagens brasileiras e a de

San Lorenzo-Extrema, dado o afastamento entre estas fronteiras, e Brasília e as principais cidades dos países aos quais pertencem. Por outra parte, em algumas passagens de fronteira localizadas no eixo Mesoamérica, como La Hachadura-Pedro de Alvarado e Tecún Umán-Suchiate, as distâncias são significativamente menores, o que é atribuído em especial à menor dimensão territorial dos países aos quais pertencem.

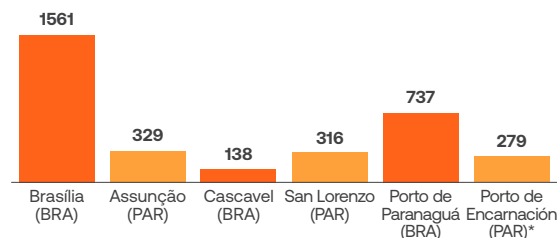
Gráfico 2.5
Distância (em quilômetros) das passagens de fronteira analisadas até as cidades capitais, os principais centros de consumo e porto
Fonte: levantamento próprio com base em distâncias estimadas com Google Maps.



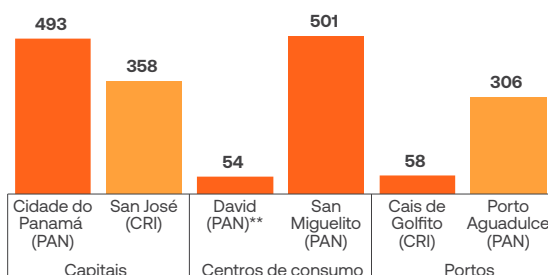
Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu



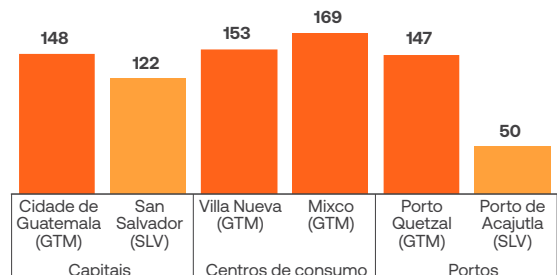
Cidade do Leste-Foz do Iguaçu



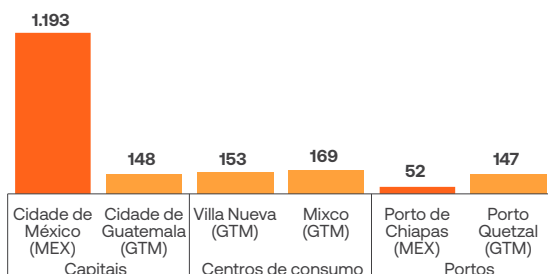
Paso Canoas



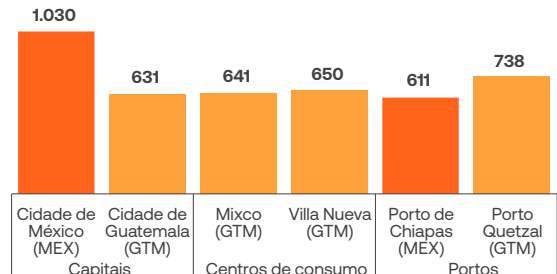
La Hachadura-Pedro de Alvarado



Tecún Umán-Suchiate



El Ceibo



Observação: * Denota que se trata de um porto fluvial. ** David conta com menos de 300 mil habitantes; no entanto, é a terceira cidade do Panamá mais importante em termos de população, por trás da Cidade do Panamá e San Miguelito. *** Cúcuta foi excluída da análise por se tratar de uma cidade diretamente conectada através do sistema de fronteira Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña.

A condição periférica obriga esses territórios a estabelecerem maiores laços com seus pares do outro lado da fronteira do que com aqueles do próprio país, o que molda uma cultura e modo de vida comuns entre eles. Por esse motivo, na seguinte subseção são analisadas as diferentes configurações de complexos urbanos que acontecem nas proximidades das passagens de fronteira. Em função da quantidade de territórios envolvidos e da proximidade entre eles, estas configurações podem incluir de conurbações (fusionadas ou delimitadas, normalmente

por um rio) a passagens com territórios próximos em ambos os lados da fronteira, passagens com um único território próximo, passagens com territórios localizados a uma distância média e até mesmo passagens onde não existem territórios fronteiriços de mais de 5 mil habitantes em um raio de 70 km³⁰. Estes padrões de distribuição territorial, em particular a proximidade entre os territórios fronteiriços, causam um impacto nas dinâmicas transfronteiriças que originam, o que desencadeia diferentes graus de interação entre suas populações.

30 Por exemplo, Benedetti (2014) define cinco tipos de locais de fronteira: conurbações binacionais, sistemas urbanos binacionais, aglomerações binacionais, cidades fronteiriças isoladas e fronteiras sem urbanização.

Distribuição territorial

Com o fim de classificar as passagens de fronteira nas diferentes categorias de distribuição territorial, foi calculada a distância linear desde a passagem até as localidades ou cidades mais próximas em ambos os lados da fronteira, enquanto foi analisada a intensidade luminosa noturna das áreas estudadas. Como é possível observar na figura 2.4, quando se trata de conurbações, aparece uma única mancha luminosa, enquanto nos casos de proximidade de um ou ambos os territórios são observadas duas manchas luminosas separadas, ou também uma mancha que perde intensidade ao cruzar a fronteira. Por sua parte, quando se trata de territórios que se encontram a distância média, são observadas as duas manchas luminosas claramente delimitadas e distanciadas. No caso

em que não há urbanização, não são observadas manchas luminosas correspondentes a localidades de mais de 5 mil habitantes em um raio de 70 km desde a passagem.

Os casos selecionados neste relatório expõem a variedade de tipologias que existem na região (ver o quadro 1.2 e os quadros A.1.5, A.1.6 e A.1.7 do apêndice do capítulo 1). Dos 12 casos analisados, 6 deles são conurbações (5 delimitadas e 1 fusionada), em 3 existe proximidade de ambos os territórios fronteiriços (distância linear de entre 0 e 25 km), em 2 existe proximidade de um único território e o resto é categorizado como de distância média (distância linear de entre 26 e 70 km). Por sua parte, nenhum dos casos estudados pertence à categoria “sem urbanização”.

Figura 2.4

Exemplos de manchas luminosas para cada categoria da distribuição dos territórios fronteiriços

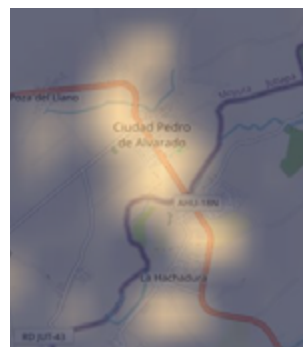
Fonte: Obtido de NightEarth (s.d.) em dezembro de 2023.



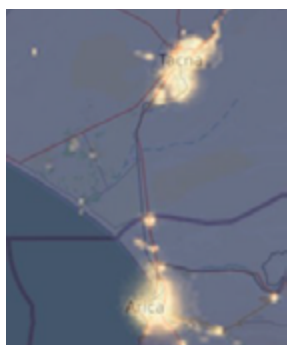
Conurbação fusionada
(Paso Canoas)



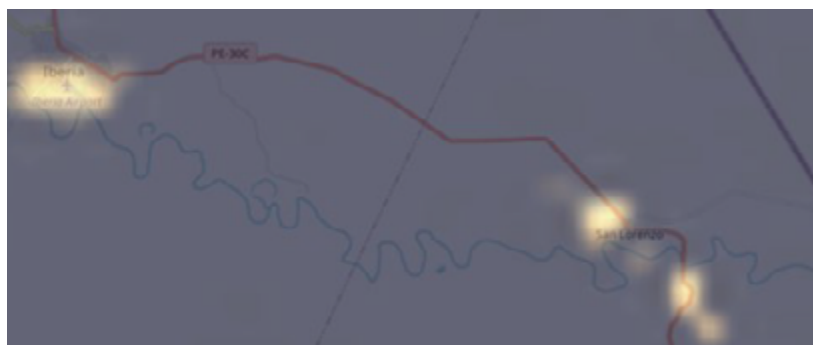
Conurbação delimitada
(Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia)



Perto de ambos os territórios
(La Hachadura -
Pedro de Alvarado)



Perto de um território
(Chacalluta)



Distância média
(San Lorenzo-Extrema)

Figura 2.5

Imagem da zona de fronteira da passagem da categoria “conurbação fusionada”

Fonte: levantamento próprio com base em imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



Paso Canoas

A zona de fronteira de Paso Canoas se encontra entre Canoas, na Costa Rica, e o distrito de Barú, no Panamá, e representa uma conurbação fusionada, já que o limite entre os territórios fronteiriços é dado por uma rodovia. Canoas tem uma população de 15.438 habitantes e integra o cantão de Puntarenas, enquanto a população do distrito de Barú é de 58.608 pessoas (Brinkhoff, s.d.).

Dentro das conurbações delimitadas, destacam-se as passagens de fronteira de Desaguadero, Porto Iguazu-Foz do Iguazu, Cidade do Leste-Foz do Iguazu, Tecún Umán-Suchiate e Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia. A passagem Desaguadero une a localidade do mesmo nome na Bolívia e sua homônima no Peru, e juntas formam uma conurbação delimitada por um curso de água originado no lago Titicaca. Ambas se caracterizam por ser territórios relativamente pequenos. A parte boliviana da conurbação pertence ao departamento de La Paz e tem uma população de 7.708 habitantes, enquanto a

peruana se localiza o departamento de Puno e sua população é de 12.516 habitantes (Brinkhoff, s.d.). Desaguadero é considerado um pequeno centro populacional separado (Jiménez, 2017) ou um novo assentamento urbano (SELA, 2012).

Quanto às passagens de fronteira da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, Porto Iguazu-Foz do Iguazu forma uma conurbação delimitada pelo rio Iguazu, e Cidade do Leste-Foz do Iguazu, pelo rio Paraná. A primeira passagem conecta Porto Iguazu, um território na província argentina de Misiones com uma população aproximada de 41.062 habitantes, com Foz do Iguazu, localizada no estado brasileiro de Paraná e com uma população de cerca de 285.415 pessoas. Por sua parte, a segunda passagem comunica Foz do Iguazu com Cidade do Leste, um território localizado no departamento paraguaio de Alto Paraná onde moram de cerca de 304.282 pessoas (Brinkhoff, s.d.).

Figura 2.6

Imagens da zona de fronteira das passagens da categoria “conurbação delimitada”

Fonte: levantamento próprio com base em imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



Desaguadero



Tecún Umán-Suchiate



Cidade do Leste - Foz do Iguaçu



Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu



Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia

Figura 2.7

Imagens da zona de fronteira das passagens da categoria “perto de ambos os territórios”

Fonte: levantamento próprio com base em imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



Assis Brasil-Iñapari



La Hachadura-Pedro de Alvarado



Sistema fronteiriço Cúcuta/ Villa del Rosario-
San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña

A passagem de fronteira entre Cobija, na Bolívia, e Brasiléia/Epitaciolândia, no Brasil, representa o maior núcleo de população na faixa que vai da fronteira desde o estado brasileiro de Rondônia com a Bolívia até a triplíce fronteira entre este país, o Brasil e o Peru. Os territórios fronteiriços formam uma conurbação delimitada pelo rio Acre, que nessa área define a fronteira entre a Bolívia e o Brasil. Do lado boliviano, Cobija é a capital do departamento de Pando e possui 78.555 habitantes; do lado brasileiro, Brasiléia está localizada a 230 km de Rio Branco, a capital do estado de Acre, e nela moram 27.123 pessoas,

enquanto Epitaciolândia é um município mais pequeno, com cerca de 13.350 habitantes (Brinkhoff, s.d.). Jiménez (2017) determina que Cobija corresponde a um conjunto urbano binacional por sua relação com Brasiléia e Epitaciolândia. Por sua parte, a Secretaria de Programas Regionais do Brasil indica que a conurbação Brasiléia/Epitaciolândia apresenta um alto dinamismo no intercâmbio entre as populações de ambos os lados da fronteira (SPR, 2005), apoiado por ambos os Estados, o que caracteriza uma relação de sinapse.

No caso de Tecún Umán-Suchiate, os territórios fronteiriços dos dois países também formam uma conurbação delimitada pelo rio Suchiate. Do lado da Guatemala se encontra Tecún Umán, que é a cidade principal do município de Ayutla e conta com uma população de 37.049 habitantes; do lado mexicano está localizada Ciudad Hidalgo, com 14.556 habitantes e cidade principal do município de Suchiate (Brinkhoff, s.d.).

Na categoria “perto de ambos os territórios de fronteira”, destacam-se as passagens de Assis Brasil-Iñapari, La Hachadura-Pedro de Alvarado e as do sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña. Na área de Assis Brasil-Iñapari, a fronteira entre o Peru e o Brasil também está definida pelo rio Acre. Assis Brasil pertence ao estado brasileiro de Acre e tem uma população de 6.072 habitantes, enquanto Iñapari é a capital da província peruana de Tahuamanu, no departamento de Madre de Dios, e sua população é de 3.393 habitantes (Brinkhoff, s.d.). Cabe destacar que ambos os territórios se encontram a menos de 5 km do cruzamento da fronteira. A zona de fronteira da passagem La Hachadura-Pedro de Alvarado conecta cidades salvadorenhas e guatemaltecas homônimas. A

população de La Hachadura, em El Salvador, é de cerca de 11 mil habitantes, enquanto a de Pedro de Alvarado chega a 39.781 (Brinkhoff, s.d.). No sistema Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña, o município de Cúcuta tem 770.173 habitantes e o de Villa del Rosario, 110.190, enquanto a população de San Antonio del Táchira é de 56.142 habitantes e a de Pedro María Ureña, de 46.054 (Brinkhoff, s.d.).

A passagem de fronteira de San Lorenzo-Extrema é a única que se encontra na categoria de distância média e conecta pequenos assentamentos rurais de igual nome no Peru e na Bolívia. Estes se encontram a uma distância de 8 km e 5 km do cruzamento da fronteira, respectivamente. No entanto, devido a que neles moram menos de 5 mil habitantes, não são considerados como territórios fronteiriços neste relatório. Neste sentido, o único território fronteiriço de mais de 5 mil habitantes que se encontra em um raio de 70 km desde o cruzamento da fronteira é o município de Iberia, no Peru, localizado a uma distância linear de 26 km e com uma população de 5.696 habitantes (Brinkhoff, s.d.).

Figura 2.8

Imagens da zona de fronteira das passagens da categoria “perto de um território”

Fonte: levantamento próprio com base em imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



Chacalluta



El Ceibo

A respeito da categoria “perto de um único território”, destacam-se as passagens de fronteira de Chacalluta e El Ceibo. A primeira liga as cidades fronteiriças principais de Tacna, no Peru, e Arica, no Chile, embora também existam pequenos assentamentos populacionais de menos de 5 mil habitantes entre estas cidades. Arica, a capital da região de Arica e Parinacota, conta com uma população de 255.195 habitantes e está localizada a uma distância linear de 18 km do cruzamento da fronteira, enquanto Tacna tem uma população de 324.419 habitantes (Brinkhoff, s.d.) e se encontra a 35 km lineares do cruzamento. Estas cidades foram classificadas como centros urbanos intermediários, localizados sobre eixos de comunicação binacionais (SELA, 2012), ou como complexos urbanos

transfronteiriços (Dammert Guardia *et al.*, 2017; Dilla Alfonso e Álvarez Torres, 2018). Por sua parte, a passagem El Ceibo une os pequenos assentamentos rurais da população que leva esse mesmo nome na Guatemala, com a localidade homônima no México, e se encontram a menos de 1 km de distância do cruzamento da fronteira. Apesar disto, como nestas localidades moram menos de 5 mil pessoas, não qualificam para este relatório como territórios fronteiriços, motivo pelo qual são considerados os municípios de Tenosique de Pino Suárez, do lado mexicano, e El Naranjo, do lado guatemalteco. Estes se localizam a uma distância linear de 52 e 19 km do cruzamento da fronteira respectivamente, e, por isso, esta passagem é classificada dentro da categoria de proximidade de um território.

Figura 2.9

Imagem da zona de fronteira da passagem da categoria “distância média”

Fonte: levantamento próprio com base em imagens de satélite do USGS Earth Explorer obtidas em outubro de 2024.



San Lorenzo-Extrema

Laços transfronteiriços e cultura compartilhada

A proximidade entre territórios fronteiriços, em especial no caso das conurbações, motiva a existência de laços transfronteiriços mais fluidos. Estes incluem todos os laços formais e informais que os territórios fronteiriços têm, tais como a conectividade, as trajetórias e tipos de mobilidade, os padrões socioculturais estabelecidos, a institucionalidade compartilhada e os acordos realizados. Nos casos estudados neste relatório, é possível observar que os laços que são estabelecidos entre os territórios fronteiriços transcendem todos os tipos de fronteira e geram dinâmicas transfronteiriças.

Um claro exemplo destes laços são os movimentos cotidianos de pessoas que se deslocam de um lado para o outro da fronteira por diferentes motivos. Por exemplo, o fluxo de Tacna para Arica é devido principalmente a motivos de trabalho. Há movimento de trabalhadores agrícolas que vão até o vale de Azapa para cobrir a falta de mão de obra em Arica, dado que a população chilena prefere se deslocar para áreas de mineração, onde podem obter mais renda. Também há um fluxo de pessoas que realizam trabalhos domésticos e ligados ao comércio, e que viajam por prazos breves, pelo qual é habitual o deslocamento semanal. Por outro lado, é muito comum a chegada de turistas de Arica a Tacna para o uso de instalações recreativas.

Tacna desenvolveu uma ampla rede de serviços que são aproveitados pela população de Arica. Entre os principais estabelecimentos da cidade peruana, destacam-se restaurantes, cassinos de jogos e lojas de varejo frequentadas por moradores de Arica, que aproveitam a diferença favorável de preços. Outro motivo habitual para cruzar a fronteira são os serviços médicos. A escassez de especialistas nas cidades do norte do Chile motiva a população local a buscar consultas e intervenções em Tacna, especialmente no Hospital de la Solidaridad, além do atendimento odontológico, que é mais acessível no lado peruano. Por último, o chamado comércio “formiga”, isto é, de pequena escala, é outra das motivações para cruzar a fronteira. Em particular, os viajantes compram diferentes bens em pequenas quantidades, que usualmente não são objetadas pelas alfândegas, mas as compras são constantes e permanentes, seja para uso pessoal ou para a revender. Entre os produtos mais comprados em Tacna por moradores de Arica se encontram o álcool e os cigarros. Também há um fluxo circular de roupas usadas, que entram pelo porto de Arica, passam a fronteira como artigos de uso pessoal e são modificadas e revendidas em Tacna para voltar à localidade chilena de origem como artigos de uso pessoal (Dilla Alfonso e Álvarez Torres, 2018).

Os fluxos transfronteiriços frequentes geralmente dão lugar ao desenvolvimento de uma certa homogeneidade cultural transfronteiriça. Em particular, muitas fronteiras da região estão caracterizadas por traços culturais compartilhados e inclusive pela existência de aspectos culturais próprios destas zonas (Dilla Alfonso, 2015). Entre estes traços culturais semelhantes ou comuns, encontram-se línguas, festividades, tradições culinárias e práticas religiosas. Isto pode ser observado claramente, por exemplo, nas passagens envolvidas nas tríplices fronteiras de Argentina-Brasil-Paraguai e Bolívia-Brasil-Peru. No primeiro caso, trata-se de uma região de intensa multiculturalidade, onde convergem diferentes tradições, costumes de grupos étnicos, como chineses, árabes, coreanos e descendentes de italianos e alemães, além do povo originário Guarani. Nesta área coexistem três línguas majoritárias reconhecidas como oficiais pelo Mercosul (espanhol, português e guarani), o que gera um ambiente de intercâmbio cultural, onde muitas pessoas se comunicam fluidamente entre o espanhol e o português, criando um portunhol que facilita a integração social e econômica em ambos os lados das fronteiras (CAF e Mcrit, 2024). No que diz respeito à tríplice fronteira Bolívia-Brasil-Peru, Assis Brasil e Iñapari se complementam socioeconomicamente e têm características

urbanas, atividades, aspectos socioculturais e padrões de ocupação de terras semelhantes. Os dois territórios funcionam como se fossem uma única população, com fortes laços de amizade e desenvolvimento compartilhado (Chiarella Quinhoes, 2016). Por sua parte, a proximidade de Cobija com Brasília e Eptaciolândia, além da má conexão destes territórios com o interior dos seus respectivos países, leva a cruzamentos da fronteira com relativa frequência por parte dos moradores, entre outros motivos, para a aquisição de produtos (Pêgo, 2021). Além disso, essa proximidade facilita a construção de uma mesma identidade cultural. Por exemplo, estas populações comemoram festivais como o carnaval em conjunto, trocam produtos nos mercados locais e mantêm tradições culinárias semelhantes, como o consumo de açaí e de pratos típicos da região amazônica.

Dependendo da intensidade destas dinâmicas, é possível chegar a situações de dependência recíproca entre populações fronteiriças. No caso de Desaguadero, os territórios de ambos os lados da fronteira dependem um do outro para o abastecimento de bens e serviços, e criaram redes de cooperação e colaboração em âmbitos como os de educação, saúde e cultura. A região abriga uma significativa população aimará, o que supõe “um tecido social cuja cultura e relações sociais transcendem o limite dos Estados peruano e boliviano” (Dammert Guardia *et al.*, 2017). Nas terças e sextas-feiras são realizadas feiras, que são mercados instalados ao ar livre, nas ruas de ambos os territórios, com o conseqüente corte da circulação veicular do local. Os bens oferecidos correspondem especialmente a produtos para o lar, roupas e mantimentos a preços baixos.

Por outro lado, os laços transfronteiriços podem levar a uma gama de atritos em torno da coordenação transfronteiriça e de aspectos tributários, de segurança e competência, entre outros. Por exemplo, na região da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, o Regime do Turismo de Compras estabelecido em Cidade do Leste oferece isenções tributárias para produtos importados de fora do Mercosul, o que prejudica o comércio formal, especialmente o do Brasil. Para não ficar em desvantagem, as autoridades brasileiras responderam com a instalação de lojas francas em Foz do Iguaçu, medida que a Argentina também replicou com uma loja livre de impostos na Zona Franca de Porto Iguaçu (CAF e Mcrit, 2024). Estas diferenças nos regimes tributários e comerciais, junto com a busca por uma maior integração econômica regional, salientam a importância de regulamentar os laços transfronteiriços para evitar este tipo de atritos.

Os territórios fronteiriços enfrentam, entre outros desafios, o afastamento das principais cidades dos países, níveis desiguais de desenvolvimento humano, acesso limitado a serviços básicos e dependência de atividades informais e de baixa produtividade.



Desenvolvimento socioeconômico

Uma segunda dimensão de análise dos territórios envolvidos nas passagens de fronteira é seu nível de desenvolvimento socioeconômico. Neste aspecto, é relevante avaliar não apenas o nível de bem-estar e acesso a serviços básicos das comunidades fronteiriças, mas também questões ligadas à produtividade e à competitividade dos territórios e zonas de fronteira, e como elas podem desempenhar um papel chave na integração da região.

O objetivo de conseguir ou manter um determinado nível de bem-estar não apenas no nível nacional, mas em cada ponto do país, inclusive nos territórios fronteiriços, está considerado dentro da regulamentação dos diferentes blocos sub-regionais da ALC. No caso da CAN, um objetivo das zonas de integração de fronteira (ZIF) é aumentar e fortalecer a oferta e o abastecimento de serviços básicos ou sociais de utilidade comum (aquedutos, eletrificação, comunicações, infraestrutura rodoviária, saúde, educação, e recreação esportiva e turística) (CAN, 2001). O Mercosul também destina recursos a melhorar a infraestrutura de serviços

básicos da região, embora não sejam específicos para as zonas de fronteira. Um exemplo disso é o Fundo para a Convergência Estrutural do Mercosul (FOCEM), um mecanismo que permitiu conseguir importantes investimentos em infraestrutura de energia elétrica, saneamento, saúde, educação, habitação, e rodovias e vias férreas (FOCEM, 2021)³¹. Na América Central, o Plano Mestre Regional de Mobilidade e Logística 2035 enfatiza a necessidade de melhorar as condições de acesso a serviços básicos de infraestrutura nas zonas de fronteira, em particular nos setores de telecomunicações, tecnologia e infraestrutura rodoviária (SICA, 2023).

Como será detalhado nas seguintes subseções, os territórios fronteiriços enfrentam importantes desafios em termos de bem-estar e acesso a serviços básicos, o que se reflete nos níveis desiguais de desenvolvimento humano e na cobertura limitada de serviços básicos, em particular no acesso à Internet. Na esfera produtiva, um desafio importante radica em promover o encadeamento produtivo entre países e o desenvolvimento de atividades potencialmente relevantes para a zona de fronteira, para reduzir a dependência que existe de atividades de baixa produtividade e incentivar uma maior formalização da economia.

31 O FOCEM será abordado com maior detalhe no capítulo 3.

Bem-estar das comunidades fronteiriças

A fim de avaliar o nível de bem-estar das comunidades fronteiriças, nos territórios analisados são quantificados o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Riqueza Relativa (IRR)³². O IDH é uma medida composta que mede o bem-estar e o progresso social de um território determinado, e abrange as dimensões de saúde, educação e nível de renda, e permite capturar uma imagem mais completa do bem-estar das pessoas que outros indicadores econômicos tradicionais, como a renda per capita³³. Por sua parte, o Índice de Riqueza Relativa representa uma medida da prosperidade econômica de um território a respeito de outros territórios do mesmo país com base em dados de imagens de satélite, redes móveis e conectividade, posteriormente validados mediante o uso de pesquisas demográficas e de saúde³⁴. No quadro 2.2 são exibidas estas informações para os territórios fronteiriços analisados neste relatório e destaca-se que, enquanto alguns territórios alcançam um alto nível de bem-estar, outros estão significativamente atrasados, com um IDH inferior à média nacional e uma riqueza relativa mais baixa.

Com respeito ao IDH, observa-se que os únicos territórios que apresentam um nível alto (isto é, superior a 0,8) são Porto Iguazu (Argentina)³⁵, Arica (Chile) e Paso Canoas (Panamá), este último ainda acima do nível nacional. Também os territórios peruanos de Iberia e Iñapari apresentam um nível de IDH acima da média nacional (este último em um nível médio). Os territórios fronteiriços de Assis Brasil e Brasília/Epitaciolândia (Brasil), La Hachadura (El Salvador), Ciudad Hidalgo (México) e Desaguadero (Peru) apresentam um IDH inferior a nível nacional. Por sua parte, o resto dos territórios fronteiriços

— Cobija e Desaguadero (os dois na Bolívia), Foz do Iguazu (Brasil), Cúcuta/Villa del Rosario (Colômbia), El Naranjo, Pedro de Alvarado e Tecún Umán (os três na Guatemala), Tenosique de Pino Suárez (México), Cidade do Leste (Paraguai) e San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña (Venezuela) — apresentam um valor de IDH próximo da média nacional.

Em termos do Índice de Riqueza Relativa, 13 dos 20 territórios fronteiriços dos quais há informações disponíveis apresentam um indicador negativo, o que significa uma menor riqueza destes territórios em relação a outros do mesmo país. A este respeito, Cúcuta e Villa del Rosario (Colômbia), Porto Iguazu (Argentina), Foz do Iguazu (Brasil), Cidade do Leste (Paraguai), Tecún Umán (Guatemala) e Ciudad Hidalgo (México) são exceções³⁶.

Por último, ao considerar pares de territórios gêmeos em ambos os lados da fronteira, observa-se que os territórios fronteiriços localizados no Peru apresentam um IDH inferior ao dos territórios que se encontram nos países vizinhos. Isto acontece entre Iñapari e Acre (Brasil), Tacna e Arica (Chile), e Desaguadero e sua homônima boliviana. O mesmo ocorre nos territórios de El Naranjo, Pedro de Alvarado e Tecún Umán, na Guatemala, que apresentam um IDH inferior aos de Tenosique de Pino Suárez (México), La Hachadura (El Salvador) e Ciudad Hidalgo (México), respectivamente. No caso da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, Foz do Iguazu (Brasil) apresenta um IDH superior ao de Cidade do Leste (Paraguai). Por sua parte, destaca-se que os territórios fronteiriços localizados em Bolívia, Colômbia, El Salvador e México apresentam níveis de bem-estar superiores aos dos seus pares na fronteira³⁷.

32 Isto foi complementado mediante a obtenção de variáveis de Necessidades Básicas Insatisfeitas (NBI) e condições de habitação nos territórios fronteiriços dos quais há informações nos censos nacionais (gráfico A.2.1 e quadro A.2.2 do apêndice).

33 O IDH adota valores que variam entre 0 e 1, onde 0 representa o nível mais baixo de desenvolvimento humano e 1, o mais alto. De acordo com a classificação empregada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), um território tem um desenvolvimento humano alto se seu IDH for maior que 0,8, médio se estiver entre 0,5 e 0,8 e baixo se for inferior a 0,5.

34 Embora o Índice de Riqueza Relativa não tenha um alcance delimitado, em geral adota valores entre -2,5 e 2,5. Um maior valor do índice representa uma maior riqueza do território em relação ao país onde está localizado.

35 O IDH de Porto Iguazu (Argentina) corresponde ao da região do nordeste argentino, formada pelas províncias de Chaco, Corrientes, Formosa e Misiones, motivo pelo qual pode não representar totalmente a situação desse território. Em um estudo mais específico (CAF e Mcrit, 2024), é exposta uma situação de deficiência em termos socioeconômicos, caracterizada por 23% da população em condições de analfabetismo, 23% com renda baixa e 22% que mora em subúrbios.

36 Cabe destacar que as diferenças nos resultados entre o IDH e o IRR podem ser atribuídas principalmente ao grau de discriminação territorial empregado para avaliar o bem-estar das comunidades fronteiriças (ver o quadro A.2.3 do apêndice deste capítulo).

37 São comparados apenas os territórios de ambos os lados da fronteira de acordo com o nível de bem-estar medido através do IDH, já que não seria adequado comparar valores de diferentes países pela forma em que está construído o Índice de Riqueza Relativa (que depende da riqueza de outros territórios de um mesmo país).

Quadro 2.2

Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Riqueza Relativa nos territórios fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base em PNUD (2006, 2022; s.d.) e Global Data Lab (s.d.) para o IDH e Chi et al. (2022) para o Índice de Riqueza Relativa.

Ordem	Passagem de fronteira terrestre	Índice de Desenvolvimento Humano		Índice de Riqueza Relativa nos territórios fronteiriços*
		Territórios fronteiriços	Nível nacional	
1	Assis Brasil-Iñapari			
	Assis Brasil (Brasil)	0,709	0,754	-0,340
	Iñapari (Peru)	0,660	0,572	-0,402
2	Chacalluta			
	Tacna (Peru)	0,663	0,572	-0,119
	Arica (Chile)	0,882	0,855	s.d.
3	Cobija-Brasileia/Epitaciolândia			
	Cobija (Bolívia)	0,717	0,692	-0,164
	Brasileia/Epitaciolândia (Brasil)	0,709	0,754	-0,195
4	Desaguadero			
	Desaguadero (Peru)	0,394	0,572	-0,414
	Desaguadero (Bolívia)	0,693	0,692	-0,322
5	San Lorenzo-Extrema			
	Iberia (Peru)	0,604	0,572	-0,402
6	Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu			
	Porto Iguaçu (Argentina)	0,829	0,842	0,061
	Foz do Iguaçu (Brasil)	0,763	0,754	0,822
7	Cidade do Leste-Foz do Iguaçu			
	Cidade do Leste (Paraguai)	0,696	0,717	1,038
	Foz do Iguaçu (Brasil)	0,763	0,754	0,822
8	Sistema fronteiriço Cúcuta/ Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña			
	San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña (Venezuela)	0,689	0,691	s.d.
	Cúcuta/Villa del Rosario (Colômbia)	0,734	0,752	0,099
9	El Ceibo			
	El Naranjo (Guatemala)	0,620	0,630	-0,391
	Tenosique de Pino Suárez (México)	0,752	0,758	-0,333
10	La Hachadura-Pedro de Alvarado			
	La Hachadura (El Salvador)	0,682	0,732	-0,062
	Pedro de Alvarado (Guatemala)	0,650	0,630	-0,210
11	Paso Canoas			
	Paso Canoas (Panamá)	0,805	0,805	s.d.
	Paso Canoas (Costa Rica)	0,786	0,809	-0,066
12	Tecún Umán-Suchiate			
	Tecún Umán (Guatemala)	0,620	0,630	0,119
	Ciudad Hidalgo (México)	0,677	0,758	0,105

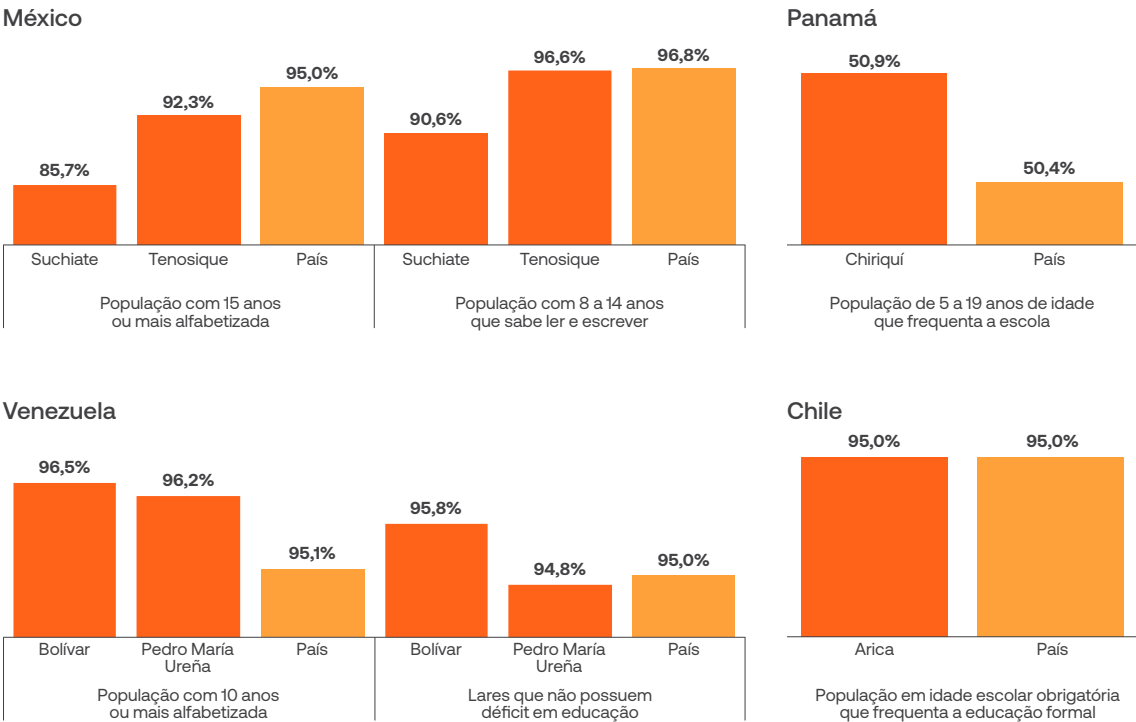
Observação: o IDH da maioria dos países corresponde a 2021, exceto os de El Salvador (2004), o Peru (2017) e a Guatemala (2018). Quanto ao IRR, a maioria dos dados utilizados para sua construção correspondem a 2018. Em todos os casos, foi recolhido o maior nível de discriminação territorial possível. Para obter mais detalhes, ver o quadro A.2.3 do apêndice. * O nível de significância estatística varia em função dos países. Para obter mais detalhes sobre a construção do índice, ver Chi et al. (2022).

Embora o IDH seja elaborado com base em variáveis que incluem aspectos ligados à saúde e à educação, resulta particularmente relevante colocar o foco nestes setores para aprofundar a questão do nível de bem-estar das comunidades fronteiriças. Para este fim, foram obtidas variáveis de saúde e educação usando dados de censos nacionais de cada país³⁸.

Sobre a educação, observa-se que a maioria dos territórios fronteiriços apresentam indicadores de serviços educacionais

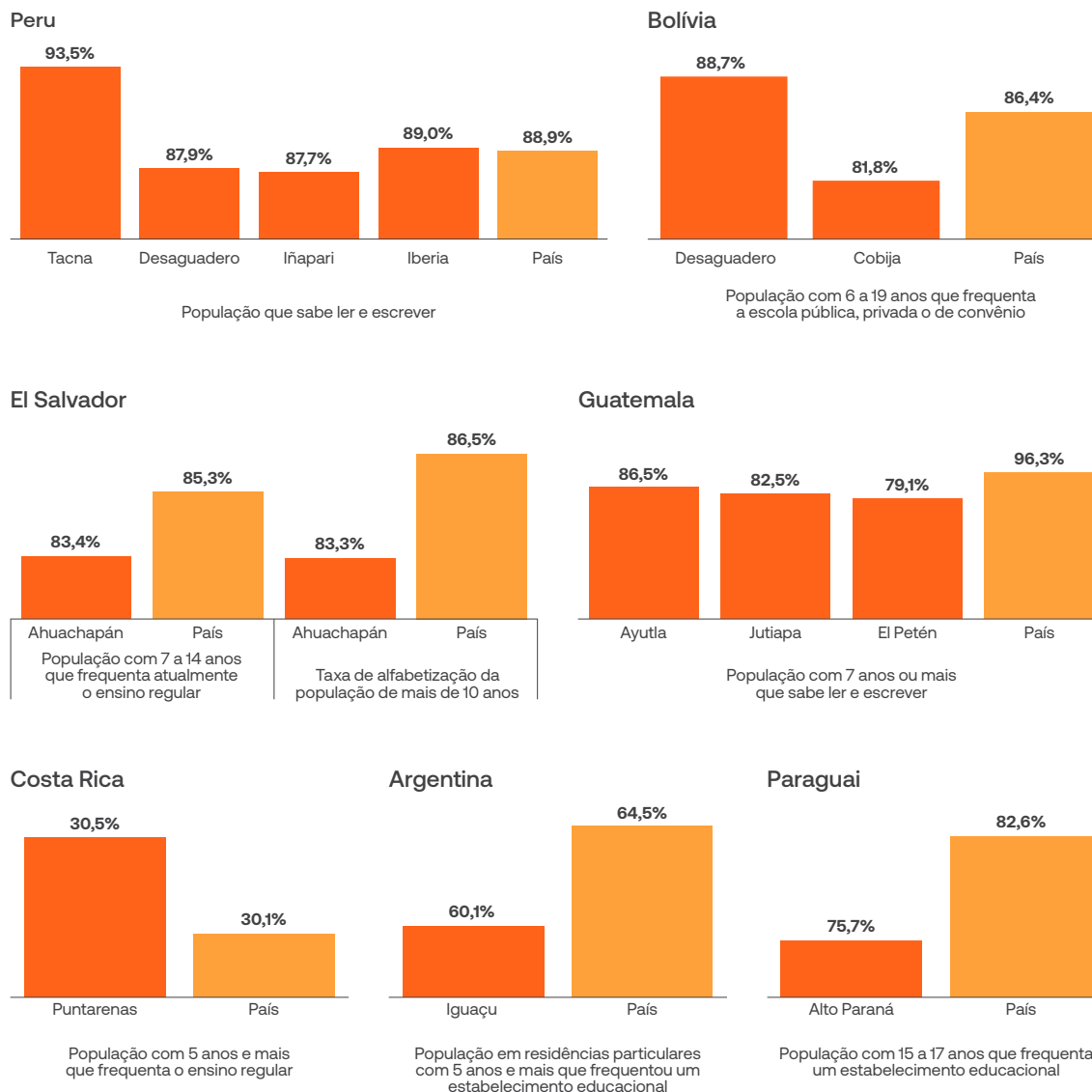
inferiores ou semelhantes à média nacional (ver gráfico 2.6). São os casos dos territórios estudados em Argentina, El Salvador, Guatemala, Paraguai, Peru, Venezuela e Cobiya, na Bolívia. Por último, enquanto os resultados educacionais de Arica são muito semelhantes à média do Chile, cabe destacar que alguns territórios fronteiriços, como Desaguadero, na Bolívia, Chiriquí, no Panamá (onde se encontra o distrito de Barú), e Puntarenas, na Costa Rica (onde se encontra Canoas), apresentam um melhor desempenho a respeito dos seus níveis nacionais.

Gráfico 2.6
Condições de vida: educação nos territórios fronteiriços
Fonte: levantamento próprio com base em dados de censos nacionais.



Continua na página seguinte →

³⁸ A disponibilidade de informações impede a obtenção de variáveis relacionadas aos setores de saúde e educação para todos os territórios fronteiriços analisados neste relatório. Na tentativa de contar com uma maior cobertura e oferecer uma medida que permita comparar o desempenho de diferentes territórios fronteiriços nestas variáveis, foi realizada uma quantificação dos centros educacionais e de saúde per capita de cada território. Os resultados deste exercício são apresentados no quadro A.2.4 do apêndice.



Por outra parte, o papel da educação superior nas comunidades fronteiriças é fundamental em matéria de pesquisa regional, geração de conhecimentos específicos para as atividades econômicas locais e evidência para a formulação de políticas públicas que respondam às necessidades próprias dos territórios fronteiriços (Carrión e Enríquez Bermeo, 2019). Das áreas analisadas, Cúcuta, Villa del Rosario, San Antonio del Táchira, Arica, Tacna, Cobija, Porto Iguaçu, Foz do Iguaçu, Cidade do Leste e Tenosique de Pino Suárez contam com universidades ou estabelecimentos que oferecem estudos de graduação e pós-graduação. Um exemplo da relevância do âmbito acadêmico para fortalecer o setor produtivo dos territórios fronteiriços são os cursos de pré-graduação, graduação e

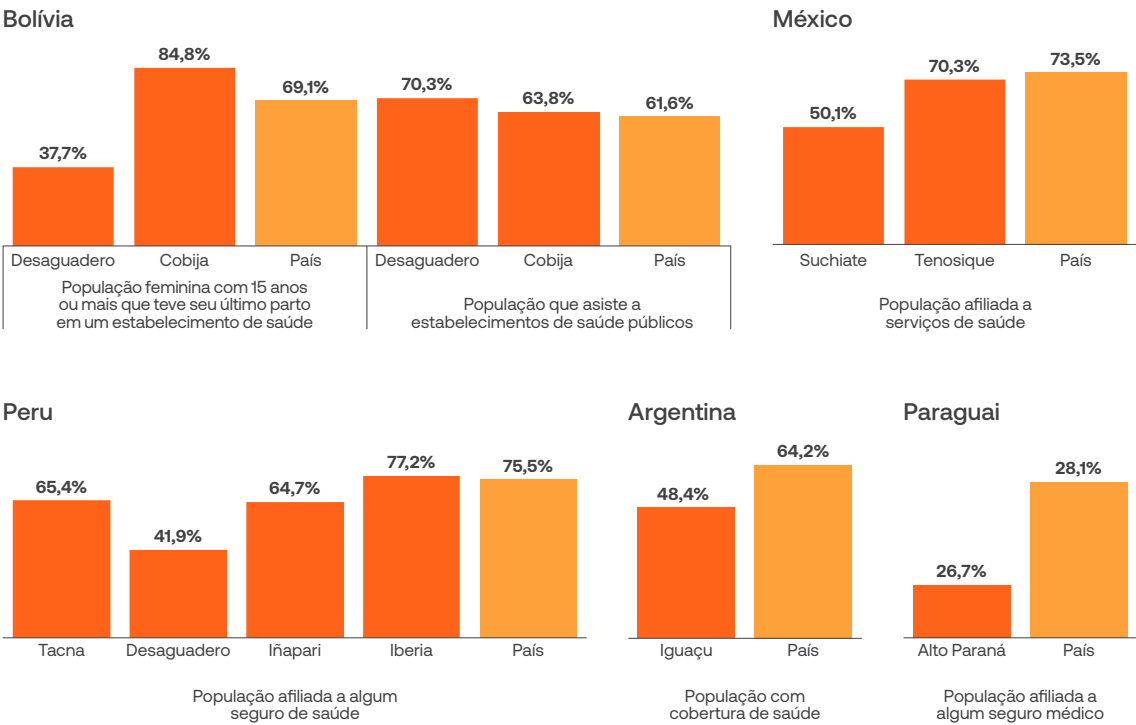
pós-graduação oferecidos pela Universidade Nacional de Catamarca (Argentina), orientados a gerar os conhecimentos específicos para o desenvolvimento das atividades de mineração típicas da região (como o curso técnico universitário em processamento de salmoura de lítio, a carreira de engenharia de minas e o mestrado em desenvolvimento de zonas áridas e semiáridas), bem como os processos de pesquisa conjunta entre as universidades de Tacna e Arica para melhorar a qualidade dos produtos regionais, como as oliveiras. Outro exemplo é o Instituto Amazônico de Pesquisas Científicas (SINCHI), uma instituição colombiana localizada na região amazônica, dedicada à pesquisa científica sobre questões ambientais. Seus estudos incluem a biodiversidade, as

alternativas produtivas sustentáveis e as dinâmicas territoriais, com o objetivo de promover a sustentabilidade na Amazônia (SINCHI, s.d.). Além destas iniciativas em territórios particulares, destacam-se iniciativas para a coordenação e o trabalho conjunto entre diferentes universidades fronteiriças. Como no caso da Rede de Integração Fronteiriça Universitária (RIFU), estabelecida em 2016 como um resultado concreto do Comitê de Integração e Desenvolvimento Fronteiriço Chile-Peru, e a Rede de Universidades Fronteiriças, liderada pela Organização Latino-americana e do Caribe de Cidades Fronteiriças (OLACCIF), que tem por objetivo coordenar, vincular e fortalecer o

trabalho colaborativo entre as universidades localizadas em territórios fronteiriços.

No caso da saúde, é possível observar que alguns territórios fronteiriços apresentam menores níveis de acesso a este tipo de serviços em comparação com a média nacional. É o caso de Tacna, Desaguadero e Iñapari, no Peru; Iguaçu, na Argentina; Alto Paraná, no Paraguai, e Suchiate, no México, cujas porcentagens da população afiliada a algum seguro de saúde são inferiores às do nível nacional. Pelo contrário, Cobija, na Bolívia, e Iberia, no Peru, apresentam indicadores de saúde que se encontram acima dos seus respectivos níveis nacionais (ver o gráfico 2.7).

Gráfico 2.7
Condições de vida: saúde nos territórios fronteiriços
Fonte: levantamento próprio com base em dados de censos nacionais.





Acesso aos serviços básicos

Nesta subseção são avaliados os níveis de cobertura dos serviços básicos de infraestrutura (energia elétrica, água e Internet) nos territórios fronteiriços analisados e dos quais há informações públicas disponíveis. No quadro 2.3 são exibidas estas informações, classificando os territórios em função do seu nível de cobertura em comparação com o nível nacional como: relativamente alto (cor verde), regular (cor amarelo) ou baixo (cor vermelha). Em linhas gerais, é possível observar que os territórios fronteiriços apresentam níveis de acesso à eletricidade relativamente altos em comparação com seus respectivos níveis nacionais, embora

existam dificuldades relativas más importantes no acesso à água e especialmente no acesso à Internet, em que a maioria dos territórios apresenta valores bem abaixo da média nacional.

Na análise segundo territórios, destaca-se o caso de Tacna (Peru) como o único em que o nível de acesso a eletricidade, água potável e Internet é relativamente alto a respeito dos seus níveis nacionais. Uma situação semelhante ocorre nos territórios venezuelanos de San Antonio del Táchira e Pedro María Ureña, bem como em Paso Canoas, na Costa Rica, em relação a água e energia elétrica (dado que não há dados de acesso à Internet disponíveis para estes casos).

Quadro 2.3
Acesso a serviços de infraestrutura em municípios ou departamentos fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base em dados de censos nacionais.

Território fronteiriço	Eletricidade		Água potável		Internet	
	Território fronteiriço	Nível nacional	Território fronteiriço	Nível nacional	Território fronteiriço	Nível nacional
Porto Iguazu (Argentina)	s. d.	s. d.	90%	94%	58%	76%
Cidade do Leste (Paraguai)	100%	89%	39%	53%	73%	56%
Desaguadero (Bolívia)	82%	82%	71%	68%	40%	57%
Cobija (Bolívia)	72%		41%		57%	
Cúcuta (Colômbia)	99%	96%	95%	86%	37%	43%
Villa del Rosario (Colômbia)	98%		85%		38%	
Paso Canoas (Costa Rica)	97%	93%	86%	87%	s. d.	s. d.
La Hachadura (El Salvador)	74%	88%	66%	74%	s. d.	s. d.
Tecún Umán (Guatemala)	98%	88%	53%	95%	10%	51%
Pedro de Alvarado (Guatemala)	91%		78%		9%	
El Naranjo (Guatemala)	73%		61%		9%	
Suchiate (México)	98%	99%	91%	96%	8%	52%
Tenosique de Pino Suárez (México)	98%		91%		26%	
Barú (Panamá)	96%	90%	72%	70%	58%	70%
Tacna (Peru)	96%	88%	90%	78%	48%	28%
Desaguadero (Peru)	53%		84%		8%	
Iñapari (Peru)	88%		51%		8%	
Iberia (Peru)	86%		62%		9%	
San Antonio del Táchira (Venezuela)	69%	62%	92%	85%	s. d.	s. d.
Pedro María Ureña (Venezuela)	73%		93%		s. d.	

Observação: a cor verde indica que o acesso ao serviço no território fronteiriço é maior ou igual a 95% do valor nacional, cor amarela, que o acesso se encontra entre 80% e 95% do valor nacional, e a cor vermelha, que é inferior a 80% do valor nacional. Em todos os casos, foi recolhido o maior nível de discriminação territorial possível. Para obter mais detalhes, ver o quadro A.2.3 do apêndice, onde são apresentadas as variáveis empregadas em cada caso.

Por sua parte, o distrito panamenho de Barú e os municípios colombianos de Cúcuta e Villa del Rosario contam com níveis de acesso relativamente altos de eletricidade e água, mas regular em acesso à Internet. Em Desaguadero (Bolívia) e Cidade do Leste (Paraguai) é possível observar um baixo acesso a Internet e água potável em comparação com o nível nacional, respectivamente. Pelo contrário, Cobija (Bolívia) apresenta um nível regular de acesso à eletricidade, baixo em matéria de água, mas alto em relação à Internet, enquanto Desaguadero (Peru) tem um nível alto de acesso à água, mas baixo a eletricidade e Internet. Existem outros territórios fronteiriços, como Iñapari e Iberia, no Peru, Tecún Umán e Pedro de Alvarado, na Guatemala, e Suchiate e Tenosique de Pino Suárez, no México, que apresentam um nível alto de acesso à eletricidade, mas problemas relativos em termos de acesso a água e Internet. Por sua parte, Porto Iguazu (Argentina), El Naranjo (Guatemala) e La Hachadura (El Salvador) destacam-se como os territórios apresentam níveis de acesso relativamente baixos e regulares a todos os serviços considerados.

Por último, ao comparar o acesso a serviços básicos em ambos os lados da fronteira nos casos em que as variáveis y discriminação territorial o permitem, observa-se que, no sistema fronteiriço Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña, o acesso à eletricidade é menos eficiente do lado venezuelano, enquanto o acesso à água é semelhante em ambos os lados da fronteira. Por sua parte, também são observadas dificuldades no acesso a eletricidade e água em La Hachadura (El Salvador) em comparação com o departamento de Pedro de Alvarado (Guatemala). No caso de Tecún Umán-Suchiate, o acesso a energia elétrica e Internet é semelhante nos territórios de ambos os lados da fronteira, enquanto existem grandes dificuldades no acesso à água nesse território guatemalteco em comparação com seu vizinho mexicano. Nestes casos há possíveis complementariedades dos territórios com um fornecimento binacional de determinados serviços básicos, o que representa uma interessante iniciativa para enfrentar o problema de escala associado a ampliar o alcance da cobertura de serviços de um país para os assentamentos fronteiriços de baixa densidade populacional.

Produtividade dos territórios fronteiriços

Uma última dimensão do desenvolvimento socioeconômico dos territórios fronteiriços está associada ao nível de produtividade. A produtividade agregada de uma economia depende, por um lado, da produtividade do conjunto de empresas existentes e, por outro, da forma em que os recursos produtivos são distribuídos entre elas. No âmbito local, o ambiente de produção das cidades desempenha um papel importante para alcançar níveis mais elevados de produtividade e, portanto, de bem-estar da população. Os principais determinantes da produtividade nas cidades são dados pelos níveis de competência entre empresas, o acesso a insumos e financiamento e o mercado de trabalho, e são as instituições as que devem garantir um ambiente de produção adequado às firmas (Álvarez *et al.*, 2018; Alves, 2021).

Embora realizar uma análise da produtividade dos territórios fronteiriços envolvidos nas passagens esteja fora do escopo deste relatório³⁹, cabe destacar que, em muitos dos casos, por se tratar de pequenos territórios, o determinante principal da produtividade corresponde ao setor agrícola. Assim acontece nos territórios de Barú, Canoas, La Hachadura e Pedro de Alvarado, entre muitos outros cuja atividade econômica principal é a agricultura (ver o quadro 2.4). Pelo contrário, em territórios maiores, como Cúcuta, San Antonio del Táchira, Tacna e Arica, a produtividade agrícola é apenas um componente adicional que contribui para a produtividade total das economias regionais.

A maioria dos territórios fronteiriços têm, de uma ou outra forma, entre suas principais atividades aquelas ligadas à passagem, como é o comércio, o turismo ou as operações logísticas. Por exemplo, em Tacna, alguns dos setores mais importantes são o comércio varejista, a hotelaria e o transporte. Tanto Desaguadero no Peru quanto Desaguadero na Bolívia têm uma economia baseada no comércio. Além disso, no município de Ayutla (cuja cidade principal do município é Tecún Umán), as principais atividades econômicas

39 Para medir a produtividade em cidades é necessário obter uma série de indicadores que permitam avaliar cinco âmbitos de políticas que determinam a produtividade local: i) a conectividade interna da cidade, ii) a conectividade da cidade com seu âmbito regional, nacional e com o mundo, iii) as políticas de trabalho e conhecimento, iv) a promoção de conglomerados e cadeias de valor, e v) as políticas de facilitação dos negócios. No entanto, a disponibilidade de informações para os territórios fronteiriços impede realizar esta análise para as passagens abordadas. Para obter mais detalhes acerca deste marco conceitual para quantificar a produtividade das cidades, ver Alves e López (2021) e Alves *et al.*, (2021).

estão relacionadas à agricultura, à prestação de serviços de transporte, carga, armazenamento y comunicações, e às atividades de comércio atacadista ou varejista. Uma situação semelhante acontece em Ciudad Hidalgo (cidade principal do município de Suchiate, no México), que, dada a sua proximidade com o rio Suchiate, é caracterizada por atividades de transporte ao redor de seu canal, com destaque dos fluxos migratórios de pessoas que pretendem chegar aos Estados Unidos como último destino. Além disso, há várias décadas, neste assentamento fronteiriço é oferecido emprego a muitos guatemaltecos que vão trabalhar de forma temporária ou fazer compras em Tapachula (Arriola, 1995; Rojas e Ángeles, 2003). Na zona de Tabasco, uma atividade relevante é o turismo, promovido em grande parte pela proximidade da passagem de fronteira com os sítios arqueológicos maias do Petén. Por sua vez, destacam-se outras atividades econômicas ligadas ao turismo, como o comércio varejista de bens. Uma situação semelhante se repete na zona da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, onde as atividades econômicas predominantes são o comércio, o turismo e a logística. Cidade do Leste é um centro comercial de grande relevância no Paraguai, além de contar com um forte desenvolvimento industrial fomentado pelo regime de maquila⁴⁰, enquanto em Porto Iguaçu e Foz do Iguaçu a proximidade geográfica das Cataratas do Iguaçu salienta a importância do setor turístico nas economias locais.

Por sua riqueza em recursos e sua localização estratégica, vários destes territórios têm o potencial de desenvolver novas atividades econômicas (inclusive cadeias produtivas transfronteiriças) que permitiriam melhorar a produtividade econômica e promover o desenvolvimento socioeconômico. Por exemplo, o setor pecuário de Pando (Bolívia), embora tenha como atividade principal abastecer o mercado interno, apresenta um excesso de oferta de carne e gado em pé que poderia exportar para o Peru. Esta oportunidade é particularmente relevante considerando que o departamento de Pando foi reconhecido pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) como uma zona livre de febre aftosa sem

vacinação em maio de 2021 (PANAFTOSA *et al.*, 2021). No entanto, para poder aproveitar esta oportunidade, é preciso fazer investimentos no setor que garantam as condições de salubridade dos produtos (por exemplo, manter a cadeia de frio), bem como implementar benefícios fiscais que promovam seu desenvolvimento. Outros setores com potencial na zona de integração amazônica Bolívia-Peru são os de frutos amazônicos (castanha, açaí, cupuaçu e outros), o turístico (com oportunidades para a promoção do turismo rural comunitário e a integração de territórios rurais em destinos turísticos consolidados), a piscicultura e o setor do café.

Também destacam-se importantes potencialidades nos países da América do Sul que formam o denominado triângulo do lítio: Argentina, Bolívia e Chile (CEPAL, 2023b). Num estudo recente do CAF acerca da cadeia de valor do lítio, é confirmado que estes três países concentram mais de 50% das reservas mundiais do mineral, com um total aproximado de 21 milhões de toneladas na Bolívia, 20 milhões na Argentina e 11 milhões no Chile. Neste último país, o lítio é extraído do Salar de Atacama e refinado em Antofagasta; na Argentina, as operações são realizadas nos salinas de Jujuy, Salta e Catamarca; e, na Bolívia, é obtido em Uyuni, Coipasa e Pastos Grandes. Neste estudo, destaca-se a relevância que as rotas de transporte terrestre têm para levar este mineral e conectar as diferentes etapas da sua cadeia de valor, bem como para acessar os portos chilenos de Angamos, Antofagasta e Iquique, e o porto argentino de Buenos Aires, de onde os três países exportam o lítio (CAF, 2024b).

40 O regime de maquila tem como objetivo promover o estabelecimento de maquiladoras no Paraguai e regulamentar suas operações. A maquila é um regime de investimento mediante o qual bens e serviços de exportação são produzidos localmente no Paraguai, com grandes benefícios para os investidores nacionais e estrangeiros. Entre as vantagens que oferece se encontra o tributo único de 1% sobre o valor fatura da exportação, a suspensão de impostos e tarifas aduaneiras, a recuperação do imposto sobre valor agregado e as remessas para o exterior isentas de impostos. Este processo de industrialização induzido pela Lei de Maquila está especialmente ligado a matrizes de indústrias brasileiras e preferencialmente na área da tríplice fronteira.

Quadro 2.4

Principais atividades econômicas dos territórios fronteiriços analisados

Fonte: levantamento próprio com base em Steer (2023a, 2023b, 2023c), Álvarez et al. (2023), CAF e Mcrit (2024) e informações fornecidas pela Direção de Integração Regional do CAF.

Ordem	Passagem de fronteira terrestre	Atividades econômicas
1	Assis Brasil-Iñapari	
	Assis Brasil (Brasil)	Agricultura, pecuária e comércio
	Iñapari (Peru)	Agricultura e comércio com o Brasil
2	Chacalluta	
	Tacna (Peru)	Comércio varejista, hotelaria, restaurantes, transporte, indústria (têxtil, couro, química, tabaco, alimentos e bebidas), mineração e pesca.
	Arica (Chile)	Agricultura, comércio varejista, indústria, mineração e pesca
3	Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia	
	Cobija (Bolívia)	Pecuária, frutos amazônicos, turismo, piscicultura, café
	Brasiléia/Epitaciolândia (Brasil)	Pecuária, frutos amazônicos, café
4	Desaguadero	
	Desaguadero (Peru)	Comércio
	Desaguadero (Bolívia)	Comércio, indústria (de alimentos a eletrodomésticos)
5	San Lorenzo-Extrema	
	Iberia (Peru)	Pecuária, frutos amazônicos, turismo, piscicultura, café
	-	
6	Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu	
	Porto Iguaçu (Argentina)	Turismo, comércio e agricultura
	Foz do Iguaçu (Brasil)	Comércio, turismo, construção, transporte e armazenamento
7	Cidade do Leste-Foz do Iguaçu	
	Cidade do Leste (Paraguai)	Comércio, indústria de manufatura, atividades profissionais (científicas e técnicas), turismo
	Foz do Iguaçu (Brasil)	Comércio, turismo, construção, transporte e armazenamento
8	Sistema fronteiriço Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña	
	Cúcuta/Villa del Rosario (Colômbia)	Agricultura (cana, palma e plátano), comércio, serviços, indústria (carvão, fabricação de produtos minerais não metálicos) e turismo
	San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña (Venezuela)	Agricultura (café), comércio, mineração (carvão e cobre), serviços, indústria automotiva, turismo
9	El Ceibo	
	El Naranjo (Guatemala)	Turismo, comércio
	Tenosique de Pino Suárez (México)	Agricultura (milho, tâmaras, abacaxi e abacate), pecuária, indústria (alimentar e madeireira), comércio
10	La Hachadura-Pedro de Alvarado	
	La Hachadura (El Salvador)	Agricultura
	Pedro de Alvarado (Guatemala)	Agricultura (cana)
11	Paso Canoas	
	Barú (Panamá)	Agricultura, comércio, hotelaria, transporte e logística
	Canoas (Costa Rica)	Agricultura, comércio
12	Tecún Umán-Suchiate	
	Tecún Umán (Guatemala)	Agricultura, comércio, comunicações, serviços de transporte, carga e armazenamento
	Ciudad Hidalgo (México)	Comércio, transporte fluvial

No que diz respeito às áreas adjacentes da passagem de fronteira El Ceibo, o estado de Tabasco adotou uma visão integral que fomenta o desenvolvimento de oportunidades econômicas que garantam a equidade para todas as suas regiões. Esta visão inclui promover um desenvolvimento integral, econômico, social e sustentável do estado, que permita aumentar a produção e a renda, para conseguir uma melhoria da economia familiar (COPLADET, 2019). Neste contexto, a agenda do CAF na região pretende fortalecer os corredores logísticos estruturantes de Tabasco e Chiapas para facilitar e aumentar o comércio para e desde América Central e Estados Unidos, por meio da integração territorial, e o desenvolvimento social e produtivo desse estado mexicano (CAF, 2023a). Entre outras iniciativas, o plano do Governo de Tabasco prevê o desenvolvimento do centro de operações logísticas (*hub*) do estado. Um dos corredores identificados é o Corredor Logístico Regional El Suspiro-El Ceibo (cidades que se encontram a cerca de 350 km de distância), e inclui a passagem de fronteira de El Ceibo no seu traçado. Da perspectiva logística, este corredor proporcionaria a conectividade do México com a América Central através da Guatemala, transformando a zona em fabricante, concentrador e distribuidor de produtos mexicanos para a América Central. Por outro lado, do ponto de vista produtivo, o corredor poderia promover o movimento da produção agropecuária do estado para a cidade de Villahermosa, os estados de Campeche e Yucatán, e a América Central. Neste ponto, destacam-se diferentes iniciativas como a construção de um parque agroindustrial em Tabasco que ofereça serviços de infraestrutura aos investidores da agroindústria e um programa de microfinanciamento para apoiar os pequenos produtores pecuários (CAF e Foa Consultores, 2022). Além disso, o CAF está impulsionando um projeto na zona que inclui um Matadouro Tipo Inspeção Federal (TIF⁴¹) para garantir a inocuidade e a conformidade com as normas sanitárias dos produtos à base de carne, o que pode gerar benefícios significativos ao setor pecuário da Guatemala mediante a integração dos seus produtos com os centros de processamento em Tabasco e facilitar assim tanto a venda interna quanto a exportação.

Além disso, o desenvolvimento de zonas francas fronteiriças é frequente e tem implicações sobre

as atividades de produção e as dinâmicas de trabalho nas zonas de fronteira (Montejo Villa, 2017; Ahumada *et al.*, 2018). Na região da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, as zonas francas, como a Zona Franca Global e a Zona Franca Internacional em Cidade do Leste, desempenham um papel fundamental na economia local ao oferecer incentivos fiscais e aduaneiros que promovem o comércio transfronteiriço. Na Argentina, a Zona Franca Porto Iguazu é um território extra-aduaneiro que facilita o comércio internacional, especialmente mediante o comércio livre de impostos (*duty-free*) e os espaços de armazenamento (CAF e Mcrit, 2024).

Também há zonas francas em outras passagens de fronteira. Como no caso da Zona Franca Desaguadero, localizada em território boliviano, que tem como objetivo promover o investimento e o comércio na região, e oferece benefícios tributários e aduaneiros às empresas que ali se instalam. Esta zona franca contribui para o comércio transfronteiriço com o Peru. Nela é possível encontrar uma grande variedade de produtos, de alimentos a eletrodomésticos, a preços competitivos devido à isenção fiscal. Desta forma, Desaguadero também é um nó que atrai as pessoas das áreas rurais nos arredores. Outro nó que fomenta o fluxo local é a Zona Franca de Cobija (Zofracobija), neste caso de visitantes do Brasil, embora eles prefiram passar a noite em hotéis do lado brasileiro. Também destaca-se a zona econômica especial Zofratatna, criada em 1990 para impulsionar a economia do sul peruano. Trata-se de uma zona franca industrial, comercial e turística onde há 87 empresas (MTC, 2023). Além disso, Arica conta com uma zona franca ampliada, com benefícios tributários para as empresas.

Por sua parte, a Zona Franca de Cúcuta gera benefícios em termos de intercâmbio binacional de mercadorias e criação de empregos para este município. No entanto, ela foi subutilizada, pois a fronteira permaneceu fechada durante muitos anos. Apesar disto, as autoridades venezuelanas trabalham na adequação dos espaços e dos trâmites administrativos e aduaneiros, no contexto da reabertura da fronteira com a Colômbia. As expectativas na região crescem diante da abertura comercial entre a Colômbia e a Venezuela, e uma prova disso é o a Macrorrueda Binacional 2023 comemorada

41 São instalações de abate, processamento e industrialização de carne bovina, suína e de aves com certificados de conformidade com normas internacionais de qualidade e higiene rigorosas.

por ambos os países no final de setembro desse ano, que contou com a presença de 530 empresários colombianos e 410 venezuelanos, e favorece o desenvolvimento de mesas de negociação voltadas principalmente para a exportação e o crescimento econômico (Melean, 2023). Há vários anos que é reconhecido que a Zona Franca de Cúcuta tem o potencial de gerar altos níveis de produtividade mediante o impulso para a inovação, a criação de clusters com alto valor agregado, que ofereçam condições de superação pessoal e econômica aos trabalhadores, e um ambiente que contribua para a qualidade de vida da cidade (Data Cúcuta, 2014).

Por último, a dependência econômica de atividades de baixa produtividade, acompanhada de outros fatores, como a fraqueza institucional e a escassez de orçamento, restringem o desenvolvimento social e incentivam atividades informais (Rodríguez *et al.*, 2018). As dinâmicas cotidianas de populações fronteiriças que se deslocam de um lado para o outro da fronteira representam um desafio por si só, já que, mesmo em diferentes contextos restritivos, persistem e são difíceis de controlar, e, em muitos casos, levam ao surgimento de atividades informais. Isto é ainda mais desafiante em contextos de conurbações transfronteiriças, especialmente nos casos de conurbações fusionadas, em que a proximidade geográfica e, em muitos casos, a distância com as outras cidades do país levam à criação de laços que vão além dos interesses dos governos centrais e que surgem da convivência diária destas populações.

Um claro exemplo de desenvolvimento de atividades informais acontece nos territórios fronteiriços de Tacna e Arica, onde muitas vezes é frequente o comércio de roupa usada, cigarros e álcool em quantidades não contestadas pelas alfândegas (Álvarez *et al.*, 2023). Outro caso ocorre na passagem Desaguadero, onde grande parte dos cruzamentos da fronteira correspondem a dinâmicas cotidianas que não são registradas nos postos de controle de imigração (Álvarez *et al.*, 2023). Embora existam postos de controle em ambos os lados da ponte para pedestres usada para estas dinâmicas, a maioria das pessoas não faz o registro e também não existem sinalizações específicas que expliquem os requisitos para cruzar pelo posto de controle de imigração (Arraya, 2022). Além disso, existe um fluxo constante de barcos entre as duas margens. A grande afluência de pessoas que transitam entre a Bolívia e o Peru na região do lago Titicaca “facilita a fraqueza do controle de imigração e o funcionamento da

economia informal, tanto do pequeno comércio quanto do tráfico ilegal” (Jiménez, 2017). Neste sentido, existem grupos de crime organizado que utilizam Desaguadero para o contrabando de drogas, armas, mercadorias e pessoas entre o Peru e a Bolívia. Também ocorrem atividades irregulares, como a extração clandestina de ouro, o contrabando e o tráfico de drogas, no município de Bolpebra, na Bolívia, que é onde se encontra Extrema (Jiménez, 2017).

Como é possível observar, a informalidade é um fenômeno comum nas zonas de fronteira e é exacerbada quando as restrições são duras, como no caso de fechamentos de fronteiras. Um exemplo disso pode ser observado nas restrições fronteiriças aplicadas durante a pandemia da COVID-19 no Chile, que levaram a uma duplicação da entrada de pessoas de maneira informal em 2020, em comparação com 2019 (SJM, 2021). A militarização da fronteira, as expulsões coletivas de migrantes e a exclusão de pessoas migrantes sem regularização do processo de vacinação contribuíram significativamente para a busca de alternativas não regulamentadas para passar de um país para o outro, evitando a detecção por parte das autoridades. De qualquer forma, o caso mais significativo de fechamento de fronteiras na ALC é o da Colômbia e a Venezuela em 2015. A partir de então, as dinâmicas de trânsito informal se aceleraram (contrabando, passagem ilegal de pessoas e mercadorias) e o departamento colombiano de Norte de Santander foi consolidado como receptor de população e migração de trabalho, principalmente informal, proveniente da Venezuela (Mazuera Arias *et al.*, 2019). Embora seja difícil quantificar esta afirmação, em um estudo realizado pela CEPAL (2016) observa-se uma tendência à diminuição do comércio formal e ao crescimento do informal, com a identificação de pelo menos 247 rotas ilegais ao longo da fronteira entre a Colômbia e a Venezuela. Estas rotas conectam os departamentos colombianos de Norte de Santander, La Guajira, Vichada e Arauca com o estado de Táchira e, em menor medida, os de Apure e Zulia, na Venezuela. No relatório também é indicado que a Direção de Impostos e Alfândegas informou o contrabando de uma grande variedade de produtos, em especial combustíveis, alimentos e medicamentos. Neste sentido, a reabertura de fronteiras deve ser visto como uma oportunidade para fomentar uma regularização no intercâmbio de bens e personas entre os países.



A integração dos territórios fronteiriços em corredores da região facilita a sua participação nas dinâmicas comerciais e migratórias dos países.



A zona de fronteira como um elo na integração regional

O desenvolvimento da zona de fronteira e sua participação em corredores logísticos e de imigração fronteiriços representa um elo fundamental na integração dos países da região. As cidades funcionam como centros de fornecimento de serviços, bens, capitais e informações em diferentes escalas e maneiras que determinam o processo de integração (Dilla Alfonso, 2015). É comum que as principais atividades econômicas destas zonas estejam relacionadas a atividades comerciais ou serviços complementares à passagem de fronteira.

O envolvimento em corredores relevantes para a região exige a participação dos territórios fronteiriços nas dinâmicas comerciais e migratórias dos países. Em termos de movimento de mercadorias, as passagens de fronteira terrestre agem como nós chave que conectam diferentes modos de transporte, como portos, aeroportos e vias férreas (ver a seção “Infraestrutura complementar”). Esta capacidade de integração logística permite um fluxo mais eficiente de mercadorias ao longo dos corredores, o que facilita o comércio intrarregional e extrarregional. Neste sentido, a zona de fronteira desempenha um papel como fornecedora de serviços complementares tais como depósitos, postos de gasolina, áreas de descanso, e serviços de manutenção e reparação de veículos, para apoiar a fluidez na operação das cadeias de suprimentos.

No contexto da imigração, cabe destacar que as passagens de fronteira terrestre também constituem a porta de entrada dos países para as pessoas. Como zonas de recepção de migrantes, o papel dos territórios fronteiriços consiste em fornecer as informações e a infraestrutura necessárias para que o processo de imigração aconteça de forma segura e fluida. Desta forma, é possível falar de cidades que recebem e que expulsam as populações (ver a caixa 2.2).

No entanto, muitas vezes as migrações podem ocorrer em condições de vulnerabilidade. No caso de Tacna-Arica, a partir de aproximadamente 2015 houve um aumento significativo do número de migrantes indocumentados (Álvarez *et al.*, 2023). Em geral, estes migrantes usam rotas não habilitadas em lugar de passagens de fronteira. Em fevereiro de 2023, o Chile colocou seu exército à disposição para regulamentar os movimentos não controlados de pessoas ao longo de suas fronteiras com o Peru e a Bolívia. A causa disso, em Tacna houve uma grande concentração de pessoas (em muitos casos, de nacionalidade venezuelana) que tentavam entrar no Chile, bem como uma acumulação de migrantes que tentavam sair desse país, mas que não podiam entrar no Peru porque não possuíam documento de identidade (Álvarez *et al.*, 2023). Esta situação foi posteriormente canalizada mediante voos de repatriação voluntária de Arica para Caracas para venezuelanos, e a celebração de diálogos diplomáticos para abordar a crise migratória regional (MRE, 2023).

Caixa 2.2

Cidades que recebem e que expulsam populações na ALC

Fonte: informações fornecidas pela Coordenação de Inovação Territorial da Gerência de Desenvolvimento Urbano Água e Economias Criativas do CAF.

A migração na ALC é um fenômeno complexo e de grande relevância, originado fundamentalmente pela busca de melhores oportunidades socioeconômicas, a ocorrência de desastres naturais, os conflitos armados, as perseguições políticas e as crises humanitárias. Historicamente, a região foi tanto ponto de origem quanto de destino de migrantes, com movimentos internos e externos que contribuem para a diversidade cultural e demográfica. No entanto, as dinâmicas migratórias variam dentro da região: enquanto na Mesoamérica ocorrem especialmente fluxos intrarregionais e transcontinentais, com deslocamentos para os Estados Unidos em busca de emprego e segurança, na América do Sul as pessoas migram principalmente por fatores econômicos e políticos, bem como para encontrar um refúgio em meio a crises humanitárias.

Neste contexto de imigração, algumas cidades destacam-se por expulsar a população, enquanto outras funcionam como receptoras dos migrantes. As cidades que os expulsam se caracterizam por enfrentar desafios socioeconômicos, como elevados níveis de pobreza e deficiências de infraestrutura para o fornecimento de serviços básicos. Por sua parte, as cidades que os recebem apresentam um grande dinamismo econômico, geralmente caracterizado pelo predomínio da atividade industrial ou de serviços, e pela existência de capital e infraestrutura que retêm a população local e atraem novas populações migrantes (Aguilar e Hernández-Lozano, 2018).

As passagens de fronteira terrestre, como facilitadoras dos movimentos de pessoas ganham relevância tanto nas dinâmicas migratórias da região quanto na configuração de cidades receptoras ou expulsoras de população. Entre os territórios fronteiriços analisados neste relatório, destacam-se os casos de Cúcuta, na Colômbia, e Paso Canoas, no Panamá, como importantes polos de imigração. No caso de Cúcuta, esta cidade experimentou historicamente fluxos migratórios significativos devido a sua localização estratégica na fronteira com a Venezuela. No passado, migrantes colombianos deslocaram-se para a Venezuela e outros países, especialmente nas décadas de 1980 e 1990, devido ao conflito armado interno e ao aumento do narcotráfico. Contudo, nos últimos anos, Cúcuta transformou-se em um importante centro receptor de migrantes venezuelanos, consolidando-se como uma cidade que acolhe populações deslocadas. Por sua parte, Paso Canoas apresenta uma dualidade, tanto como cidade expulsora quanto receptora de população, portanto tem ambos os tipos de fluxos. Em particular, ganham relevância os movimentos de pessoas que atravessam o Darién, no Panamá, a caminho do México e dos Estados Unidos.

A passagem Desaguadero também representa um importante foco de circulação de pessoas entre o Peru e a Bolívia (OIM e Unicef, 2022). Esta passagem registra um elevado fluxo de refugiados e migrantes que chegam a Puno em grupos ou em família durante o dia e a noite a través do terminal terrestre e, posteriormente, continuam sua viagem para Desaguadero em jangadas de madeira. As passagens de fronteira não habilitadas se encontram a menos de 10 km do posto de controle migratório localizado na ponte internacional.

Tendo em conta os desafios apresentados, no próximo capítulo são expostas as principais oportunidades de intervenção para abordá-los de maneira integral e solucionar os desafios identificados nas passagens terrestres. Com base nos casos estudados, destacam-se intervenções em componentes específicos das passagens, como a infraestrutura de acesso, os centros de controle e as ferramentas digitais. Outras intervenções se concentram em aspectos próprios das zonas de fronteira, como o ordenamento territorial, e em componentes transversais aos anteriores, como as questões ambientais e sociais, e a coordenação das políticas públicas entre os países.

Apêndice 2

Informações adicionais sobre a infraestrutura complementar das passagens de fronteira

Quadro A.2.1
Hospedagens relativizadas por população, segundo territórios e passagens de fronteira
Fonte: levantamento próprio com base em informações do Google Maps e Brinkhoff (s.d.).

Ordem	Passagem de fronteira terrestre	População	Hospedagens	
			Em territórios fronteiriços	Em territórios fronteiriços (cada mil hab.)
1	Assis Brasil-Iñapari	9.465	1	0,11
	Assis Brasil (Brasil)	6.072	1	0,16
	Iñapari (Peru)	3.393	0	0,00
2	Chacalluta	579.614	223	0,38
	Tacna (Peru)	324.419	120	0,37
	Arica (Chile)	255.195	103	0,40
3	Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia	119.028	27	0,23
	Cobija (Bolívia)	78.555	9	0,11
	Brasiléia/Epitaciolândia (Brasil)	40.473	18	0,44
4	Desaguadero	20.224	2	0,10
	Desaguadero (Peru)	12.516	2	0,16
	Desaguadero (Bolívia)	7.708	0	0,00
5	San Lorenzo-Extrema	5.696	2	0,35
	Iberia (Peru)*	5.696	2	0,35
	-	-	-	-
6	Porto Iguaçu - Foz do Iguaçu	326.477	915	2,80
	Porto Iguaçu (Argentina)	41.062	491	11,96
	Foz do Iguaçu (Brasil)	285.415	424	1,49
7	Cidade do Leste- Foz do Iguaçu	589.697	594	1,01
	Cidade do Leste (Paraguai)	304.282	170	0,56
	Foz do Iguaçu (Brasil)	285.415	424	1,49
8.a	San Antonio del Táchira-Villa del Rosario	166.332	10	0,06
	San Antonio del Táchira (Venezuela)	56.142	4	0,07
	Villa del Rosario (Colômbia)	110.190	6	0,05
8.b	Ureña-Cúcuta	816.227	110	0,13
	Ureña (Venezuela)	46.054	0	0,00
	Cúcuta (Colômbia)	770.173	110	0,14

Ordem	Passagem de fronteira terrestre	População	Hospedagens	
			Em territórios fronteiriços	Em territórios fronteiriços (cada mil hab.)
8.c	Tienditas-Cúcuta/Villa del Rosario	885.363	117	0,13
	Tienditas (Venezuela)	5.000	1	0,20
	Cúcuta/Villa del Rosario (Colômbia)	880.363	116	0,13
9	El Ceibo	34.946	22	0,63
	El Naranjo (Guatemala)**	-	4	-
	Tenosique de Pino Suárez (México)	34.946	18	0,52
10	La Hachadura-Pedro de Alvarado	50.781	3	0,06
	La Hachadura (El Salvador)	11.000	0	0,00
	Pedro de Alvarado (Guatemala)	39.781	3	0,08
11	Paso Canoas	74.046	9	0,12
	Barú (Panamá)	58.608	1	0,02
	Canoas (Costa Rica)	15.438	8	0,52
12	Tecún Umán-Suchiate	51.605	7	0,14
	Tecún Umán (Guatemala)	37.049	1	0,03
	Ciudad Hidalgo (México)	14.556	6	0,41
Total da amostra		2.563.723	1.502	0,59

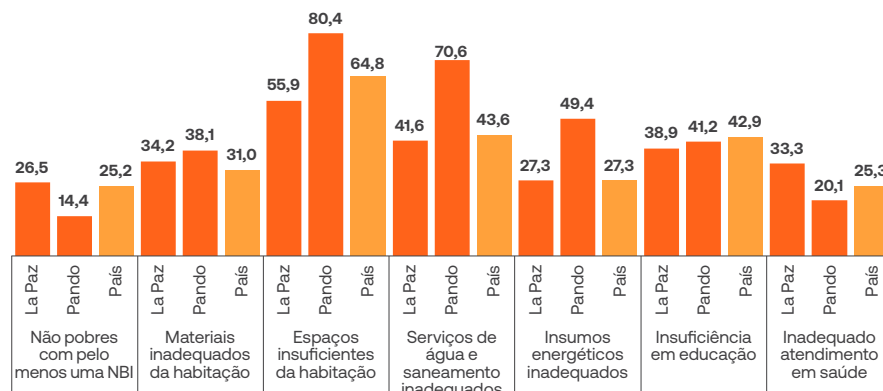
Observação: * Do lado boliviano não existe nenhum território fronteiriço em um raio de 70 km da passagem. ** Não existem dados de população para El Naranjo (Guatemala).

Informações adicionais sobre o desenvolvimento socioeconômico dos territórios fronteiriços

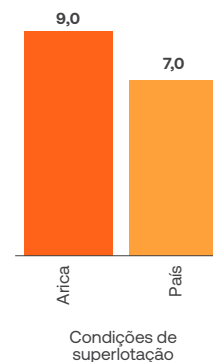
Gráfico A.2.1
Condições socioeconômicas nos territórios fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base em dados de censos nacionais.

Painel A. Bolívia (% de pessoas)

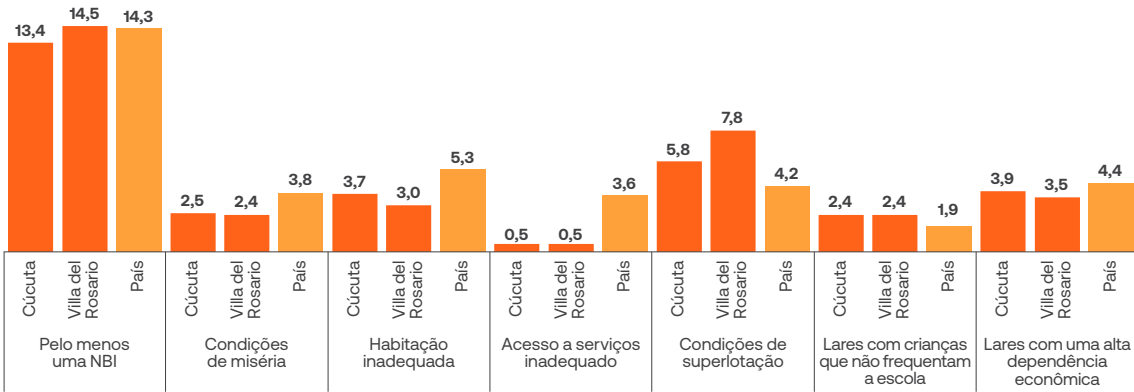


Painel B. Chile (% de pessoas)

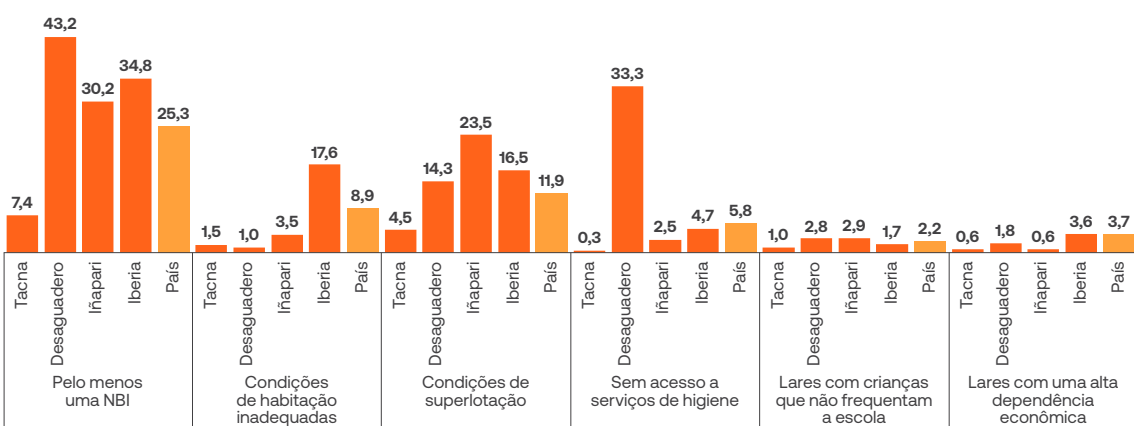


Continua na página seguinte →

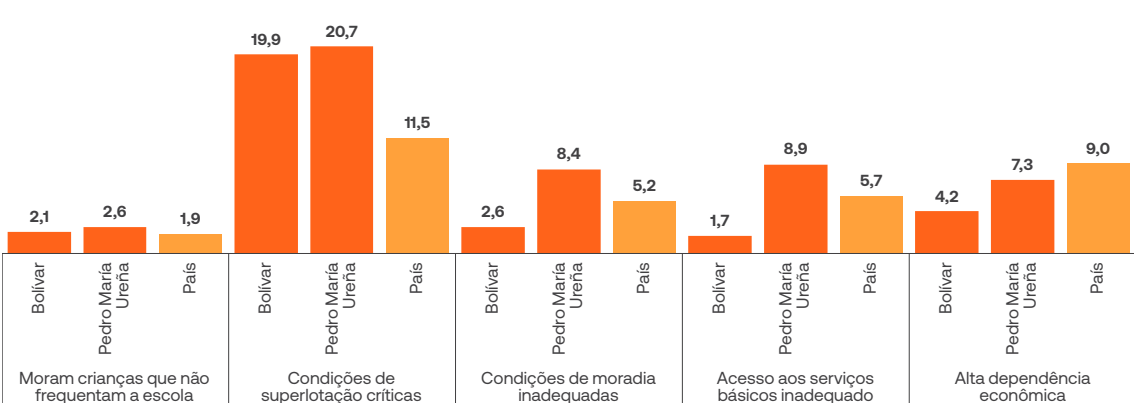
Painel C. Colômbia (% de pessoas)



Painel D. Peru (% de pessoas)



Painel E. Venezuela (% de lares)



Observação: em todos os casos, foi recolhido o maior nível de discriminação territorial das informações possível: Cobija se encontra dentro do departamento de Pando (Bolívia); Desaguadero, dentro do departamento de La Paz (Bolívia); San Antonio del Táchira, dentro do departamento de Bolívar (Venezuela); e Tienditas e Ureña, dentro do departamento de Pedro María Ureña (Venezuela). As variáveis empregadas em cada caso são detalhadas no quadro A.2.2 deste apêndice.

Quadro A.2.2

Fontes de informação empregadas e variáveis para quantificar as condições socioeconômicas dos territórios fronteiriços

Fonte: levantamento próprio com base nos censos nacionais.

País	Censo empregado	Variável considerada para avaliar as condições socioeco-nômicas
Bolívia	Censo de População e Habitação 2012 do Instituto Nacional de Estatística	Pessoas não pobres com pelo menos uma NBI
		Pessoas que moram em habitação com materiais inade-quados
		Pessoas que moram em habitação com espaços insufici-entes
		Pessoas que moram em habitação com serviços de água e saneamento inadequados
		Pessoas que moram em habitação com insumos energéticos inadequados
		Pessoas com insuficiência em educação
		Pessoas com atendimento em saúde inadequado
Colômbia	Censo Nacional de População e Habitação 2018 do De-partamento Administrativo Nacional de Estatística	Pessoas com pelo menos uma NBI
		Pessoas em condições de miséria
		Pessoas em habitação inadequada
		Pessoas com acesso a serviços inadequado
		Pessoas em condições de superlotação
		Pessoas que moram em lares com crianças que não frequentam a escola
		Pessoas que moram em lares com uma alta dependência econômica
Chile	Censo de População e Habitação 2017 do Instituto Nacional de Estatísticas	Habitações em condições de superlotação
Peru	Censos Nacionais de População, Habitação e Comunida-des Indígenas 2017 do Instituto Nacional de Estatística e Informática	Pessoas com pelo menos uma NBI
		Pessoas que moram em lares com condições de habita-ção inadequadas
		Pessoas em condições de superlotação
		Pessoas sem acesso a serviços de higiene
		Pessoas que moram em lares em que há crianças que não frequentam a escola
		Pessoas que moram em lares com uma alta dependência econômica
Venezuela	Censo de População e Habitação 2011 do Instituto Nacional de Estatística	Lares em que moram crianças que não frequentam a escola
		Lares em condições de superlotação crítica
		Lares com condições de habitação inadequadas
		Lares com acesso a serviços básicos inadequado
		Lares com uma alta dependência econômica

Observação: todas as variáveis são medidas em porcentagem.

Quadro A.2.3

Nível de discriminação territorial empregado nas diferentes variáveis de desenvolvimento socioeconômico consideradas

Fonte: levantamento próprio.

Ordem	Passagem de fronteira terrestre	IDH	Índice de riqueza	Acesso a serviços básicos (eletricidade, água e Internet)
1	Assis Brasil-Iñapari			
	Assis Brasil (Brasil)	Acre	Assis Brasil	s.d.
	Iñapari (Perú)	Iñapari	Tahuamanu	Iñapari
2	Chacalluta			
	Iñapari (Peru)	Tacna	Tacna	Tacna
	Arica (Chile)	Tarapacá	s.d.	s.d.
3	Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia			
	Cobija (Bolívia)	Pando	Nicolás Suárez	Pando
	Brasiléia/Epitaciolândia (Brasil)	Acre	Brasiléia/Epitaciolândia	s.d.
4	Desaguadero			
	Desaguadero (Peru)	Desaguadero	Puno	Desaguadero
	Desaguadero (Bolívia)	La Paz	Ingavi	La Paz
5	San Lorenzo-Extrema			
	Iberia (Peru)	Iberia	Tahuamanu	Iberia
	-			
6	Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu			
	Porto Iguaçu (Argentina)	Nordeste argentino	Iguaçu	Iguaçu
	Foz do Iguaçu (Brasil)	Paraná	Foz do Iguaçu	s.d.
7	Cidade do Leste-Foz do Iguaçu			
	Cidade do Leste (Paraguai)	Nordeste	Cidade do Leste	Cidade do Leste
	Foz do Iguaçu (Brasil)	Paraná	Foz do Iguaçu	s.d.
8	Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña			
	Cúcuta/Villa del Rosario (Colômbia)	Norte de Santander	Cúcuta/Villa del Rosario	Cúcuta/Villa del Rosario
	San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña (Venezuela)	Táchira	s.d.	Bolívar/ Pedro María Ureña
9	El Ceibo			
	El Naranjo (Guatemala)	El Petén	La Libertad	El Petén
	Tenosique de Pino Suárez (México)	Tabasco	Tenosique	Tenosique
10	La Hachadura-Pedro de Alvarado			
	La Hachadura (El Salvador)	Ahuachapán	San Francisco Menéndez	Ahuachapán
	Pedro de Alvarado (Guatemala)	Jutiapa	Moyuta	Jutiapa
11	Paso Canoas			
	Barú (Panamá)	Chiriquí	s.d.	Barú
	Canoas (Costa Rica)	Puntarenas	Corredores	Puntarenas
12	Tecún Umán-Suchiate			
	Tecún Umán (Guatemala)	San Marcos	Ayutla	Ayutla
	Ciudad Hidalgo (México)	Chiapas	Suchiate	Ciudad Hidalgo

Quadro A.2.4

Centros de saúde e educação relativizados por população, segundo territórios e passagens de fronteira

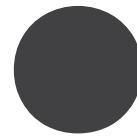
Fonte: levantamento próprio com base em informações do Google Maps e Brinkhoff (s.d.).

Ordem	Passagem de fronteira terrestre	População	Centros de saúde		Centros educacionais	
			Em territórios fronteiriços	Em territórios fronteiriços (cada hab.)	Em territórios fronteiriços	Em territórios fronteiriços (cada mil hab.)
1	Assis Brasil-Iñapari	9.465	6	0,63	8	0,85
	Assis Brasil (Brasil)	6.072	2	0,33	3	0,49
	Iñapari (Peru)	3.393	4	1,18	5	1,47
2	Chacalluta	579.614	76	0,13	34	0,06
	Tacna (Peru)	324.419	27	0,08	24	0,07
	Arica (Chile)	255.195	49	0,19	10	0,04
3	Cobija-Brasiléia/Epitaciolândia	119.028	20	0,17	22	0,18
	Cobija (Bolívia)	78.555	17	0,22	5	0,06
	Brasiléia/Epitaciolândia (Brasil)	40.473	3	0,07	17	0,42
4	Desaguadero	20.224	3	0,15	9	0,45
	Desaguadero (Peru)	12.516	3	0,24	7	0,56
	Desaguadero (Bolívia)	7.708	0	0,00	2	0,26
5	Desaguadero (Bolívia)	5.696	2	0,35	4	0,70
	Iberia (Peru)	5.696	2	0,35	4	0,70
	-	-	-	-	-	-
6.a	Porto Iguaçu-Foz do Iguaçu	326.477	44	0,13	55	0,17
	Porto Iguaçu (Argentina)	41.062	22	0,54	20	0,49
	Foz do Iguaçu (Brasil)	285.415	22	0,08	35	0,12
6.b	Cidade do Leste-Foz do Iguaçu	589.697	50	0,08	75	0,13
	Cidade do Leste (Paraguai)	304.282	28	0,09	55	0,18
	Foz do Iguaçu (Brasil)	285.415	22	0,08	35	0,12
7.a	San Antonio del Táchira-Villa del Rosario	166.332	11	0,07	24	0,14
	San Antonio del Táchira (Venezuela)	56.142	6	0,11	18	0,32
	Villa del Rosario (Colômbia)	110.190	5	0,05	6	0,05
7.b	Ureña-Cúcuta	816.227	30	0,04	25	0,03
	Ureña (Venezuela)	46.054	10	0,22	7	0,15
	Cúcuta (Colômbia)	770.173	20	0,03	18	0,02
7.c	Tienditas-Cúcuta/Villa del Rosario	885.363	5	0,01	10	0,01
	Tienditas (Venezuela)	5.000	0	0,00	4	0,80
	Cúcuta/Villa del Rosario (Colômbia)	880.363	5	0,01	6	0,01
8	El Ceibo	34.946	14	0,40	28	0,80
	El Naranjo (Guatemala)*	-	2	-	4	-
	Tenosique de Pino Suárez (México)	34.946	12	0,34	24	0,69
9	La Hachadura-Pedro de Alvarado	50.781	5	0,10	7	0,14
	La Hachadura (El Salvador)	11.000	2	0,18	3	0,27
	Pedro de Alvarado (Guatemala)	39.781	3	0,08	4	0,10
10	Paso Canoas	74.046	3	0,04	11	0,15
	Barú (Panamá)	58.608	1	0,02	2	0,03
	Canoas (Costa Rica)	15.438	2	0,13	9	0,58
11	Tecún Umán-Suchiate	51.605	12	0,23	20	0,39
	Tecún Umán-Suchiate	37.049	7	0,19	10	0,27
	Ciudad Hidalgo (México)	14.556	5	0,34	10	0,69
Total da amostra		2.563.723	254	0,10	291	0,11

Observação: * não existem dados de população.



3



Oportunidades de intervenção nas passagens terrestres e nas zonas de fronteira

As passagens de fronteira terrestre constituem nós dentro de um corredor logístico de integração que podem facilitar ou dificultar o fluxo de pessoas ou mercadorias em função do nível de infraestrutura, operatividade e outras características específicas. Ao mesmo tempo, integram as zonas de fronteira, cujas principais dinâmicas dependem da interação da população de nações vizinhas, da construção histórica da sua identidade, e do desenvolvimento local e regional, o que pode contribuir para seu progresso socioeconômico. Melhorar o funcionamento das passagens de fronteira terrestre e fortalecer seus efeitos positivos envolve realizar ações integrais que incorporem os múltiplos papéis destes nós.

Os casos estudados neste relatório permitem identificar oportunidades para o desenvolvimento das passagens e zonas de fronteira em uma série de componentes exigidos para uma abordagem integral. Estes componentes incluem desde rodovias e vias de acesso à passagem, centros de controle e ferramentas digitais

para facilitar os fluxos, até questões ligadas ao ordenamento territorial das zonas de fronteira, à coordenação de políticas públicas entre os países e à consideração de aspectos ambientais e sociais nos projetos de investimento fronteiriço. Ao mesmo tempo, dependendo do âmbito ao qual sejam aplicadas, as oportunidades podem ser classificadas nas categorias de infraestrutura fronteiriça; operatividade fronteiriça; desenvolvimento e governança territorial; e regulamentação. Neste capítulo, são abordadas as diferentes oportunidades de desenvolvimento das passagens e zonas de fronteira segundo o componente, com destaque das lições aprendidas dos casos de estudo e outras experiências anteriores. O quadro 3.1 serve de referência para identificar cada uma destas oportunidades com a categoria correspondente.

Quadro 3.1

Oportunidades para o desenvolvimento das passagens e zonas de fronteira

Fonte: levantamento próprio.

Categoria	Componente	Oportunidades para o desenvolvimento das passagens e zonas de fronteira
Infraestrutura fronteiriça	Rodovias e vias de acesso	- Desenvolvimento de rodovias e vias de acesso para evitar o congestionamento nas passagens. - Manutenção, restauração ou ampliação das rodovias existentes.
	Centros de controle	- Implementação de centros de controle integrado binacional. - Flexibilidade da infraestrutura para atender às necessidades e características dos fluxos. - Desenvolvimento de infraestrutura complementar localizada perto de centros de controle (depósitos, áreas de estacionamento, etc.).
	Ferramentas digitais	Melhoria da infraestrutura de telecomunicações.
	Ordenamento territorial	Expansão da cobertura de serviços básicos.
	Aspectos ambientais e sociais	Planejamento de infraestruturas fronteiriças resilientes.
Operatividade fronteiriça	Ferramentas digitais	- Implementação de ferramentas digitais e promoção de sua interoperabilidade. - Capacitação dos funcionários e usuários no uso de ferramentas digitais. - Geração e compartilhamento de dados entre agências.
	Centros de controle	- Desenvolvimento de capacitações para os grupos envolvidos. - Adaptação dos serviços dos centros de controle às necessidades e características dos fluxos (por exemplo, horários de atendimento).
Desenvolvimento e governança territorial	Centros de controle	Coordenação entre as agências nacionais e de outros países.
	Ordenamento territorial	- Planejamento do território fronteiriço com uma abordagem plurinacional, mediante a promoção dos desenvolvimentos produtivos atuais e potenciais. - Coordenação binacional para o fornecimento de serviços básicos em conjunto. - Prestação de serviços complementares como uma oportunidade para o desenvolvimento do setor privado (hospedagem, serviços mecânicos, etc.).
	Aspectos ambientais e sociais	Coordenação dos projetos com as agendas locais (municípios, sociedade civil, etc.).
	Coordenação de políticas públicas	- Cooperação entre países para a priorização de projetos fronteiriços. - Envolvimento de atores locais na tomada de decisões nos âmbitos nacional e internacional.
Regulamentação	Rodovias e vias de acesso	Homogeneização dos padrões técnicos no nível regional.
	Ferramentas digitais	Adequação dos sistemas de segurança cibernética dos países.
	Aspectos ambientais e sociais	Inclusão de salvaguardas ambientais nos projetos de infraestrutura fronteiriça.
	Coordenação de políticas públicas	Regulamentação e homologação dos requisitos de entrada e saída dos países.

Rodovias e vias de acesso

A infraestrutura é um elemento essencial para alcançar a integração regional de uma dimensão física. Embora este não seja o único aspecto necessário, é impossível pensar em relações regionais sem um vínculo físico entre as partes. Esse é o papel da infraestrutura transfronteiriça. A vantagem da proximidade física dos países

que pertencem a uma mesma região deve ser concretizada por meio de intervenções e investimentos nos múltiplos componentes da infraestrutura de transporte: infraestrutura linear (rodovias e vias férreas), passagens de fronteira terrestre, portos e aeroportos.

A melhoria da conectividade física entre os países pode exigir desenvolvimento, manutenção, restauração e ampliação das rodovias e vias de acesso às passagens.



As passagens de fronteira terrestre, portanto, integram o setor de infraestrutura de transporte terrestre e, como acontece em outros setores, o fornecimento de um serviço eficiente e de qualidade muitas vezes requer novas construções, ou a manutenção ou renovação das existentes.

Este é o caso da infraestrutura de acesso mencionada no capítulo acima, onde a falta de rodovias e vias de acesso, e as inadequações das existentes (especialmente devido ao mau estado e ao congestionamento) dificultam o acesso às passagens, o que tem consequências diretas sobre os tempos de cruzamento. Por este motivo, é importante planejar e implementar ações que visem melhorar o acesso às passagens e que considerem este nó de uma perspectiva funcional (entendendo os encadeamentos logísticos dos quais faz parte) e territorial (avaliando sua ligação com o resto da zona de fronteira e dos corredores envolvidos). Em outras palavras, devem ser realizados estudos que permitam conhecer as principais necessidades em termos de rodovias e vias de acesso, com base no papel da passagem de fronteira terrestre em um contexto de integração regional e desenvolvimento dos territórios vizinhos, e de fluxos de pessoas e mercadorias que a cruzam e que, portanto, fazem uso da infraestrutura rodoviária de conexão. É importante que os projetos de infraestrutura avaliem as necessidades dos serviços de fronteira de acordo com o volume de fluxos que cruzam a passagem em diferentes momentos do dia. Estes estudos de planejamento revelam as principais necessidades em termos de novas rodovias, manutenção e ampliação das existentes.

Nos casos estudados, observa-se que o desenvolvimento de novas rodovias e vias pode responder à necessidade de conexão da passagem para o interior dos países e entre os próprios países. Um exemplo disso foi a construção da rodovia Desaguadero-Huachacalla do lado boliviano, que facilita a conexão da passagem de fronteira de Desaguadero com La Paz. Na Mesoamérica, o SICA (2023) tem entre seus projetos o desenvolvimento da Ponte Manuel José Arce, na fronteira de La Hachadura-Pedro de Alvarado, por um montante de USD 34 milhões, que, com uma infraestrutura de 256 metros e quatro vias, permitirá promover a conectividade física de El Salvador com seu interior (mediante a integração com a rodovia CA-2) e com a Guatemala.

Os novos projetos também podem responder à necessidade de descongestionar a infraestrutura de acesso existente e as zonas urbanas afetadas, como é o caso da construção da Ponte Suchiate II, na zona de Tecún Umán e Suchiate, e com o desenvolvimento da Ponte Atanasio Girardot, entre a Colômbia e a Venezuela. De modo semelhante, na tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai está previsto que, quando a segunda ponte internacional entre Presidente Franco e Porto Meira, em Foz do Iguaçu, estiver habilitada, será possível descongestionar a Ponte Internacional da Amizade entre Cidade do Leste e Foz do Iguaçu. Esta infraestrutura, com 760 metros de extensão e duas vias de circulação, também inclui acessos importantes como o Corredor Metropolitano do Leste, no Paraguai, e a Perimetral Leste, no Brasil, que propõem evitar os problemas de congestionamento urbano em

Presidente Franco que afetaram a ponte anterior, e conectar com outros territórios do Brasil e o Paraguai sem precisar atravessar a zona urbana.

Outros tipos de investimentos que devem ser considerados na priorização de projetos é a manutenção e restauração das rodovias e vias de acesso às passagens existentes. Esta situação ocorre sobretudo devido à falta de investimento na manutenção dessa infraestrutura, um desafio que abrange todo o setor do transporte em geral. Segundo Rozenbeg e Fay (2019), no caso do setor do transporte, 30% do investimento deveria ser destinado a uma boa manutenção da infraestrutura, considerando que isto gera economias de mais de 50% no custo total do ciclo de vida das infraestruturas rodoviárias. A falta de manutenção adequada pode significar maiores despesas de acondicionamento, vida útil mais curta, custos mais elevados para os usuários (em tempo, combustível e desgaste dos veículos) e fatores externos negativos associados ao impacto ambiental e à segurança rodoviária (Sanguinetti *et al.*, 2021).

Assim, nos casos estudados existem oportunidades de investimento para restaurar trechos da Rodovia Interoceânica Peru-Brasil e a rodovia Cobija-Extrema, que atualmente é de terra ou cascalho, tendo em conta a abertura definitiva da passagem San Lorenzo-Extrema. No caso particular da Rodovia Interoceânica, o Governo do Peru (2024) incluiu no Orçamento Nacional de 2024 vários projetos de reconstrução de trechos e a construção de vias de ultrapassagem, redutores de velocidade e taludes, com o fim de melhorar suas condições de transitabilidade e promover a conexão física da região. No que diz respeito a San Lorenzo-Extrema, a Controladoria Geral da República (CGR, 2022) anunciou estudos de pré-investimento para essa rodovia do lado peruano, com o objetivo de melhorar a conexão física com a Bolívia.

Há outras oportunidades de investimento em alguns trechos dos corredores logísticos para o interior da Venezuela (entre eles uma parte que facilita a conexão entre Cúcuta e a zona portuária de Maracaibo) — espera-se um aumento no

trânsito deste corredor depois da reabertura da fronteira —, e nas rodovias da Guatemala que são chave para a conexão das passagens de fronteira de La Hachadura-Pedro de Alvarado e Tecún Umán-Suchiate (rodovia Escuintla-Taxisco-El Obraje-Pedro de Alvarado e a rodovia Escuintla-Santa Lucía Cotz-Mazatenango-Retalhuleu-Tecún Umán/El Carmen), consideradas prioritárias pelo SICA (2023).

Nas passagens de fronteira centro-americanas estudadas, a sinalização das rodovias foi identificada como uma das principais deficiências na infraestrutura de acesso. A melhoria e instalação deste recurso, seguindo os critérios estabelecidos pelo seu mecanismo de integração (SICA), podem ajudar a aumentar a segurança rodoviária. Outro aspecto ligado à segurança rodoviária a melhorar (especialmente identificado como inadequado no caso da Mesoamérica) é a colocação ou manutenção de acostamentos, meios-fios e gradis em pontes e rodovias.

Por outra parte, também existem oportunidades de investimento na ampliação de rodovias e vias de acesso, o que poderia contribuir para solucionar os problemas de congestionamento no acesso às passagens⁴². Como no caso da rodovia CA-2 Ocidente, especificamente no trecho entre La Hachadura e Acajutla, que conta com um projeto com investimento de USD 356,4 milhões, e que é de grande relevância para o comércio e o trânsito na região da Mesoamérica, dado que integra o Corredor Pacífico.

Antes de implementar projetos de infraestrutura rodoviária, é importante fazer um estudo técnico que permita analisar e apresentar diferentes opções tecnológicas para realizar a obra. Isto ajuda a otimizar sua viabilidade técnica e incluir aspectos de engenharia (com base na topografia, estrutura hidráulica, tipo de pavimento, etc.), ligados ao tamanho da infraestrutura (largo e tamanho das pistas, trechos) e à tecnologia para a administração e operação do controle de trânsito (Pacheco e Cartes, 2012). No nível nacional, a maioria dos países estudados apresentam padrões e normas técnicas para a construção da infraestrutura rodoviária, como

42 Outra alternativa para evitar o congestionamento das passagens de fronteira consiste em investir em infraestrutura complementar em outros meios de transporte, como o ferroviário, portuário ou aéreo, para reduzir os fluxos de pessoas e mercadorias que transitam através das passagens terrestres.

são os casos de Argentina, Bolívia, Colômbia, Paraguai e Peru⁴³.

Além de contar com estes manuais nacionais, é importante que exista uma homogeneização dos padrões técnicos no âmbito regional, para facilitar a circulação entre países. Com este objetivo, por exemplo, o *Manual centro-americano de normas para o projeto geométrico de rodovias* da SIECA estabelece normas técnicas para o planejamento de rodovias regionais que buscam melhorar a segurança rodoviária e

reduzir a vulnerabilidade a desastres em relação a pistas, qualidade das rodovias⁴⁴, aspectos sobre sinalização e componentes de segurança rodoviária (SICA, 2023). Por sua parte, a CAN, mediante a Decisão N.º 271, criou o Comitê Andino de Infraestrutura Viária em 1990 e, com a Decisão N.º 491, estabeleceu o “Regulamento Técnico Andino sobre Limites de Pesos e Dimensões dos Veículos” em 2001. No entanto, é preciso executar e atualizar estas decisões, bem como estabelecer as bases para a adoção de um manual andino de planejamento de rodovias (CAN, 2018).

Centros de controle

Outra infraestrutura relevante é a operacional, na qual existem oportunidades de intervenção para avançar em direção a um controle mais integrado na fronteira, que permita que as cargas sejam revisadas apenas uma vez durante a passagem, além de reduzir os tempos ligados ao processo. Para este fim, os centros de controle integrado binacional, no contexto da GCF, destacam-se como uma prática de grande relevância no nível mundial, com presença em diferentes regiões como América do Norte, Europa e África (UNECE, 2012; OCDE, 2018; AUDA-NEPAD e JICA, 2022).

Embora os centros de controle integrado binacional de administração única em geral sejam mais eficientes em termos operacionais e de aproveitamento do espaço físico, na prática raramente são implementados e poucas vezes alcançam o funcionamento esperado. Um dos desafios para o desenvolvimento destes centros está ligado à necessidade de superar a percepção de desequilíbrio da participação estatal entre os países envolvidos, que ocorre quando, por questões de soberania, os centros são construídos e mantidos com fundos de apenas um dos Estados. Como no caso do CEBAF de Desaguadero, onde a infraestrutura e os recursos localizados em território peruano geram uma ideia de predomínio desse país no recinto (Rodríguez Mamani, 2022).

Independentemente de os centros serem de administração única ou dupla, o controle justaposto permite otimizar os procedimentos aduaneiros e reduzir os tempos de cruzamento de fronteira, dado que envolvem uma maior coordenação entre agências de um mesmo país e entre países.

Os centros de controle integrado binacional apresentam benefícios para os diferentes grupos envolvidos direta ou indiretamente nas passagens: os governos nacionais (aumento da arrecadação, promoção da competitividade, investimento e desenvolvimento econômico), as agências de controle de fronteira (informações compartilhadas, procedimentos digitalizados, aumento da motivação dos funcionários), os transportadores (controle mais eficiente na fronteira, redução dos tempos e custos associados ao transporte) e os fabricantes e comerciantes (economia nos custos dos insumos, maior precisão nos tempos de envio). Também oferecem vantagens aos consumidores (maior variedade de produtos e preços mais baixos), aos viajantes (redução dos custos associados à viagem, procedimentos simplificados e harmonizados) e às comunidades fronteiriças (procedimentos mais simples e claros para os pequenos exportadores, melhoria da segurança, promoção do desenvolvimento socioeconômico da área) (AUDA-NEPAD e JICA, 2022).

43 Veja nos links a seguir os manuais de alguns dos países: Argentina (<https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional/institucional/normativa/manuales>), Bolívia (https://www.abc.gob.bo/wp-content/uploads/2018/09/manual_de_diseno_geometrico.pdf), Colômbia (<http://artemisa.unicauca.edu.co/~carboled/Libros/Manual%20de%20Diseno%20Geometrico%20de%20Carreteras.pdf>), Paraguai (<https://mopc.gov.py/servicios/manual-de-carreteras/>) e Peru (https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/Manual.de.Carreteras.DG-2018.pdf).

44 Por exemplo, uma das normas estabelece o número de pistas que cada rodovia deve ter, de acordo com o trânsito médio diário, que pode alcançar as 6–8 pistas quando supera os 20 mil veículos. Também sugere que as rodovias rurais com trânsito médio diário inferior a 100 veículos podem não estar pavimentadas, mas esta recomendação dependerá das condições de acessibilidade exigidas pelas áreas rurais específicas.

Os diferentes mecanismos de integração reconhecem a necessidade de desenvolver este tipo de centros. A Decisão N.º 502 da CAN salienta a importância dos controles integrados, dadas suas vantagens em termos de simplificação e unificação dos procedimentos administrativos relacionados à facilitação do cruzamento fronteiriço. Esta regulamentação estabelece que os centros devem estar dirigidos por um Conselho de Administração, um órgão binacional autônomo e permanente, composto por funcionários nacionais qualificados, nomeados por cada país, responsáveis pela homologação de horários de atendimento e a harmonização dos procedimentos de trabalho. Além disso, devem contar com instalações mínimas, que incluem pistas de acesso de via rápida, cerca perimetral, depósitos, plataformas e equipamento para movimentação de carga, balanças, áreas de estacionamento para o transporte internacional de passageiros e mercadorias, laboratório para os controles fitossanitário e zoossanitário, e áreas para a inspeção material dos bens, a fumigação de veículos, e as operações de tratamento e incineração dos produtos que não atendam aos requisitos sanitários (CAN, 2001).

No contexto do Mercosul, a adoção em 1993 do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Comércio, denominado Acordo de Recife, representou um grande avanço em matéria de regulamentação dos controles integrados na fronteira, o que realça a importância de que o controle do país de saída seja realizado antes do controle do país de entrada, e de que os funcionários de diferentes países colaborem entre si para desempenhar suas respectivas funções na ACI. Em 2007, foi emitida a Resolução N.º 29 com a lista dos pontos de fronteira com controles integrados entre os Estados Partes, e na qual é estabelecido se cada um deles deve ser uma ACI de administração única ou dupla. Na atualidade, existem 28 pontos fronteiriços com este tipo de controles nas fronteiras da Argentina com Brasil, Paraguai e Uruguai, e as do Brasil com Paraguai e Uruguai, o que permite que as pessoas e cargas que passam de um país para o outro possam se beneficiar de procedimentos administrativos e operacionais compatíveis e semelhantes de forma sequencial e, sempre que possível, simultânea (Mercosul, 2024).

Da mesma forma, na Mesoamérica a ênfase foi colocada na implementação de controles integrados na fronteira, mediante iniciativas como o projeto de modernização integral das passagens de fronteira do Corredor Pacífico em Nicarágua, Costa Rica e Panamá (Projeto Mesoamérica, s.d.). Neste contexto, o Panamá e a Costa Rica avançam na integração dos processos de controle na fronteira com o

Programa de Integração Logística Aduaneira (PILA) e o Programa de Integração Fronteiriça (PIF), respectivamente (Steer, 2023b).

Desta forma, há claras oportunidades para melhorar as passagens de fronteira estudadas com a implementação de centros de controle integrado, em especial naqueles casos onde o controle é ainda convencional e descoordenado, como em Cobija-Brasileia/Epitaciolândia, El Ceibo, Tecún Umán-Suchiate e Assis Brasil-Iñapari, embora neste último exista um processo de implementação de um CENAF do lado peruano. Além disso, em San Lorenzo-Extrema planeja-se implementar um centro de controle integrado binacional. Por sua parte, nos casos de centros integrados nacionais, como os CENAF em Tienditas e Villa del Rosario, existe uma oportunidade de ampliar essa escala para uma abordagem binacional. Mesmo para o CEBAF de Chacalluta há possibilidades de melhoria se for considerada a ampliação do controle integrado binacional para a movimentação de cargas. No que diz respeito à tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai, existem oportunidades de intervenção para que as ACI possam se desempenhar como tal na prática. Como explicado no capítulo 2, embora a Resolução N.º 29 do Mercosul estabeleça uma ACI de administração dupla para pessoas e mercadorias na passagem Porto Iguazu-Foz do Iguazu; e uma ACI de administração única para pessoas e de administração dupla para mercadorias em Cidade do Leste-Foz do Iguazu, os países implementam controles integrados nacionalmente. Por outro lado, também surgem oportunidades de melhoria em outras passagens de fronteira da região, em especial naquelas onde os projetos da IIRSA não foram finalizados, entre os quais destaca-se a implementação do CEBAF nas passagens de Tulcán-Ipiales (Rumichaca, entre a Colômbia e o Equador) e Nuevo Rocafuerte-Cabo Pantoja (entre o Peru e o Equador).

No entanto, a infraestrutura operacional não é suficiente por si só para garantir o funcionamento eficaz de um centro de controle integrado. É igualmente importante considerar a coordenação institucional e regulatória tanto entre as agências de um mesmo país quanto entre as de diferentes países. Neste sentido, os centros de controle integrado de administração única representam espaços propícios para promover esta coordenação, ao mesmo tempo que permitem evitar problemas associados à heterogeneidade nos serviços em ambos os lados da fronteira, que geram atrasos no cruzamento. Por outra parte, os comitês ou Conselhos de Administração definem como gerenciar cada centro de controle (de acordo com a regulamentação da CAN), como acontece nos casos dos CEBAF de Desaguadero e de Chacalluta.

Avançar em direção a um controle integrado binacional na fronteira exige uma gestão coordenada entre países e, quando apropriado, a adaptação da infraestrutura operacional segundo as particularidades das passagens.



Em termos de coordenação operacional, os centros de controle integrado binacional também oferecem um âmbito adequado para a organização de tarefas, como o levantamento de informações, a definição de horários de atendimento, a harmonização dos procedimentos e a articulação dos processos de controle. O estabelecimento de centros de controle integrado binacional de administração única poderia, por exemplo, eliminar o problema da descoordenação nos horários de atendimento, já que as instituições de ambos os países operariam de forma conjunta em um único recinto.

Para além disso, o funcionamento adequado destes centros depende da qualidade do capital humano responsável pela gestão e o atendimento. Por isso, é necessário que o desenvolvimento da infraestrutura física seja complementado por programas de extensão e capacitação destinados aos grupos direta ou indiretamente envolvidos nas passagens de fronteira terrestre (AUDA-NEPAD e JICA, 2022). Este processo de capacitação pode ocorrer de forma coordenada entre as diferentes instituições participantes. Além disso, devem existir normas que promovam a realização de medições e o monitoramento do desempenho dos centros de controle integrado binacional, contribuindo para a geração de informações úteis ao detectar desafios no funcionamento e definir as ações necessárias para superá-los.

Além das recomendações padronizadas que podem ser oferecidas sobre como deve ser e

funcionar um centro de controle integrado, é importante levar em conta que sua infraestrutura e desenvolvimento devem se ajustar às necessidades dos fluxos. Em outras palavras, estes centros devem se adaptar aos tipos de fluxo correspondentes, seja de pessoas (por migrações, turismo ou trânsito vicinal) ou de cargas (produtos de necessidade primária, industriais, perecíveis, etc.), ao seu volume, e à sua frequência ou sazonalidade. Estas características são muito diferentes em cada passagem de fronteira analisada; portanto, a configuração final dos diferentes centros pode variar muito dentro da região. De qualquer forma, embora seja recomendada a implementação de controles integrados independentemente da passagem envolvida, estes adquirem maior relevância no caso de passagens de fronteira de alta importância para o movimento de mercadorias e pessoas (ver a classificação realizada no capítulo 1).

Para este ponto, é necessário realizar estudos de fluxo que determinem as necessidades da demanda ao longo do dia e do ano, com uma visão de corredores logísticos, analisando as necessidades encadeadas com diferentes nós em termos de infraestrutura e funcionamento. Por exemplo, em caso de flutuações sazonais nos fluxos, como acontece no caso de cargas agropecuárias que aumentam em épocas de colheita, seria útil contar com uma infraestrutura flexível que possa ser adaptada às variações anuais no fluxo de cargas, seja por meio da habilitação de mais vias, da contratação de

funcionários adicionais ou da implementação de um sistema de atribuição de horários que permita administrar de maneira mais eficiente a entrada dos veículos às passagens de fronteira. Outra possibilidade poderia ser adaptar os horários de atendimento em função das características particulares dos fluxos da passagem. Talvez não seja necessário que as passagens de fronteira funcionem durante as 24 horas, mas deve ser contemplada a possibilidade de adaptar os horários às necessidades da passagem, por exemplo, permitindo a circulação de determinados produtos (como os perecíveis) fora das horas de expediente (UNECE, 2012). Medidas deste tipo são necessárias na passagem Desaguadero, na qual as mercadorias provenientes dos portos de Callao e Pisco chegam perto do horário de

fechamento do CEBAF, o que muitas vezes atrasa o cruzamento da fronteira até o dia seguinte. Portanto, considerando as particularidades e a frequência destes fluxos, o horário de atendimento do CEBAF de Desaguadero poderia ser adaptado para evitar essas inconsistências.

Além disso, realizar estudos de pré-investimento que permitam avaliar a viabilidade das intervenções, para garantir que elas não apenas se adaptem às flutuações na demanda, mas que também estejam alinhadas às estratégias de integração regional e desenvolvimento sustentável, pode significar o pontapé inicial para estes planejamentos. Para esse efeito, destaca-se o programa de pré-investimento da infraestrutura regional do CAF⁴⁵ (ver a caixa 3.1).

Caixa 3.1

O programa de pré-investimento da infraestrutura regional

Fonte: levantamento próprio com base o CAF (2024c) e SELA (s.d.).

O programa de pré-investimento em infraestrutura (CAF-PPI) é uma iniciativa do CAF desenhada para acelerar e melhorar a qualidade deste tipo de projetos ligados à integração da ALC. Mediante este programa, são financiadas tarefas de pré-investimento, planejamento e formulação de projetos em setores prioritários, como os de energia, transporte e telecomunicações, contribuindo para fechar a lacuna entre o planejamento e a execução.

Um dos principais objetivos dele é apoiar os países membros do CAF na preparação de projetos que fomentem a integração regional. Até agosto de 2024, o programa tinha alocado cerca de USD 31 milhões a 18 projetos em curso, entre os quais destacam-se iniciativas de transporte na hidrovía Uruguai-Brasil, o corredor fluvial do norte da Argentina, e o cabo submarino entre o Chile e a região da Ásia-Pacífico, que busca melhorar a conexão digital da América do Sul com essa parte do mundo através da Austrália. Este tipo de trabalhos ressaltam a importância do CAF para a promoção de projetos estratégicos que fortaleçam a competitividade e o desenvolvimento sustentável da região.

⁴⁵ Este programa também oferece financiamento para realizar estudos de pré-investimento de projetos digitais, como os abordados na seguinte seção.

Ferramentas digitais

Outro elemento chave para melhorar o funcionamento das passagens de fronteira é a adoção de ferramentas digitais que permitam agilizar os trâmites antes do cruzamento, e favoreçam um processo de controle mais eficiente e seguro. Além disso, a aplicação destas ferramentas pode contribuir significativamente para a recolha e disponibilidade de dados sobre as passagens de fronteira terrestre que, em muitas ocasiões, são limitados para tomar decisões informadas. Neste sentido, e tendo em conta as tendências atuais que representam um

maior uso de plataformas digitais, a aplicação de Tecnologias da Informação e Comunicação nestes centros (por exemplo, interligação dos sistemas aduaneiros e de imigração, bem como de rastreio de mercadorias) se torna um fator fundamental para promover um uso eficaz das tecnologias disponíveis e o consequente bom desempenho dos centros de controle (AUDA-NEPAD e JICA, 2022). De fato, a informatização está alcançando outros nós relevantes na integração regional, como são os portos (ver a caixa 3.2).

Caixa 3.2

Rede Latino-Americana e Caribenha de Portos Digitais e Colaborativos

Promovida em 2014, no contexto do Acordo de Cooperação Técnica entre o CAF e o SELA, a Rede Latino-Americana e Caribenha de Portos Digitais e Colaborativos representa uma iniciativa relevante em matéria de transporte marítimo. Seu objetivo principal é fortalecer as comunidades logístico-portuárias da ALC, com base em quatro pilares principais: i) a integração operacional da cadeia logística portuária; ii) a governança e institucionalidade para a facilitação logística; iii) a garantia da qualidade e eficiência dos serviços logístico-portuários; e iv) o intercâmbio eletrônico de dados e a interoperabilidade (Red de Puertos, s.d.).

Cabe destacar que, no contexto desta iniciativa, foram implementadas medidas como o registro antecipado de alfândega e serviços para-alfandegários em portos da região, a sincronização dos sistemas de transporte, uma maior coordenação dos níveis local, sub-regional e nacional, e a implementação de janelas únicas portuárias, entre outras que permitiram fazer importantes avanços nos quatro pilares.

Estas medidas estão alinhadas com o conceito de porto digital e colaborativo, isto é, de um porto ligado de maneira inteligente com a cidade em que se encontra e baseado em tecnologias digitais que permitam a realização de procedimentos e trâmites eletrônicos (Red de Puertos, s.d.). Cabe salientar o potencial existente para ampliar este conceito para outros nós logísticos, como podem ser as passagens de fronteira terrestre ou os aeroportos. No caso das primeiras, resultaria útil pensar num planeamento das passagens de fronteira digitais e colaborativas que, através da simplificação e digitalização dos procedimentos aduaneiros, a coordenação interinstitucional e o desenvolvimento de investimentos em infraestrutura, permita tornar o movimento de pessoas e mercadorias eficiente, e, ao mesmo tempo, considere o desenvolvimento socioeconômico das zonas de fronteira.



A adoção de ferramentas digitais e a interoperabilidade dos sistemas permitem realizar um controle de fluxos de pessoas e mercadorias mais ágil, eficiente e seguro.



A digitalização de formulários exigidos para o cruzamento de cargas ou pessoas é a primeira instância que os países começaram a implementar e no qual estas ferramentas são utilizadas com maior frequência. Por exemplo, para o comércio, a implementação de uma JUCE, que envolve o registro digital dos dados requeridos para cruzar a fronteira, constitui

uma medida que muitos países já adotaram. Não obstante, em alguns casos isto não aconteceu e sua implementação poderia significar um grande avanço para a facilitação do comércio, como, por exemplo, a extensão da janela às importações na Bolívia ou na Guatemala. No caso de pessoas, destaca-se a importância do desenvolvimento de sistemas tecnológicos de transmissão de informações em tempo real para facilitar a passagem de visitantes (OIM, 2021). Assim, a pessoa deveria realizar somente um procedimento migratório no ponto fronteiro do país de saída e a informação seria transmitida para o país de entrada em tempo real. Este tipo de tecnologia já é aplicado, por exemplo, entre a Guatemala e El Salvador. Além disso, há procedimentos que já foram digitalizados em alguns países, como os implementados pelo Paraguai e o Brasil, cujos sistemas informáticos de trâmites de imigração em suas passagens de fronteira permitem aos viajantes completar formulários on-line antes da sua chegada. Ao preencher o formulário, é obtido um código QR

que os funcionários da fronteira podem ler e contém todas as informações necessárias para a inspeção de imigração (Governo do Brasil, 2023; Governo do Paraguai, 2024).

Para tirar o máximo proveito possível de todas as informações levantadas, é possível avançar em direção à interoperabilidade ou interconexão dos sistemas tecnológicos de informação utilizados pelas diferentes autoridades envolvidas na fronteira (SICA, 2023). Desta forma, será possível compartilhar as informações disponíveis, evitando duplicar dados e diminuindo os tempos de controle. Alguns países avançaram nessa direção no âmbito nacional, com sistemas operacionais para as passagens em que estão envolvidas diferentes instituições. Como no caso do SINTIA, sistema implementado no CEBAF em Desaguadero, que evita duplicar o registro de trânsito internacional e reduz o tempo de controle (Álvarez *et al.*, 2023) e do SOFIA, a principal ferramenta informática utilizada no Paraguai para gerenciar os procedimentos aduaneiros, interligando a Direção Nacional de Receita Fiscal com diferentes atores do setor público e privado, bem como com alfândegas de outros países do Mercosul, com o objetivo de facilitar a automatização e rastreabilidade das operações aduaneiras (CAF e Mcrit, 2024)⁴⁶.

⁴⁶ Por vezes, estes sistemas informáticos não são específicos dos países, mas módulos ou plataformas fornecidos por órgãos internacionais com o objetivo de promover a homogeneização das operações aduaneiras mediante sistemas compatíveis que permitam um fluxo mais eficiente e padronizado das informações. Neste ponto, destaca-se o sistema aduaneiro automatizado (SIDUNEA) desenvolvido pela UNCTAD, que contribui para que 22 países em desenvolvimento de todo o mundo, dos quais 3 pertencem à ALC (Dominica, Monserrat e Trindade e Tobago), aumentem sua receita aduaneira e, ao mesmo tempo, reduzam o tempo e o custo associados ao comércio (UNCTAD, 2022).

Por outro lado, existem iniciativas digitais de escala regional, como a Declaração Única Centro-Americana (DUCA), a Plataforma Digital de Comércio Centro-Americana (PDCC) e o Transporte Internacional de Mercadorias (TIM) na América Central. A DUCA é um documento digital que unifica e simplifica os trâmites aduaneiros na região, e permite a transmissão eletrônica antecipada dos dados necessários para o comércio de mercadorias, o que reduz os tempos de espera nas fronteiras e facilita o fluxo de mercadorias entre os países centro-americanos. Por sua parte, a PDCC tem como objetivo principal garantir a interoperabilidade, transparência e rastreabilidade regional entre os sistemas sanitário, de imigração, aduaneiro e de VUCE dos países centro-americanos⁴⁷, bem como facilitar os processos de comércio dentro e fora da região. A PDCC permite aos usuários interagir e operar com os sistemas nacionais das instituições que intervêm na fronteira, para facilitar a GCF e reduzir os tempos de trâmite e trânsito dos motoristas nos cruzamentos de fronteira (OIM, 2021). A plataforma foi apresentada oficialmente em dezembro de 2022 pelo Conselho de Ministros de Integração (COMIECO) (BID, s.d.). Desde então, são realizadas reuniões interinstitucionais para ampliar suas funcionalidades (Governo da Guatemala, 2022); por exemplo, foram incorporados serviços do Sistema de Integração Regional de Registros de Saúde (SIRRS) e do Sistema Tarifário Informatizado Centro-Americano (SAIC) para identificar os requisitos de caráter tarifário e não tarifário (BID, s.d.). A PDCC representa um enorme esforço para promover a interoperabilidade das JUCE dos países centro-americanos. Além disso, destaca-se o projeto iniciado pela Aliança do Pacífico (AP) em 2016 que promove esta interoperabilidade entre seus quatro países membros (Chile, Colômbia, México e Peru), para permitir intercambiar em tempo real as informações contidas nos principais documentos solicitados nas operações de comércio exterior. Depois de três anos de iniciado o projeto, já tinham sido compartilhados mais de 50 mil certificados (Mejía Rivas e Manday, 2019). Em 2019, a AP e o Mercosul começaram a trabalhar em uma iniciativa de interoperabilidade das JUCE dos seus países membros (Barreiros, 2019). Por último, o TIM é um sistema digital que permite realizar gestões relativas ao gerenciamento e controle do trânsito de bens na América Central. Este sistema promove a

criação de um controle de fronteira unificado, a interconexão tecnológica das entidades participantes para o rastreio das mercadorias, e uma modernização e harmonização dos diferentes formulários em um documento único que contém todas as informações exigidas pelas alfândegas e as agências de migração e sanidade, entre outras (Sanguinetti *et al.*, 2021).

Outra iniciativa importante no nível regional, próxima a ser implementada, é o projeto Intercom, promovido pela Comunidade Andina, que busca agilizar os trâmites de comércio exterior entre Bolívia, Colômbia, Equador

e Peru. Este projeto, com um avanço de 70%, é centrado na interoperabilidade das operações comerciais e a digitalização de documentos, e tem por objetivo reduzir tempos e custos associados aos trâmites aduaneiros. Financiado parcialmente com recursos não reembolsáveis do CAF, espera-se que entre em funcionamento em breve, e conecte as entidades envolvidas no comércio regional e simplifique processos, como a declaração andina do valor, o documento único aduaneiro e certificados fitossanitários, entre outros (SELA, 2024). Da experiência Intercom são obtidos os principais passos a seguir para a implementação de plataformas digitais que promovam a interoperabilidade entre países. O primeiro passo consiste em realizar um diagnóstico da situação atual dos trâmites e documentos de comércio exterior dos diferentes países envolvidos. Depois, continua o planejamento da plataforma, após selecionar os trâmites e formulários para harmonizar e digitalizar. Uma vez definido o projeto, segue a implementação, para passar depois à etapa de testes e capacitação dos usuários. Por último, a plataforma é compartilhada com os atores chave.

Por outro lado, é possível aplicar ferramentas digitais nos processos de controle. No que diz respeito ao movimento de pessoas, implementar sistemas de reconhecimento facial e de controle não intrusivo podem ser de grande relevância para aumentar a segurança nos fluxos vicinais, sem prejudicar a dinâmica comercial e turística (CAF e Mcrit, 2024). Para o caso de mercadorias, a incorporação de chips de identificação por radiofrequência permitiria o rastreio e monitoramento em tempo real das cargas, e otimizaria a rastreabilidade e a segurança das operações. Também o uso de ferramentas de

47 Cabe destacar que conseguir a interoperabilidade das JUCE exige homogeneizar o acesso, a segurança, a confiabilidade e a velocidade dos sistemas informáticos entre os diferentes postos fronteiriços (SICA, 2023).

Um planejamento plurinacional dos territórios fronteiriços, que considere suas interações com a passagem, pode fortalecer seu desenvolvimento produtivo e minimizar os fatores externos associados às atividades que ocorrem nas suas proximidades.



inteligência artificial e *big data* ajudaria a melhorar os processos de controle aduaneiro, mediante a identificação de padrões de risco e o aumento da eficiência na gestão das cargas.

Em todos os casos, é importante verificar que existam as condições necessárias para adotar e implementar corretamente estas tecnologias. Entre elas, está o fornecimento de serviços adequados de TIC na região, a capacitação de funcionários e usuários, e melhorias na segurança cibernética. Neste processo é possível trabalhar de forma colaborativa com empresas prestadoras de serviços informáticos e de telecomunicações para garantir uma cobertura adequada nestas zonas. Além

do estabelecimento destas condições, é necessário homogeneizar as normas, a fim de prever a coordenação para o levantamento e compartilhamento de dados. Ao estudar as passagens de fronteira e os laços comerciais e migratórios entre os países, é possível destacar a falta de consistência e uniformidade na compreensão, registro e divulgação das informações. Sem dúvida, esta situação dificulta realizar avaliações e medições conjuntas, bem como formular desafios e projetos futuros em comum. Portanto, este acordo entre as partes pode incluir padrões relativos à geração de informações estatísticas comuns que permitam medir o estado de situação das passagens de fronteira e dos projetos desenvolvidos nelas.

Ordenamento territorial

Em uma abordagem mais abrangente que as melhorias próprias da passagem de fronteira terrestre, os casos estudados deixaram evidência de que, quando o objetivo final é o desenvolvimento das zonas de fronteira, existem oportunidades de melhoria ligadas ao ordenamento territorial destas áreas. Neste sentido, no planejamento dos territórios fronteiriços os atritos e fatores externos

gerados pela atividade da passagem de fronteira devem ser minimizados com uma abordagem plurinacional, considerando o papel dos territórios como fornecedores de serviços complementares à passagem, seu desenvolvimento produtivo atual e potencial, e a importância da prestação de serviços básicos para promover o desenvolvimento socioeconômico da zona de fronteira.

Quando não existe um contexto organizado e planejado, a interação da passagem e suas atividades com os territórios fronteiriços podem gerar atritos na zona de fronteira. O congestionamento dos territórios fronteiriços geralmente é um fator externo negativo, que é exacerbado com a proximidade da passagem das zonas urbanas. Para minimizar estes atritos, é preciso coordenar o planejamento do território fronteiriço e a infraestrutura de transporte que ocorrerá nessa zona. Uma possível solução são os anéis rodoviários periféricos (*bypass*) para evitar o tráfego de veículos pesados por zonas altamente urbanizadas ou a incorporação de pistas de ultrapassagem para o trânsito de mercadorias e pessoas (SICA, 2023). Como no caso das pontes já mencionadas Atanasio Girardot, entre a Colômbia e a Venezuela, Suchiate II entre o México e a Guatemala, e a segunda ponte internacional entre o Brasil e o Paraguai.

No capítulo 2, destaca-se que os âmbitos de atuação dos moradores dos territórios de fronteira transcendem os limites geográficos e moldam laços transfronteiriços. Portanto, é aconselhável que o planejamento destes territórios tenha uma abordagem plurinacional, na qual o desenvolvimento urbano existente do outro lado da fronteira seja considerado como parte do ordenamento territorial. Essa abordagem poderia ser ainda mais eficaz se isto ocorresse de forma coordenada entre os governos locais, com uma avaliação conjunta das vantagens e conveniências de cada zona. Este é um aspecto que pode ser melhorado no contexto da coordenação transfronteiriça, já que os ordenamentos territoriais no nível distrital muitas vezes não contemplam os desenvolvimentos do outro lado da fronteira. Um exemplo é o planejamento territorial de Foz do Iguaçu, que, embora estabeleça áreas específicas para a expansão urbana e o crescimento equilibrado da cidade, não apresenta uma visão compartilhada de futuro da região trinacional, nem um planejamento das infraestruturas ou das zonas de crescimento estratégico (CAF e Mcrit, 2024).

Planejamento territorial segundo a estrutura produtiva atual e potencial

Parte da análise do ordenamento territorial inclui levar em conta as demandas do desenvolvimento produtivo existente e o potencial, dado que pode ser visto como uma opção de desenvolvimento socioeconômico do território fronteiriço. Um exemplo deste desenvolvimento produtivo são as atividades comerciais ligadas às zonas francas estabelecidas nas proximidades (Zona Franca Global e Internacional em Cidade do Leste, ZofraTacna, ZofraCobija, Zona Franca Porto Iguaçu, Zona Franca Desaguadero, Zona Franca Arica e Zona Franca Cúcuta). No entanto, a criação de uma zona franca depende de fatores legais, econômicos, regulatórios e de planejamento estratégico estabelecidos pelo marco aplicável em cada país, bem como do cumprimento de determinados requisitos que geralmente fazem referência à disponibilidade de infraestrutura, à proximidade com outros países ou à necessidade de promover o desenvolvimento regional e o comércio exterior.

Além disso, nos territórios fronteiriços são prestados serviços complementares à passagem que devem ser considerados no momento do planejamento territorial. Estes serviços podem ser prestados dentro das instalações do centro de controle ou mesmo fora delas, caso em que os territórios fronteiriços ganham maior relevância como facilitadores do desenvolvimento da zona, além de contribuir para o melhor funcionamento da passagem. Um exemplo pode ser a construção de áreas de descanso do estilo *Michi-No-Eki* (Ver a caixa 3.3) ou de hospedagens. Neste último caso, projetos que têm o objetivo de aumentar a oferta de hospedagens (seja com investimentos ou mediante políticas públicas que gerem os incentivos adequados) podem ser uma oportunidade para o desenvolvimento fronteiriço nos casos de Iñapari, Desaguadero (Bolívia e Peru), Ureña, La Hachadura, Barú, San Antonio del Táchira, Tecún Umán, Villa del Rosario, Cúcuta, Pedro de Alvarado e Assis Brasil, que são os territórios com baixo nível de hospedagens per capita (ver quadro A.2.1 no apêndice do capítulo 2).

Caixa 3.3

Modelo de estações Michi-No-Eki no Paraguai

Um modelo de instalações adequadas para a mobilidade de pessoas são as estações Michi-No-Eki. Um exemplo é a estação de rodovia em San Ignacio, Misiones (Paraguai) (ver a figura 1). O modelo Michi-No-Eki foi criado no Japão, em 1993, com o propósito de oferecer espaços de descanso confortáveis aos usuários da rodovia e oportunidades para promover a revitalização local. Essas estações contribuem para o desenvolvimento das áreas adjacentes da rodovia, de forma coordenada com o ordenamento territorial, e são gerenciadas em conjunto pelo governo local e a comunidade (CERI, 2021).

O modelo tem dois objetivos principais: i) atrair os usuários da rodovia que antes passavam pelo local sem fazer paradas, oferecendo um espaço de descanso seguro e confortável, e contribuir assim para reduzir o tráfego; e ii) criar um espaço de interação entre os usuários da rodovia e a comunidade local, para abrir a possibilidade de gerar impactos positivos para o desenvolvimento local. Entre as principais funcionalidades que estas estações oferecem, se encontram serviços de descanso seguros e confortáveis, comida e outro tipo de produtos locais, estacionamento gratuito as 24 horas, instalações sanitárias limpas e informações de tráfego e turismo, que incluem mapas, dados das rodovias, condições meteorológicas e folhetos turísticos, entre outros.

A estação de rodovia em San Ignacio, Misiones, foi construída pela governação do Departamento de Misiones, em parceria com a Agência Internacional de Cooperação do Japão (JICA), a Secretaria Nacional de Turismo do Paraguai (SENATUR) e a Entidade Binacional Yacyretá (EBY), e inaugurada em 2023.

Figura 1
Estação Michi-No-Eki em Misiones, Paraguai

Fonte: Google Imagens (s.d.).



Além do desenvolvimento produtivo atual, as zonas de fronteira têm um potencial que pode modificar sua estrutura econômica e que deve ser considerado em todo planejamento do ordenamento territorial dos próximos anos. Por exemplo, no Programa de Desenvolvimento Integral de Tabasco, promovido pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Competitividade do Estado em colaboração com o CAF, foi avaliado qual seria o ordenamento territorial ótimo para fortalecer as oportunidades desse estado para ser um polo (*hub*) logístico. Conforme exposto no capítulo 2, neste programa, entre outras iniciativas, foi identificado o desenvolvimento do Corredor Logístico Regional El Suspiro-El Ceibo como um projeto de alta relevância para a conexão de Tabasco com a América Central, que facilitaria o comércio e desenvolvimento produtivo, em particular em setores como a agroindústria e a pecuária. Por sua parte, na zona de confluência de Argentina-Bolívia-Chile é necessário analisar as mudanças que devem ser realizadas em matéria de planejamento do território para fortalecer o setor do lítio e seus encadeamentos produtivos. Neste caso, o desafio para os Estados é promover um contexto de políticas e padrões que favoreçam a criação de bens públicos, o desenvolvimento de capacidades e o investimento em infraestrutura leve e dura, na qual se encontra a infraestrutura de acesso, operacional e complementar das passagens de fronteira envolvidas nesta área. Para este efeito, os governos da Argentina e do Chile assinaram um memorando em novembro de 2023 para a criação do grupo de trabalho binacional de lítio e salinas, com o fim de promover ações conjuntas através do intercâmbio de experiências entre empresas e equipes científicas, bem como o treinamento e a capacitação de recursos humanos (Governo do Chile, 2023).

Além disso, com o desenvolvimento da cadeia de turismo entre Cusco (Peru) e Magallanes (Chile), as cidades intermediárias, como Tacna e Arica, podem considerar adaptações à sua oferta de serviços turísticos para fortalecer a região. Para isto, o CAF vem implementando a metodologia de cadeias de valor para a integração regional (CAVIR), que identifica os atores chave, atividades e possíveis elos dentro de cada cadeia de valor, bem como a sua relação com a infraestrutura e o território (ver a caixa 3.4). Com a aplicação desta metodologia à cadeia do turismo, destaca-se a importância de melhorar e diversificar a oferta turística, fomentar o investimento no setor mediante o sistema jurídico territorial, promover a sustentabilidade e a equidade, melhorar a acessibilidade aos destinos turísticos chave e elevar a qualidade dos serviços turísticos mediante o desenvolvimento do capital humano (CAF, 2024a).

Na América Central, também são realizados esforços para promover o desenvolvimento da cadeia produtiva transnacional do turismo, entre outras iniciativas. Em 2022, no contexto do Programa de Fortalecimento das Micro, Pequenas e Médias Empresas (MIPYME) e em um esforço conjunto entre várias instituições da região, foi publicado o diagnóstico desta cadeia em Nicarágua, Costa Rica, Panamá e República Dominicana (SIECA, 2022). Estes países se encontram interligados pela Rodovia Interamericana e vias aéreas. Neste sentido, a cadeia regional de valor do turismo envolve as passagens de fronteira de Peñas Blancas, entre a Nicarágua e a Costa Rica, e Sixaola-Guabito, entre a Costa Rica e o Panamá. Embora o estudo apenas esteja focado na cadeia de valor de quatro países, alguns outros estão implementando iniciativas com o objetivo de fomentar o turismo nos seus territórios, como o Plano Nacional de Turismo El Salvador 2030, no qual são definidas as principais orientações da agenda turística desse país para 2030, e o Programa Impulsa INGUAT, do Instituto Guatemalteco de Turismo, que propõe estimular o turismo sustentável na Guatemala.

Uma iniciativa semelhante poderia ser utilizada para a reestruturação da cadeia produtiva da cana-de-açúcar na fronteira entre Norte de Santander e Táchira. Antes do fechamento de fronteiras, existia uma indústria binacional da cana-de-açúcar, que gerava perto de 1,6 mil empregos diretos e 6,9 mil indiretos para cidadãos de ambos os países (Mora, 2008). As fábricas de açúcar estavam localizadas principalmente em Ureña (Venezuela), mas dependiam da produção de insumos de ambos os lados da fronteira para ter boas margens de lucro, e, assim, conformavam uma cadeia regional de valor. Para facilitar a produção, no contexto das mesas de diálogo da ZIF, foi concedida autorização de trabalho temporário aos cidadãos dos municípios para permitir o trânsito de um lado para o outro da fronteira. Graças ao apoio do governo, foi possível trabalhar em planos de melhoria ambiental para a gestão dos resíduos da colheita e o programa de restituição de veículos para transportadores de cana (facilitação de créditos) (Mora, 2008). Com a ausência de atividade da ZIF em 2008, houve um deterioramento desta indústria. Atualmente, a partir da reabertura da fronteira, são realizados esforços em uma zona econômica binacional de desenvolvimento compartilhado entre Norte de Santander e Táchira com o objetivo de melhorar as condições de acesso aos produtos de ambos os países, que conta com a vontade política dos governos centrais (Chacón, 2023).

Caixa 3.4

Metodologia de cadeias de valor para a integração regional (CAVIR)

Fonte: levantamento próprio com base em CAF (2024a) e CAF (2024b).

A metodologia CAVIR é uma iniciativa desenvolvida pelo CAF, que tem como objetivo analisar e fortalecer as cadeias de valor em setores estratégicos, mediante a promoção da integração regional e o desenvolvimento sustentável da ALC. Esta abordagem busca identificar oportunidades para melhorar a competitividade e fomentar a cooperação transfronteiriça através de uma análise integral.

Um aspecto fundamental da metodologia CAVIR é o mapeamento de atores e atividades, que permite identificar os principais componentes das cadeias de valor avaliadas e compreender suas interações. Destaca-se também a análise espacial das cadeias de valor, o que permite avaliar a infraestrutura e a conectividade territorial necessárias para otimizar o fluxo de bens e serviços, bem como fortalecer as economias locais. Além do mais, a metodologia inclui uma análise econômica que oferece detalhes sobre a geração e distribuição de valor dentro da cadeia de valor. Em relação a questões de governança, promove uma melhor coordenação entre os atores da cadeia de valor, para garantir que os esforços conjuntos sejam traduzidos em resultados sustentáveis no longo prazo. Por último, no aspecto de integração regional, o foco é colocado no desenvolvimento de encadeamentos produtivos que fortaleçam a competitividade tanto no âmbito nacional quanto no regional, por meio da cooperação entre países e a otimização das cadeias de valor.

Esta metodologia foi implementada com sucesso em diferentes cadeias de valor, como a do turismo (CAF, 2024a) e a do lítio (CAF, 2024b), o que ajudou a identificar pontos críticos e oportunidades de melhoria nelas. Assim, esta abordagem continua se consolidando como uma ferramenta relevante para fortalecer os encadeamentos produtivos e avançar em direção a uma maior integração regional na ALC.

Melhoria na prestação de serviços básicos nas zonas de fronteira

A prestação de serviços básicos é um aspecto que precisa ser melhorado nos territórios fronteiriços como condição necessária para todos estes desenvolvimentos e para aumentar a qualidade de vida da população. Os principais serviços a ser melhorados são a cobertura de infraestrutura social e de telecomunicações, onde se encontram as maiores dificuldades (tendo como referência as respectivas médias nacionais). Além disso, ao revisar a situação particular de cada território fronteiriço analisado no relatório, destacam-se como oportunidades as intervenções que permitam melhorar a

cobertura de água potável em Cidade do Leste, Cobija, Tecún Umán, El Naranjo, Iberia e Iñapari; de eletricidade em Desaguadero (Peru); de saúde em Porto Iguazu, Cidade do Leste, Iñapari, Tacna, Desaguadero (Peru) e Suchiate; e de educação em Desaguadero (Peru), Iñapari, Cobija, La Hachadura, Pedro de Alvarado, Tecún Umán, Suchiate, El Naranjo e Tenosique de Pino Suárez. Em termos gerais, os maiores problemas são observados em territórios de baixo tamanho populacional, embora existam poucas exceções. Por exemplo, a telemedicina e a geração de eletricidade a partir de energia solar de forma descentralizada são soluções que podem melhorar significativamente a prestação destes serviços.

Dados os custos envolvidos em ampliar a infraestrutura nos territórios periféricos, uma possível vantagem das passagens de fronteira

classificadas por sua distribuição territorial nas categorias de “conurbação” ou “perto de ambos os territórios” é a ligação binacional na prestação de serviços de infraestrutura (SELA, 2012). Nestes casos, poderia se pensar na implementação de projetos de infraestrutura binacionais que permitam a prestação conjunta de serviços, para aproveitar assim os benefícios de conseguir uma maior escala nos projetos. Isto poderia ser muito útil no caso de populações remotas em ambos os lados da fronteira e representa uma oportunidade para que os órgãos multilaterais de desenvolvimento realizem projetos de infraestrutura inovadores e sustentáveis.

Alguns serviços, especialmente de educação e saúde, estão sendo prestados de maneira conjunta, mas sem a formalização mediante acordos precisos entre os governos locais. Por exemplo, nos territórios de Desaguadero, no Peru e na Bolívia, foram estabelecidas redes de cooperação e colaboração em matéria de

educação e saúde, enquanto Tacna, no Peru, especializou-se na prestação de serviços médicos a moradores do norte do Chile. De forma mais coordenada, a Rede de Integração Fronteiriça Universitária (RIFU) promove o trabalho colaborativo entre as universidades localizadas em territórios fronteiriços. Também existem iniciativas no contexto do MERCOSUL, como o Documento Especial Fronteiriço ou a Carteira Vicinal Fronteiriça, que permitem, entre outras atividades, estudar na localidade do país vizinho. Em outro tipo de serviços, como os de transporte, também é possível observar claros exemplos de cooperação em outras passagens da região. É o caso da Empresa Municipal de Transportes Coletivos de Sant’Ana do Livramento (EMTCSL), que oferece serviços de ônibus que cruzam a fronteira entre Rivera (Uruguai) e Sant’Ana do Livramento (Brasil), e permitem aos passageiros viajar de uma cidade para a outra utilizando o mesmo veículo, e facilitar assim os deslocamentos diários de moradores e turistas.

Aspectos ambientais e sociais

Na análise de oportunidades, os aspectos ambientais e sociais próprios de cada zona de fronteira constituem um componente fundamental. A dimensão ambiental abrange os fatores externos ambientais que o desenvolvimento de projetos de infraestrutura pode causar e, ao mesmo tempo, os possíveis impactos que o ambiente e as condições climáticas podem ter sobre a manutenção da infraestrutura no longo prazo. Por sua parte, considerar aspectos sociais implica revisar se os projetos propostos contam com o apoio da população local ou, pelo menos, não entram em conflito com seus interesses.

Levar em conta aspectos ambientais torna-se mais importante em projetos de infraestrutura fronteiriça, dado que todos os territórios fronteiriços estudados neste relatório, com exceção de Iberia, na passagem San Lorenzo-Extrema⁴⁸, têm áreas protegidas num raio de 100 km (Protected Planet, s.d.). Como exemplo, destacam-se as passagens entre Cidade do

Leste, Foz do Iguaçu e Porto Iguaçu, devido à sua proximidade com as Cataratas do Iguaçu e, portanto, com o Parque Nacional Iguaçu, na Argentina, e com o Parque Nacional Iguaçu, no Brasil, que foram declarados Patrimônio da Humanidade pela UNESCO e protegem a biodiversidade da região da tríplice fronteira. O sistema fronteiriço Cúcuta/Villa del Rosario-San Antonio del Táchira/Pedro María Ureña também se encontra perto de áreas protegidas de grande extensão, como o Parque Nacional Natural Tamá, e pequenas, como a zona da floresta tropical seca e floresta pré-montana úmida na região do Táchira.

Quanto ao impacto ambiental na manutenção da infraestrutura, embora seja algo que deve ser considerado em todo projeto, ganha maior relevância no caso de investimentos fronteiriços. Isto acontece devido a que, conforme mencionado no capítulo 2, as fronteiras dos países muitas vezes estão delimitadas a partir de acidentes geográficos e apresentam uma grande biodiversidade, o que as expõe a

⁴⁸ De qualquer forma, esta passagem se encontra a uma distância linear de 125 km da Estação Ecológica Rio Acre, a 150 km da Reserva Extrativista Chico Mendes e a 175 km do Parque Nacional Manupirí, que integram o bioma amazônico.

condições climáticas diferenciadas. Por exemplo, as passagens de fronteira na região amazônica, como Assis Brasil-Iñapari, Cobija-Brasileia/Epitaciolândia e San Lorenzo-Extrema, enfrentam condições de alta umidade, tempestades extremas e possíveis inundações, que podem causar erosão do solo e danos nas rodovias. Da mesma forma, os territórios envolvidos na passagem Chacalluta devem enfrentar temperaturas extremas e terremotos, que podem danificar estruturas rodoviárias e reduzir sua vida útil. Por sua parte, as duas passagens entre Cidade do Leste, Foz do Iguaçu e Porto Iguaçu se encontram em uma região de pluviosidade alta e cheias de rios frequentes, o que aumenta

o risco de inundações. Na América Central, El Ceibo e La Hachadura-Pedro de Alvarado são alguns exemplos de passagens que estão expostas a eventos meteorológicos extremos por sua proximidade com as regiões de Tabasco (México) e Ahuachapán (El Salvador). Estas regiões frequentemente são suscetíveis a tempestades, inundações e terremotos, o que implica um risco elevado para a manutenção da infraestrutura rodoviária. Por este motivo, é necessário procurar o desenvolvimento de infraestrutura resiliente, o que envolve identificar os trechos críticos das rodovias expostos às mudanças climáticas e realizar investimentos que garantam a acessibilidade durante todo o ano, inclusive em condições climáticas adversas (Olaya González *et al.*, 2022). Em geral, este tipo de investimentos está associado a despesas anuais mais baixas em manutenção, reparação e reabilitação, que compensam amplamente o investimento inicial. Além disso, existem estudos que demonstram que o investimento em infraestrutura resiliente aumenta o PIB nos anos anteriores a desastres, como consequência de um aumento do investimento privado e do emprego associado a uma maior produtividade, e também ajuda a reduzir os efeitos negativos do evento climático extremo sobre o PIB (Arreaza *et al.*, 2023).

As mudanças climáticas implicam grandes desafios sobre a infraestrutura rodoviária da região, como as chuvas torrenciais que desgastam o pavimento rapidamente, provocam erosão dos taludes, destroem fossos, e causam o desabamento de pontes e inundações em áreas propensas (López, 2023). Neste sentido, a CAF incorporou na sua agenda linhas de trabalho que incluem a sustentabilidade dos projetos e a eficiência dos investimentos destinados a tornar as infraestruturas do transporte mais resilientes. O *Guia de boas práticas para a adaptação das estradas ao*

clima (De la Peña *et al.*, 2018), propõe uma metodologia, baseada no compromisso institucional dos governos, para estabelecer políticas e dotações orçamentais, a elaboração de planos específicos de adaptação de rodovias ao clima e a criação de um ambiente colaborativo entre os setores público e privado, o âmbito acadêmico, a mídia e a sociedade. Neste contexto, as principais boas práticas em matéria de infraestrutura rodoviária resiliente incluem a reconstrução dos sistemas de drenagem, a instalação de estações meteorológicas e a criação de unidades específicas em órgãos governamentais para gerenciar programas de adaptação das rodovias às mudanças climáticas.

O CAF também promoveu a sustentabilidade ambiental das rodovias da região com iniciativas como a de caminhos rurais, que procura melhorar a conectividade territorial das zonas rurais, com ênfase no aspecto ambiental (Fernández Ordoñez, 2023), e a *Análise de investimentos no setor de transporte terrestre interurbano latino-americano até 2040* (AC&A e Cenit, 2020), que aborda as principais tendências do setor do transporte na ALC e, como meta setorial, estabelece a redução dos impactos ambientais e sociais adversos através de medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Por último, também ofereceu cursos de planejamento e financiamento de infraestrutura rodoviária, com foco na sustentabilidade dos projetos para rodovias (CAF, 2023b).

No nível regional, destacam-se diferentes iniciativas, cujo propósito é incorporar estas inter-relações entre a infraestrutura fronteiriça e o meio ambiente. O SICA (2023) desenvolveu um procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) utilizado para garantir que os projetos e políticas sejam consistentes com o conceito de desenvolvimento sustentável, e avalia a adequação das zonas para o desenvolvimento de infraestrutura de transporte. Esta avaliação considera a sensibilidade ambiental das áreas, define a sua vulnerabilidade e identifica, entre outros elementos, áreas de conservação e proteção, corpos de água e florestas. Além do mais, analisa o risco de desastres naturais, considerando a probabilidade de que ocorram a causa de fenômenos hidrometeorológicos. Os resultados das análises de sensibilidade ambiental e risco de desastres naturais para a região centro-americana são exibidos na figura 3.1.

Figura 3.1
Mapas de resultados da análise de sensibilidade ambiental e de risco de desastres naturais da AAE
Fonte: SICA (2023)

Sensibilidade ambiental



Nível de sensibilidade ambiental

- Sensibilidade muito baixa
- Sensibilidade baixa
- Sensível
- Muito sensível

Risco de desastres naturais



Nível de risco de desastre natural

- Muito baixo
- Baixo
- Moderado
- Alto

Por último, a cooperação entre países tanto em aspectos ambientais, quanto na gestão conjunta de ecossistemas transfronteiriços, pode contribuir para a correção de fatores externos. Como exemplo, destaca-se o Plano Trifinio entre El Salvador, Guatemala e Honduras (ver a caixa 3.5).

Atendendo também a aspectos sociais, a IIRSA desenvolveu a metodologia de Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE), que busca avaliar e gerenciar os impactos ambientais e sociais dos projetos de infraestrutura, bem como promover um desenvolvimento sustentável para melhorar o planejamento e a execução dos projetos da carteira (IIRSA, 2009). Esta iniciativa tem uma lógica muito semelhante ao procedimento de AAE antes mencionado, mas inclui também o impacto dos projetos de infraestrutura sobre as comunidades locais, a distribuição equitativa dos benefícios e a participação de atores chave.

Em consonância com a metodologia da IIRSA, a implementação de novos projetos de infraestrutura em passagens fronteiriças pode ter impactos sociais não necessariamente desejados pela população local. Por exemplo,

os desenvolvimentos para fins turísticos podem atrair visitantes e aumentar a demanda de serviços básicos de hospedagem e saúde; e os projetos de agilização de trâmites podem causar uma perda de renda para as populações que dependem da prestação de serviços complementares aos usuários que esperam para cruzar a fronteira. Para abordar este desafio, a aproximação de atores locais aos projetos fronteiriços garante que a vontade popular e as condições sociais sejam consideradas, e que as decisões sejam tomadas com base em informações e conhecimentos precisos da zona e da passagem de fronteira em particular. Isto, ao mesmo tempo, otimiza a gestão e torna os fluxos através das passagens mais eficazes. Na próxima seção, são apresentados alguns exemplos de mecanismos aplicados na região para promover a participação de atores locais, em consonância com a descentralização da tomada de decisões.

Caixa 3.5 **O Plano Trifinio**

Fonte: levantamento próprio.

A região de Trifinio compreende cerca de 7.541 quilômetros quadrados, dos quais 44,7% correspondem à Guatemala, 40%, a Honduras e 15,3% a El Salvador, e foi consolidada como uma unidade ecológica indivisível mediante um tratado assinado pelos governos desses três países para a execução de um plano de desenvolvimento trinacional fronteiriço denominado "Plano Trifinio" (SICA, 1997). Este plano é definido como um órgão regional integrado ao SICA que busca desenvolver um processo de gestão do ambiente e do território para melhorar as condições de vida das populações fronteiriças.

Em 1997, os três países estabeleceram a Comissão Trinacional do Plano Trifinio (CTPT), uma entidade encarregada de dirigir a execução do Plano e sua atualização permanente (Plano Trifinio, s.d.). Desde então, a CTPT coordena os esforços dos três países para gerenciar de maneira conjunta os recursos hídricos e a biodiversidade da área, como a bacia do rio Lempa e a Reserva da Biosfera La Fraternidad. A cooperação trinacional para a administração destes recursos permite mitigar os efeitos negativos do desmatamento e da contaminação, promove a conservação ambiental e melhora a qualidade de vida das comunidades locais (SICA, s.d.a).

Por sua parte, o CAF implementou o programa de melhoria ambiental, água potável e saneamento na bacia alta do rio Lempa (Trifinio) e Porto de La Libertad, em El Salvador, que contribui para a sustentabilidade ambiental e o bem-estar das comunidades locais (CAF, 2024d).

Coordenação das políticas públicas

As oportunidades antes identificadas para melhorar o funcionamento da passagem e fomentar o desenvolvimento da zona de fronteira requerem intrinsecamente o interesse e a vontade política dos Estados nacionais. Qualquer ação de melhoria exige, como requisito prévio, um compromisso político explícito e contínuo para garantir resultados eficazes.

Para avançar nesta direção, deve existir uma coordenação eficaz das políticas públicas dos países, tanto no planejamento quanto no monitoramento e na avaliação, a fim de orientar estrategicamente a melhoria dos postos fronteiriços (SICA, 2023). Esta coordenação deve

estender-se a diferentes aspectos que incluem a priorização de projetos de investimento, a definição do esquema de financiamento, a regulamentação e homologação dos requisitos de entrada e saída, e a delegação de poder a atores locais para a tomada de decisões, entre outros. Em consonância, o Global Infrastructure Hub (GIH, s.d.) recomenda usar os projetos ou programas intergovernamentais de forma eficaz para coordenar objetivos; envolver os atores corretos por meio de diferentes espaços ou âmbitos de participação; avaliar de forma conjunta os custos e benefícios para viabilizar projetos comuns; e harmonizar as normas e regulamentações para garantir a equidade

dos países envolvidos na implementação. Em todos os casos, a participação dos órgãos internacionais e o diálogo fluido entre as partes permite complementar o esforço dos países e contribuir para a consolidação de uma agenda de desenvolvimento e integração fronteiriça regional.

Definição do portfólio de projetos priorizados

Um aspecto inicial que exige coordenação entre os países é a definição dos projetos de infraestrutura fronteiriça que devem ter prioridade. Com este objetivo, alguns mecanismos de integração avançaram na definição de portfólios de projetos relevantes para a integração de seus países. O SICA, por exemplo, identificou projetos prioritários no Plano Mestre Regional de Mobilidade e Logística para 2035 para melhorar a conectividade e o desenvolvimento econômico da região centro-americana, que abrangem subsetores como os de transporte rodoviário, ferroviário e fluvial, a Gestão Coordenada de Fronteiras e passagens de fronteira terrestre, entre outros (SICA, 2023). O Fundo para a Convergência Estrutural do Mercosul (FOCEM), por sua parte, é um fundo destinado a financiar projetos que promovem a convergência estrutural, desenvolvem a competitividade, fomentam a coesão social, e apoiam o funcionamento da estrutura institucional e o fortalecimento do processo de integração nos países do Mercosul, com uma abordagem destinada a melhorar a infraestrutura de transporte e a facilitar a integração física entre os Estados-membros (FOCEM, 2021). Do mesmo modo, a Aliança do Pacífico desenvolveu um portfólio de oportunidades de investimento em infraestrutura, com projetos estratégicos em setores como os de transporte, energia e telecomunicações, com o objetivo de fortalecer a conectividade e a competitividade entre Chile, Colômbia, México e Peru (Aliança do Pacífico, 2021).

Outras iniciativas com objetivos semelhantes não tiveram continuidade, embora seu portfólio de projetos continue em vigor (como a IIRSA; para obter mais detalhes, ver Barbero, 2022). Em particular, os projetos ligados ao desenvolvimento de questões “leves” (instituições, governança, organizações) geralmente não são priorizados pelos Estados. Uma governança que tenha uma visão holística das passagens de fronteira e seu papel na integração regional poderia ajudar a

superar as limitações impostas à execução eficaz dos investimentos em infraestrutura. Alguns programas do CAF, como o PROGIF, promovem esta visão com a adoção de uma abordagem integral para a gestão das fronteiras.

De qualquer forma, é importante salientar que a existência de portfólios de projetos priorizados não garante o investimento. Como exemplo, apenas 37,4% dos projetos do portfólio da IIRSA (210 de 562 no total) tinham sido concluídos para 2020, embora, no caso do subsetor de passagens de fronteira terrestre, este número chegue a 42,6% (20 de 47) (IIRSA, s.d.b). Isto evidencia a necessidade de fortalecer a coordenação e governança tanto no nível bilateral quanto no regional, para poder avançar na definição dos esquemas de financiamento, dos modos de execução e das questões operacionais ligadas à sua implementação. Com este propósito, destaca-se a metodologia de Diálogos e Laboratórios de Integração do CAF, um instrumento que pode agregar valor à integração regional mediante intercâmbios técnicos estruturados que permitam gerar consensos entre diferentes atores (CAF, 2023c).

Acordo em esquemas de financiamento

Os projetos de infraestrutura transfronteiriça não apenas enfrentam os desafios típicos de qualquer projeto desse tipo, mas também aqueles associados à atribuição de despesas, aos riscos e às responsabilidades envolvidos na coordenação entre países de que dependem. Os esquemas de financiamento exigem níveis mais elevados de coordenação e estratégias específicas. Na experiência prévia dos países, isto foi superado mediante diferentes tipos de mecanismos, como aconteceu na construção dos postos de controle em Paso Canoas. O desenvolvimento desta infraestrutura integrou o “Acordo-quadro para implementar sistemas de controle integrado binacional nos postos fronteiriços entre a Costa Rica e o Panamá”. O acordo, ratificado por ambos os países em 2019, contou com o apoio técnico e financeiro do BID, o que, associado ao envolvimento e a cooperação das autoridades nacionais, foi o quadro para o planejamento, o financiamento e a construção do centro de controle integrado (Governo da Costa Rica, 2022; BID, 2024). Outros exemplos de acordos em matéria de investimentos transfronteiriços são os fundos binacionais, como o correspondente

É necessária uma maior coordenação de políticas públicas entre os países, principalmente para a priorização de projetos, a definição do esquema de financiamento, a regulamentação dos requisitos de entrada e saída, e a delegação de poder a atores locais para a tomada de decisões.



à zona de integração fronteiriça entre o Peru e a Colômbia, também administrado pelo BID.

Este fundo é utilizado para financiar projetos que fomentem o desenvolvimento econômico, a inclusão social e a cooperação em âmbitos como os de saúde, educação e infraestrutura nas regiões fronteiriças. A iniciativa busca responder às necessidades das comunidades locais e promover a integração binacional (Ministério das Relações Exteriores da Colômbia, 2018).

Além disso, foi utilizada a criação de empresas binacionais para as quais são atribuídos todos os fundos de investimento, em vez de fazê-lo separadamente para cada país, ou até a criação de entidades de propósito especial (SPV, por suas siglas em inglês), que funcionam como instituições legais desenvolvidas por uma empresa matriz para isolar o risco financeiro que supõe a realização de um determinado projeto e garantir que cumpra com suas obrigações, caso a empresa matriz declare falência. Este tipo de práticas geralmente ocorre em projetos de prestação conjunta de serviços básicos, como aconteceu nos projetos hidrelétricos binacionais de construção das represas Yacyretá, entre a Argentina e o Paraguai a partir de 1973, e Itaipu, entre o Paraguai e o Brasil a partir de 1975. A hidrelétrica de Yacyretá, embora seja relevante pela significativa geração de energia e pelo

desenvolvimento de infraestrutura, enfrentou desafios em torno da coordenação binacional e um encargo financeiro considerável, assumido principalmente pela Argentina (Bernal, 2014).

No nível regional, destacam-se outros esquemas que também permitiram superar os desafios envolvidos nos projetos de infraestrutura transfronteiriça, como o já mencionado FOCEM e o Fundo de Infraestrutura para a Aliança do Pacífico (FIAP). Este último procura canalizar recursos dos mercados de capitais regionais e globais para o financiamento de projetos de infraestrutura de Chile, Colômbia, México e Peru. Os dois fundos permitiram reparar os caminhos da região e realizar investimentos de infraestrutura complementar em pontes, passagens de nível e drenos. Um claro exemplo é o projeto de reabilitação e melhoria de 78,4 km das rodovias de acesso e anéis rodoviários de Grande Assunção, no Paraguai, que resultou em uma maior fluidez no trânsito de passageiros e mercadorias. Este projeto permitiu reduzir os tempos de viagem e a quantidade de acidentes, aumentar o comércio na área de influência do projeto e ter acesso mais rápido aos serviços de saúde e educação (FOCEM, 2021).

Por último, a execução de projetos sob a modalidade de Associação Público-Privada (APP) ajuda a cobrir lacunas de financiamento

em projetos de grande escala. Este esquema permite aproveitar a experiência, a inovação e o financiamento do setor privado, o qual compartilha os riscos com o setor público, dependendo de qual deles seja mais eficiente na abordagem e gestão. Esta alternativa de financiamento foi sugerida com frequência no Plano Mestre Regional de Mobilidade e Logística 2035 na América Central, particularmente em projetos de logística urbana. Na América do Sul, um exemplo notável é o Porto Terrestre Los Andes, no Chile, que recebeu importantes investimentos mediante o mecanismo de concessões, um tipo de APP. Esta concessão, atribuída à sociedade Puerto Terrestre Los Andes Sociedad Concesionaria S.A. inclui um plano de expansão de USD 70 milhões liderado pelo Grupo AZVI, que tem como objetivo ampliar a capacidade operacional e melhorar a infraestrutura logística na passagem de fronteira entre o Chile e a Argentina (SELA, 2020). O financiamento de projetos transfronteiriços mediante este mecanismo enfrenta barreiras operacionais importantes que demandam a coordenação legal, macroeconômica e cultural dos países.

Harmonização dos requisitos de entrada e saída

Outro aspecto que demanda a coordenação entre países é a harmonização entre a regulamentação e a homologação de processos e requisitos de entrada e saída dos territórios nacionais. Para este fim, a abordagem da Gestão Coordenada de Fronteiras tornou-se um assunto prioritário⁴⁹. Esta prática consiste na coordenação dos serviços dos setores público e privado com o objetivo de melhorar o controle fiscal e parafiscal, a segurança fronteiriça e a facilitação do comércio, bem como o trânsito de pessoas, num quadro de eficácia e eficiência no uso dos recursos (Márquez, 2014; Canales Ewest *et al.*, 2019). Isto está associado à ideia de que as passagens de fronteira estão perdendo a sua função primária como barreira e adquirindo uma nova função como ponte (Rojas, 2016). É assim como a América Central se encontra em um processo de modernização integral das passagens de fronteira do Corredor

Pacífico em Nicarágua, Costa Rica e Panamá, de acordo com o modelo de GCF (Projeto Mesoamérica, s.d.). No Panamá, especificamente, a Autoridade Aduaneira Nacional avança com o desenvolvimento do Programa de Integração Logística (PILA), que tem como objetivo a modernização de processos, tecnologia, infraestrutura e equipamentos de controle fiscal e parafiscal nas três passagens da fronteira com a Costa Rica: Paso Canoas, Guabito e Río Sereno (Autoridade Aduaneira Nacional, 2021).

A regulamentação e a homologação de processos e requisitos de mobilidade entre países pode ocorrer por meio de ferramentas específicas para os fluxos de pessoas e mercadorias. Especialmente para o fluxo de pessoas, os países chegaram a acordos que procuram facilitar os trâmites na fronteira, em função dos mecanismos de integração dos quais fazem parte. O Acordo Centro-Americano de Livre Mobilidade (CA-4), entre El Salvador, Guatemala, Honduras e Nicarágua, em vigor desde 2006, representa um claro exemplo de coordenação entre países para tornar os fluxos migratórios eficientes. Este instrumento permite o trânsito intrarregional de pessoas nacionais dos países assinantes sem a necessidade de trâmites formais nem documentos oficiais como o passaporte, tornando suficiente a apresentação de documentos de identificação como a carteira de identidade ou a autorização de residência em vigor (OIM, 2021). Com objetivos semelhantes, a regulamentação do Mercosul estabelece que as pessoas que saem de um Estado Parte para entrar em outro por um ponto de fronteira que conte com um ACI têm benefícios em procedimentos administrativos e operacionais compatíveis e semelhantes de forma sequencial e, sempre que possível, simultânea, realizados pelos funcionários dos órgãos nacionais envolvidos no controle aduaneiro, de imigração, sanitário e de transporte. Além disso, os moradores permanentes em localidades fronteiriças vizinhas dos Estados Partes onde existam ACI podem se beneficiar de um procedimento simplificado para a exportação ou admissão temporária de bens destinados à realização de congressos, competições esportivas, apresentações artísticas ou semelhantes (Mercosul, 2024). Além disso, em 2019, o Mercosul incorporou o Acordo sobre Localidades Fronteiriças Vinculadas, um instrumento que contribui para a integração e

⁴⁹ Prova disso é que a abordagem de GCF representa um dos principais assuntos na agenda do Acordo de Facilitação do Comércio da Organização Mundial do Comércio (OMC).

melhoria da qualidade de vida dos moradores nas localidades fronteiriças dos Estados Partes (Mercosul, 2019). Este acordo concede alguns benefícios tais como a possibilidade de exercer trabalho, ofício ou profissão de acordo com as leis do país onde ocorre a atividade, o acesso a estabelecimentos públicos de ensino do país vizinho em condições de gratuidade e reciprocidade, e a disponibilidade, após os ajustes necessários, de pistas exclusivas ou prioritárias nos postos de controle de fronteira para os titulares do Documento de Trânsito Vicinal (DTV), o que agiliza os deslocamentos.

Por outra parte, também são comuns os acordos entre países vizinhos para flexibilizar os movimentos de pessoas na fronteira. Como no caso do procedimento implementado pela Guatemala e El Salvador, conhecido como passagem ágil para a mobilidade de pessoas. Esta iniciativa permite que as pessoas que desejam emigrar de um país para o outro realizem apenas o procedimento migratório no país de saída, e que o país de entrada receba as informações diretamente (OIM, 2021). Por sua parte, em 2009, o Brasil e a Bolívia implementaram o Documento Especial Fronteiriço ou Carteira Vicinal Fronteiriça, para beneficiar as pessoas de ambos os países que moram nas áreas vizinhas (Álvarez *et al.*, 2023). Este instrumento formaliza a cooperação bilateral para permitir que seus cidadãos residam, estudem ou trabalhem em localidades fronteiriças específicas, o que favorece a integração e circulação de pessoas nas zonas de fronteira, facilita o cumprimento de obrigações e direitos de aposentadoria, promove a tolerância no uso do idioma da outra parte nos trâmites administrativos e fortalece os laços históricos entre ambos os países.

As ferramentas de facilitação comercial que exigem a coordenação institucional dos países foram de utilidade para diminuir os tempos de cruzamento e aumentar a segurança, embora ainda existam oportunidades para continuar melhorando. Algumas destas ferramentas são a JUCE, a DUCA e o TIM. Para impulsionar o uso de instrumentos que promovem o movimento de mercadorias, a ferramenta de facilitação comercial do CAF fortalece a coordenação e as capacidades institucionais na gestão da fronteira, principalmente em relação a aspectos comerciais, para fomentar a adoção de uma abordagem integral para a gestão das fronteiras. Desta maneira, busca reconhecer os principais desafios para a facilitação do comércio no nível nacional ou em pontos fronteiriços, para depois propor soluções específicas para abordá-los,

enquadradas nos compromissos assumidos pelos países no Acordo de Facilitação do Comércio da OMC. Isto, além de permitir resolver questões específicas para facilitar o comércio, promove a competitividade dos países mediante o oferecimento de soluções baseadas no estado da arte destas medidas no nível mundial.

A descentralização em um contexto coordenado

Outro aspecto importante para que os possíveis desenvolvimentos nas zonas de fronteira atinjam o impacto desejado é a coordenação dos diferentes níveis de governo dentro de um país. Uma forma de fazê-lo é mediante a descentralização formal da definição e execução de determinadas políticas. Para isso, é necessário envolver os atores locais em diferentes espaços ou áreas de participação. Entre eles, devem ser incluídos os mandatários nos níveis nacional e local, os representantes das principais cadeias de suprimentos e produção de ambos os lados da fronteira, as PMEs, o âmbito acadêmico, a sociedade civil e a comunidade local.

Em geral, esta descentralização ocorre de maneira informal, a partir da tomada de decisões por parte dos governos locais, sem um marco regulatório que as respalde. Neste sentido, o desafio consiste em tornar a descentralização eficaz, gerando as condições necessárias para que esse quadro de apoio ocorra. Na América Central, foram promovidas organizações e grupos de trabalho colaborativos intersetoriais entre governos e atores locais que permitam criar condições favoráveis para atrair investimentos e oportunidades de desenvolvimento econômico transfronteiriço. Também, o trabalho conjunto de governos nacionais e subnacionais permitiu garantir a prestação confiável de serviços básicos (eletricidade, água potável e telecomunicações) nos postos fronteiriços e seus arredores (SICA, 2023). Por sua parte, na América do Sul destacam-se importantes avanços em matéria de descentralização formal no nível nacional no caso da tríplice fronteira entre Argentina, Brasil e Paraguai. Nesta região, há conselhos de desenvolvimento de nível municipal em Cidade do Leste (CODELESTE), Presidente Franco (CODEFRAN), Foz do Iguaçu (CODEFOZ) e Porto Iguaçu (CODESPI), que têm por objetivo coordenar os esforços entre atores locais públicos e privados para promover agendas estratégicas de desenvolvimento

local, melhorar a competitividade econômica, fomentar o turismo sustentável e dar resposta às necessidades de infraestrutura e o planejamento territorial (CAF e Mcrit, 2024).

Por outro lado, é importante incluir a possibilidade de que os atores locais participem diretamente em assuntos internacionais, o que faz parte do conceito de paradiplomacia⁵⁰. Na América Central, destaca-se a Comissão

Trinacional do Plano Trifinio (CTPT), formada por El Salvador, Guatemala e Honduras, e focada na gestão integral dos recursos naturais e no desenvolvimento econômico da região (SICA, s.d.b). Embora a CTPT conte com representação no âmbito nacional por meio dos vice-presidentes e uma pessoa nomeada para a presidência, o comitê segue uma metodologia participativa que envolve ativamente as comunidades locais, associações de produtores e governos locais no processo de tomada de decisões para garantir que as políticas de desenvolvimento respondam às necessidades territoriais. Por sua parte, a Comissão Binacional da Bacia do Rio Sixaola, criada entre a Costa Rica e o Panamá para a gestão da bacia do rio entre ambos os países, também permitiu a participação de representantes das associações de produtores, turismo e desenvolvimento comunitário, com as autoridades nacionais dos ministérios de Meio Ambiente, Saúde, Obras Públicas, Agricultura e Planejamento, entre outros (Barrantes, 2017).

Na América do Sul, destaca-se o caso do Comité de Fronteira Chile-Peru, criado em 1999 e reestruturado no Comitê de Integração e Desenvolvimento Fronteiriço (CIDF) em 2012. Embora conte com representação no âmbito nacional, este comitê utiliza uma metodologia de relação permanente mediante o diálogo formal e institucional que permite a atores sociais, econômicos e políticos atuar em um contexto de cooperação fronteiriça binacional (Álvarez Torres, 2019). Por

sua vez, tem subcomissões, presididas de forma exclusiva por agências estatais nas quais participam organizações da sociedade civil e empresários locais, que constituem o núcleo operacional do comitê. Outro exemplo é a Comissão Vice-Ministerial de Integração

Fronteiriça (CVIF) entre o Peru e o Brasil, uma instituição presidida pelos vice-ministros de relações exteriores de ambos os países, mas que envolve diretamente os representantes dos governos subnacionais nas discussões e decisões sobre as zonas de fronteira (Álvarez *et al.*, 2023).

Por último, destacam-se outros comitês de fronteira formados apenas por representantes das autoridades municipais, como o caso do Consórcio Intermunicipal da Fronteira (CIF), criado em 2009 e constituído pelos municípios brasileiros de Barracão, Bom Jesus do Sul e Dionísio Cerqueira, e o argentino de Bernardo de Irigoyen (Gimenez, 2017). Este consórcio é uma entidade chave na cooperação transfronteiriça, dado que gerencia serviços municipais, executa projetos técnicos de engenharia e oferece assessoramento em vários setores. Por último, o Conselho de Desenvolvimento Trinacional (CODETRI) agrupa os antes mencionados CODELESTE, CODEFRAN, CODEFOZ e CODESPI, e tem como objetivo principal unificar esforços para fomentar o crescimento em turismo, logística, mobilidade e segurança nesse território (CAF e Mcrit, 2024).

Para concluir, é importante salientar que as intervenções expostas neste capítulo proporcionam um ponto de partida útil para que a resolução eficaz dos desafios enfrentados pelas passagens terrestres da região avance mediante um processo contínuo que exige adaptabilidade, inovação e um compromisso mantido com o diálogo e a cooperação entre todas as partes envolvidas. Estes elementos, combinados com o interesse político local e nacional, a coordenação internacional, o desenvolvimento de infraestrutura, a integração dos controles de fronteira e o planejamento da zona de fronteira desempenham um papel chave para que as passagens possam ser consolidadas como nós de desenvolvimento eficientes através dos quais as dinâmicas de movimento de pessoas, mercadorias e desenvolvimento das áreas adjacentes sejam potenciadas.

⁵⁰ As universidades regionais localizadas em zonas de fronteira também têm uma função relevante na cooperação para o desenvolvimento e a integração, para beneficiar as comunidades que compartilham fronteiras e desafios comuns. Um exemplo desta abordagem descentralizada é observado no Chile, onde a criação de governos regionais em 1992 outorgou faculdades específicas às regiões para fortalecer sua capacidade de cooperação internacional e de prestação de serviços transfronteiriços (Carrión e Enríquez Bermeo, 2019).



Referências



Aamer, F. (2023). *Water security: diplomacy, global cooperation, and effective management of shared rivers*. Konrad-Adenauer Foundation & Stimson Center.

AC&A e Cenit (2020). *Análisis de inversiones en el sector transporte terrestre interurbano latinoamericano a 2040*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1537>

Aguilar, A. G. e Hernández-Lozano, J. (2018). La reorientación de flujos migratorios en la ciudad-región. El caso de la Ciudad de México en la Región Centro. *EURE (Santiago)*, vol. 44(133): 135-159.

Ahumada, L. I., Torres, N. T. e Rodríguez, R. R. (2018). La zona franca de Iquique y su impacto en el trabajo informal de mujeres migrantes fronterizas. *Polis. Revista Latinoamericana*, vol. 51.

Alaminos Chica, A. A. e Santacreu Fernández, Ó. S. (2011). La integración cultural y social en las migraciones intraeuropeas. *Migraciones*, vol. 30: 13-42. Publicação do Instituto Universitário de Estudos sobre Migrações. Disponível em: <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistamigraciones/article/view/78>

Aliança do Pacífico (2021). *Portafolio de oportunidades de inversión en infraestructura de la Alianza del Pacífico*. Disponível em: <https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/2021/11/Portafolio-de-Oportunidades-de-Inversion-en-Infraestructura-de-la-Alianza-del-Pacifico-esp.pdf>

Álvarez Torres, C. (2019). Comité de Integración y Desarrollo Fronterizo Perú-Chile: aproximaciones al mundo social y empresarial en torno a la frontera. *Si Somos Americanos*, vol.19(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-09482019000200049>

Álvarez, D., Bondorevsky, D. e Cruz, S. (2023). *Caso Perú-Bolivia-Brasil-Chile: pasos de frontera Tacna-Arica, Desaguadero y la triple frontera amazónica Sur-Oeste*. Documento inédito.

Álvarez, F., Eslava, M., Sanguinetti, P., Toledo, M., Alves, G., Daude, C. e Allub, L. (2018). *RED 2018. Instituciones para la productividad: hacia un mejor entorno empresarial*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1343>

Alves, G. (2021). *Medición de los niveles de productividad de las ciudades en América Latina*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1863>

Alves, G. e López, P. (2021). *Productividad urbana. Determinantes y políticas para su mejora*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1693>

Alves, G., Carreras, E. e López, P. (2021). *Medición de los determinantes de la productividad en ciudades de América Latina*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1841>

Anderson, J. E. e van Winccop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Literature*, vol. 42(3): 691-751. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3217249>

Arraya, L. (2022). Los puentes de Desaguadero: la conformación de la frontera hídrica sobre el flujo del río. *Si Somos Americanos*, vol. 22(2): 35-64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-09482022000200035>

Arreaza, A., Barril, D., Condor, R., Díaz, G., Perelmuter, N., Schliesser, R., Toledo, M. e Guevara, O. (2023). Desastres climáticos en América Latina y el Caribe: el rol de las inversiones en infraestructura resiliente y las políticas de adaptación. Distrito Capital: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2156>

Arriola, A. M. (1995). *Tapachula: “la perla del Soconusco”, ciudad estratégica para la redefinición de las fronteras*. Guatemala: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais.

AUDA-NEPAD e JICA (2022). *One-stop border post sourcebook, 3º edition*. Midrand, África do Sul: Agência de Desenvolvimento da União Africana e Agência Internacional de Cooperação do Japão. Disponível em: <https://www.nepad.org/publication/one-stop-border-post-sourcebook>

Autoridad Nacional de Aduanas (2021). *Proyecto de modernización de los puntos fronterizos avanza a buen ritmo para el 2022*. Disponível em: https://www.ana.gob.pa/w_ana/index.php/23-news/proyecto-de-modernizacion-de-los-puntos-fronterizos-avanza-a-buen-ritmo-para-el-2022

BAD (s.d.). *Asia-Pacific Regional Cooperation and Integration Index* [banco de dados]. Banco Asiático de Desenvolvimento. Consulta realizada em agosto de 2023. Disponível em: <https://aric.adb.org/database/arci>

Banco Mundial (2021). *Doing Business – Case Study Update* [banco de dados]. Consulta realizada em agosto de 2023. Disponível em: https://archive.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/excel/db-2021/DB2021_TAB_Case-study-update.xlsx

Banco Mundial (s.d.). *Doing Business 2020: Comercio Transfronterizo*. Disponível em: <https://archive.doingbusiness.org/es/methodology/trading-across-borders>

Barbero, J. (2022). *La integración física de América del Sur*. Aliança pela Integração e o Desenvolvimento da América Latina e o Caribe. Disponível em: https://alianzailat.org/digital_content/la-integracion-fisica-de-america-del-sur

Barbier, E. B. (2012). Scarcity, frontiers and development. *The Geographical Journal*, vol. 178 (2): 110-122. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2012.00462.x>

Barceló Koser, M. e Barcia Fonseca, R. (2009). *Análisis del potencial de integración productiva y desarrollo de servicios logísticos de valor agregado de proyectos IIRSA (IPrLg). Guía Metodológica revisada*. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Disponível em: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/iprlg_guia_metodologica.pdf

Barrantes-Olarte, F. (2023). Propuesta de mejora en la infraestructura logística del puesto de control fronterizo aduanero de Iñapari-Madre de Dios y sus efectos en el comercio exterior 2013-2017. *Revista Amazónica de Ciencias Económicas*, vol. 2(2). Disponível em: <http://209.45.90.234/index.php/race/article/view/622>

Barrantes, J. (2017). *Comisión binacional de la cuenca del río Sixaola*. Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa. Disponível em: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2017/WAT/12Dec_13_TF_Water_and_Climate/presentations/TF3-2_JoseBarrantes_Presentaci%C3%B3n_CBCRS_Ginebra_Suiza_13-12-17.pdf

Barreiros, L. E. (2019). *Interoperabilidad VUCE: Más conexión entre AP y MERCOSUR*. Conexión INTAL [site da web]. Banco Interamericano de Desenvolvimento, INTAL. Disponível em: <https://conexionintal.iadb.org/2019/11/07/alianza-del-pacifico-y-mercosur-profundizan-acercamiento/>

Benedetti, A. (2014). Espacios fronterizos del sur sudamericano: Propuesta de un modelo conceptual para su estudio. *Estudios Fronterizos*, vol. 15(29), 11-47.

Bernal, F. (2014). *Yacyretá: Historia de una obra estratégica para el desarrollo nacional*. OETEC-CLICET. Disponível em: <https://oetec.org/informes/yacyreta250214.pdf>

BID (2022). Migrant population of Latin America and the Caribbean. *DATAMIG* [banco de dados]. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Consulta realizada em agosto de 2023. Disponível em: <https://datamig.iadb.org/en/migrant>

BID (2024). *Costa Rica y Panamá inauguran innovador paso fronterizo con apoyo del BID* [Comunicado de prensa]. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.iadb.org/es/noticias/costa-rica-y-panama-inauguran-innovador-paso-fronterizo-con-apoyo-del-bid>

BID (s.d.). *Fortalecimiento y ampliación de capacidades de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC 2.0) para la facilitación del comercio* [site da web]. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.iadb.org/es/whats-our-impact/RG-T4217>

Black, R. e Bartlett, D. M. (2020). Biosecurity frameworks for cross-border movement of invasive alien species. *Environmental Science and Policy*, vol. 105: 113-119.

Brassiolo, P., Estrada, R., Vicuña, S., Odriozola, J., Toledo, M., Juncosa, F., Fajardo, G. e Schargrotsky, E. (2023). *RED 2023. Desafíos globales, soluciones regionales: América Latina y el Caribe frente a la crisis climática y de biodiversidad*. Bogotá, D. C.: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2089>

Bravo Orellana, S. (2013). *Carretera Interoceánica Sur del Perú. Retos e innovación*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/491>

Briceño, J. (2011). *La integración regional en América Latina y el Caribe. Procesos históricos y realidades comparadas*. Caracas: Universidade de Los Andes, Vice-Reitoria Acadêmica, CODEPRE.

Brinkhoff, T. (s.d.). Estadísticas de población para países, divisiones administrativas, ciudades, áreas urbanas y aglomeraciones. *Citypopulation* [banco de dados]. Consulta realizada em janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.citypopulation.de/>

Brown, O. (2008). Migration and climate change. Série de pesquisas da Organização Internacional para as Migrações, vol. 31. Disponível em: <https://publications.iom.int/books/mrs-no-31-migration-and-climate-change>

CAF (2023a). *CAF y Gobierno de Tabasco presentan un programa de desarrollo integral para facilitar el comercio con integración territorial y desarrollo social y productivo* [site da web]. Notícia de 2 de Março. Disponível em: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2023/03/caf-y-gobierno-de-tabasco-presentan-un-programa-de-desarrollo-integral-para-facilitar-el-comercio-con-integracion-territorial-y-desarrollo-social-y-productivo/>

CAF (2023b). *Realiza los cursos especializados de CAF sobre planificación y financiamiento de infraestructura vial* [site da web]. Notícias. Disponível em: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2023/10/realiza-los-cursos-especializados-en-planificacion-y-financiamiento-de-infraestructura-vial/>

CAF (2023c). *En Puerto Iguazú, CAF desarrolló seminario de ciudades fronterizas* [site da web]. Notícias. Publicada em 3 de julho. Disponível em: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2023/07/en-puerto-iguazu-caf-desarrollo-seminario-de-ciudades-fronterizas/>

CAF (2024a). *Aplicación de la metodología CAVIR a la cadena de valor del turismo. Estudio de caso: Cadena de valor de turismo en Chile y en Perú*. Documento inédito.

CAF (2024b). *Aplicación de la metodología CAVIR a la cadena de valor de baterías de iones de litio. Estudio de caso: Cadena de valor de baterías de iones de litio en Argentina, Bolivia y Chile*. Documento inédito.

CAF (2024c). *Foro fluvial sudamericano* [vídeo]. YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mK5AmYcOiTY&t=10501s>

CAF (2024d). *Programa de mejora ambiental, agua potable y saneamiento en la cuenca alta del río Lempa, Trifinio y Puerto de la Libertad en El Salvador*. Disponível em: <https://www.caf.com/es/proyectos/cfa012251-programa-de-mejora-ambiental-agua-potable-y-saneamiento-en-la-cuenca-alta-del-rio-lempa-trifinio-y-puerto-de-la-libertad-en-el-salvador/>

CAF e FOA Consultores (2022). *Hoja de ruta para el fortalecimiento del corredor logístico estructurante de Tabasco: Versión final del programa de fortalecimiento a corto y medio plazo del corredor logístico estructurante de Tabasco*. Documento inédito.

CAF e Mcrit (2024). *Hoja de Ruta del Ámbito de Desarrollo Integral (ADI) de la Triple Frontera. Informe 3. Diagnóstico integral y propuesta estratégica*. Documento inédito.

CAN (2001). Decisión 502: Centros binacionales de atención en frontera (CEBAF) en la Comunidad Andina. *Octava Reunión del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores de la Comunidad Andina*. Valencia (Venezuela). Disponível em: <https://www.sela.org/media/3222137/centro-binacional-de-atencion-en-frontera-cebaf.pdf>

CAN (2008). *XVII Reunión del Grupo de Trabajo de Alto Nivel para la Integración y Desarrollo Fronterizo (GANIDF)*. Informe. Lima: Comunidad Andina de Nações. Disponível em: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.comunidadandina.org%2FDocOficialesFiles%2FREuniones%2FDFinales%2FSG_GT_IDF_XVII_INFORME.doc&wdOrigin=BROWSELINK

CAN (2018). *Objetivos del Programa de Trabajo*. Secretaria Geral da Comunidade Andina. Disponível em: https://foroalc2030.cepal.org/2018/sites/default/files/presentations/comunidad_andina-527_anexo9p.pdf

Canales Ewest, G., Sarria, A., Méndez, E., Castro, P., Alfaro, C., Libby, M. H., Castrillo Morales, R., Aguirre, C., Castillo, M. e Castillo, S. (2019). *Guía dinámica: Cómo gestionar un proyecto de puesto de frontera*. Disponível em: <https://doi.org/10.18235/0002028>

Chancelaria (2018). *Colômbia y Perú suscribieron acuerdo con el BID para la administración del Fondo de Desarrollo de la Zona de Integración Fronteriza*. Gov.Co [site da web]. Ministério das Relações Exteriores, Governo da Colômbia. Disponível em: <https://www.cancilleria.gov.co/newsroom/news/colombia-peru-suscribieron-acuerdo-bid-administracion-fondo-desarrollo-zona>

Chancelaria (2024). *Directora de Desarrollo e Integración Fronteriza participa en la XLIII reunión del Grupo de Alto Nivel de Integración y Desarrollo Fronterizo (GANIDF)*. Gov.co [site da web]. Notícia de 26 de julho. Ministério das Relações Exteriores, Governo da Colômbia. Disponível em: <https://www.cancilleria.gov.co/newsroom/news/directora-desarrollo-integracion-fronteriza-participa-xliii-reunion-grupo-alto-nivel>

Carneiro Filho, C. P. e Camara, L. B. (2019). Políticas públicas na faixa de fronteira do Brasil: PDFF, CDIF e as políticas de segurança e defesa. *Confins*, vol. 4: 1-18.

Carrión, F. M. e Enríquez Bermeo, F. (eds.) (2019). *Dinámicas transfronterizas en América Latina: ¿de lo nacional a lo local?* Organización Latino-americana e do Caribe de Cidades Fronteiriças (OLACCIF). Disponível em: <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/vpt7w5mnpnquy862bpwxybz8kn1sqh.pdf>

Carrión, F., Mejía, D. e Espín, J. (2013). *Aproximaciones a la frontera*. Quito: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais. Disponível em: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/6024/1/pdf_122.pdf

Castro Molina, D. M., Lorenzo y Losada Lujambio, J. e Ramírez Corbo, G. E. (2022). *Estudio de caso del conflicto de las plantas de celulosa entre Uruguay y Argentina*. Consecuencias políticas y jurídicas del relacionamiento bilateral y en el Mercosur (monografia). Universidade ORT Uruguai. Disponível em: <https://rad.ort.edu.uy/items/ecc34a25-b141-4545-af82-550f0aab74b6>

CEPAL (2014). *Integración regional: hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas*. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36733-integracion-regional-estrategia-cadenas-valor-inclusivas>

CEPAL (2015). Observatorios logísticos e indicadores de integración regional: el caso del proyecto Mesoamérica. *Boletín FAL*, vol. 344(8). Facilitación del comercio en América Latina y el Caribe. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e5967ca4-a268-4bad-9334-1351a1861428/content>

CEPAL (2016). *El comercio transfronterizo entre la República de Colombia y la República Bolivariana de Venezuela: Diferencias de precios, tipos de cambio y lineamientos para el diálogo*. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Disponível em: https://www.nodal.am/wp-content/uploads/2016/08/cepal_comercio_fronterizo_entre_colombia_y_venezuela.pdf

CEPAL (2023a). *CEPALSTAT: Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas* [banco de dados]. Consulta realizada em agosto de 2023. Disponível em: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=2&lang=es>

CEPAL (2023b). *Extracción e industrialización del litio: oportunidades y desafíos para América Latina y el Caribe*. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/items/176659b6-cc18-4f3c-9ae0-ba007ff45a8d>

CERI (2011). *Manual sobre Michi-no-Eki para Cooperación Internacional*. Agência Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa em Engenharia Civil para Regiões Frias (CERI), Equipe de Paisagismo Local, Agência Internacional de Cooperação do Japão, Centro de Hokkaido. Disponível em: https://scenic.ceri.go.jp/michi_no_eki_handbook/pdf/michi-no-eki-handbook202002es.pdf

CGR (2022). *Informe de visita de control N°4265-2022-CG/GRTA-SVC*. Controladoria Geral da República do Peru.

Chacón, L. (2023). *Misión cumplida: Aeropuerto Internacional Gral Juan Vicente Gómez inaugura vuelo comercial*. Governação do Estado de Táchira [site da web]. Notícias Economia. Publicada em 10 de outubro. Disponível em: <http://www.tachira.gob.ve/category/economia/>

Chávez Hernández, G. (2019). *Factores que limitan el uso de la carretera Interoceánica Sur en el intercambio comercial entre la región sur del Perú con Brasil y Bolivia*. Lima, Peru: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Disponível em: <https://doi.org/10.19083/tesis/625689>

Chi, G., Fang, H., Chatterjee, S. e Blumenstock, J. E. (2022). Microestimates of wealth for all low-and middle-income countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 119(3).

Chiarella Quinhoes, R. (2016). Territorial development and Amazon integration: A new management perspective on the tri-border between Peru, Brazil and Bolivia. *Athens Journal of Tourism*, vol. 3(1), 53-74.

CLACSO (2023). *(Trans)Fronteriza. Boletín n.º 17. Fronteras y movilidades desde la mirada espacial*. Grupo de trabalho de Migrações e fronteiras Sul-Sul. Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais.

Conselho do Mercado Comum (1999). Acuerdo sobre el tránsito vecinal fronterizo entre los Estados parte del Mercosur. *Decisiones del Consejo. MERCOSUL/CMC/DEC. N.º 18/99: Tránsito vicinal fronteiriço entre os Estados parte do Mercosul*. Sistema de Informação sobre Comércio Exterior. Disponível em: <http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/decisions/dec1899s.asp>

COPLADET (2019). *Programa Sectorial de Desarrollo Turístico de Tabasco 2019-2024*. Comitê de Planejamento para o Desenvolvimento do Estado de Tabasco. Disponível em: https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/planeacion_spf/7.%20Programa%20Sectorial%20Desarrollo%20Econ%C3%B3mico%20y%20Competitividad%202019-2024.pdf

Cordero, M. (2016). *Integración económica centroamericana. Base de datos 2016*. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Sede sub-regional México. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cfdf4f1a-b572-4722-8e5b-19be3004b29c/content>

Coriat, A. (2024). Panamá y Costa Rica inauguran moderno control fronterizo. *La Estrella de Panamá* [jornal on-line]. Artigo de 20 de fevereiro. Disponível em: <https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/panama-y-costa-rica-inauguran-moderno-control-fronterizo-MB6175871>

- Correa Vera, L. (Ed.) (2021). *La migración intrarregional en América Latina: sociedad, legislación y desafíos en un mundo complejo*. Série movimentos sociais e territorialidades. Buenos Aires: Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais. Disponível em: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20210504080416/La-migracion-intrarregional.pdf>
- COSIPLAN (2016). *Paso de frontera y construcción del centro binacional de atención de frontera (CEBAF) Peru-Brasil* [site da web]. Folha de projeto. Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento. Disponível em: https://www.cosiplan.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=320
- Dammert Guardia, M., Bensús, V., Sarmiento, K. e Prieto, G. (2017). *Una aproximación a las fronteras desde los mercados ilegales en el Perú*. PUCP e FLACSO. Disponível em: <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/171228>
- Data Cúcuta (2014). *Estudio plan estratégico para la promoción y desarrollo de la zona franca de Cúcuta*. Disponível em: <https://sitioanterior-datacucuta.cccucuta.org.co/PDF/publicaciones-externas/ZONAFRANCA/INFORME%20ZONA%20FRANCA%20CdaCUTA.pdf>
- De la Peña, E., Díaz, J., Rodrigo, M., Miralles, E., Díaz, L., Valdés, S. e Canalda, L. (2018). *Guía de buenas prácticas para la adaptación de las carreteras al clima*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1221>
- De Marchi Moyano, B. (2021). Dinámicas fronterizas de Bolivia y áreas protegidas nacionales. *Diálogo Andino*, vol. 66: 285-297. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-26812021000300285&script=sci_arttext&lng=pt
- Diener, A. C. e Hagen, J. (2012). *Borders: A very short introduction*. 2º edition. Editorial Oxford. Disponível em: <https://global.oup.com/academic/product/borders-a-very-short-introduction-9780199731503>
- Dijkstra, L., Hamilton, E., Lall, S. e Wahba, S. (2021). *¿Cómo definir ciudades, pueblos y áreas rurales?* ONU-Habitat [site da web]. Disponível em: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/como-definir-ciudades-pueblos-y-areas-rurales>
- Dilla Alfonso, H. (2015). Los complejos urbanos transfronterizos en América Latina. *Estudios Fronterizos*, vol.16, número 31: 15-38, 2395-9134. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612015000100002&lng=es&nrm=iso
- Dilla Alfonso, H. e Álvarez Torres, C. (2018). Arica/Tacna: los circuitos económicos de un complejo urbano transfronterizo. *Diálogo Andino*, vol. 57: 99-109.
- Eurofront (2022). *Reactivado el Grupo de Alto Nivel de Integración y Desarrollo Fronterizo (GANIDF) de la CAN: Un logro del Programa EUROFRONT y sus países socios*. Notícia de 28 de setembro. Disponível em: <https://programaeurofront.eu/0/novedad/reactivado-el-grupo-de-alto-nivel-de-integracion-y-desarrollo-fronterizo-ganidf-de-la-can-un-logro-del-programa-eurofront-y-sus>
- FAO (2021). *The impact of disasters and crises on agriculture and food security: 2021*. Roma. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/30c0d98d-1c21-48ef-b5d9-8d988e6fa6f2/content>
- Fernández Ordoñez, H. O. (2023). *Caminos rurales, una puerta al desarrollo y la conectividad territorial - América Latina*. Bogotá, D. C.: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2135>
- FOCEM (2021). *Fundo para a Convergência Estrutural do Mercosul*. Montevideu: Unidade Técnica FOCEM (UTF) e Secretaria do Mercado Comum do Sul. Disponível em: https://focem.mercosur.int/docs/FOCEM_es_v8.pdf
- Font Arellano, A. (2007). *La explosión de la ciudad: transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional*. Ministério da Vivenda. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=12424>

GIH (s.d.). *Connectivity across borders: Global practices for cross-border infrastructure projects*. Global Infrastructure Hub [site da web]. Disponível em: <https://www.gihub.org/connectivity-across-borders/>

Gimenez, D. A. (2017). La frontera de lo posible [presentación]. Integración de frontera Argentina-Brasil. XXXI Reunión do Fórum Técnico IIRSA. Participação de organizações sociais sul-Americanas. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA). Disponível em: https://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/cn31_buenos_aires17_Anexo%2010_Integracion_Argentina-Brasil.pdf

Global Data Lab (s.d.). *Subnational Human Development* [banco de dados]. Consulta realizada em janeiro de 2024. Disponível em: <https://globaldatalab.org/shdi/>

Governo da Argentina (s.d.). *Definiciones. Denominación y acepciones legales de términos y conceptos relacionados con el espacio fronterizo de la República Argentina*. Acesso à regulamentação correspondente [site da web]. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/seguridad/pasosinternacionales/seccion/definiciones>

Governo do Brasil (2023). *Realizar pré-cadastro migratório*. Gov.br [site da web]. Serviços e Informações do Brasil. <https://www.gov.br/pt-br/servicos/pre-cadastro-migratorio>

Governo do Chile (2023). *Chile y Argentina firman memorándum de entendimiento para establecer un corredor bioceánico entre Asia y América Latina*. Ministério das Relações Exteriores do Chile. Disponível em: <https://www.minrel.gob.cl/noticias-antiores/chile-y-argentina-firman-memorandum-de-entendimiento-para-establecer-un>

Governo da Costa Rica (2022). *Acuerdo marco para implementar sistemas de control integrado binacional en los puestos fronterizos entre Costa Rica y Panamá*. Programa de Integração Fronteira e Ministério do Comércio Exterior. Disponível em: <https://www.comex.go.cr/media/9182/pif-acuerdo-marco-panam%C3%A1-v-170322.pdf>

Governo da Guatemala (2022). *El Gobierno de Guatemala anuncia el inicio de construcción de las instalaciones de la “Aduana Bicentenario” en el puerto fronterizo Ingenieros-Nuevo Orizaba* [site da web]. Sala de imprensa. Disponível em: <https://prensa.gob.gt/comunicado/el-gobierno-de-guatemala-anuncia-el-inicio-de-construccion-de-las-instalaciones-de-la>

Governo do México (2024). *México presenta en Estados Unidos el proyecto del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec*. Secretaria de Relaciones Exteriores do Governo do México. Disponível em: <https://www.gob.mx/sre/prensa/mexico-presenta-en-estados-unidos-el-proyecto-del-corredor-interoceanico-del-istmo-de-tehuantepec?idiom=es-MX>

Governo do Paraguai (2024). *Digitalización de trámites migratorios se implementa con éxito en pasos fronterizos*. Ministério de Tecnologias de Informação e Comunicação do Paraguai (MITIC). Disponível em: <https://mitic.gov.py/digitalizacion-de-tramites-migratorios-se-implementa-con-exito-en-pasos-fronterizos/>

Governo do Peru (2022). *Atención será las 24 horas los fines de semana en los complejos fronterizos de Perú y Chile desde el 27 de mayo* [site da web]. Notícias. Escritório de Relações Públicas e Imagem Institucional do Governo Regional de Tacna. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/regiontacna/noticias/605458-atencion-sera-las-24-horas-los-fines-de-semana-en-los-complejos-fronterizos-de-peru-y-chile-desde-el-27-de-mayo>

Governo do Peru (2024). *Cancillería Puerto Maldonado visita el Módulo Temporal Fronterizo Extrema* [site da web]. Notícias. Ministério das Relações Exteriores. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/rree/noticias/959008-cancilleria-puerto-maldonado-visita-el-modulo-temporal-fronterizo-extrema>

Google Imagens (s.d.). Imagem da estação Michi-No-Eki em Misiones, Paraguai [fotografia]. Disponível em: https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipMpR_FBjqlryRf22W9Tzy9D7Tix7agvpAHSCUlg=s680-w680-h510

IIRSA (2005). *Facilitación del transporte en los pasos de frontera de Sudamérica*. Programa de Projetos Piloto em Passagens de Fronteira - Fase II. Assistência técnica bilateral e apoio na implementação de exercícios de controles integrados. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Disponível em: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/uploads/documents/pfd_ftpf2_completo.pdf

IIRSA (2009). *Metodologia de Avaliação Ambiental e Social Estratégica – AASE-IIRSA*. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Disponível em: https://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/ease_metodologia_iirsa.pdf

IIRSA (2017). *Corredor vial entre el Atlántico y el Pacífico*. COSIPLAN [site da web]. Notícias. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Disponível em: <https://www.iirsa.org/News/Detail?id=217>

IIRSA (s.d.a). *Ejes de integración y desarrollo*. COSIPLAN [site da web]. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Disponível em: <https://www.iirsa.org/infographic>

IIRSA (s.d.b). Sistema de información de la cartera de proyectos del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento. *COSIPLAN* [banco de dados]. Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana. Consulta realizada em janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.iirsa.org/proyectos/Principal.aspx>

IPCC (2022). *Climate change 2022. Mitigation of climate change*. Contribuição do Grupo de Trabalho III do Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Especialistas sobre Mudanças

Climáticas [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido e Nova York, NY, EUA.

Irasema, I. (2012). Corredor Mesoamericano de Integración: integrando Mesoamérica por el Pacífico. *Revista Integración y Comercio*, número 34, ano 16. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Disponível em: <http://www.proyectomesoamerica.org/images/Anexos/articulos/Corredor-Mesoamericano-de-Integracion-integrando-Mesoamerica-por-el-Pacifico.pdf>

Jiménez Palacios, R. (2019). Comercio informal en ciudades de frontera. Estudio de caso de los feriantes de ropa y calzado en la ciudad de Tacna (Perú). *Si Somos Americanos*, vol. 19(1): 13-42. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-09482019000100013&script=sci_arttext&tlng=en

Jiménez, J. B. (2017). *El subsistema fronterizo boliviano en la globalización de los mercados ilegales*. Ecuador: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais.

Kuemmerlen, M., Batista Morales, A. M., Bruder, A., Turak, E. e De Oliveira Roque, F. (2022). Conservation of Latin America freshwater biodiversity: Beyond political borders. *Biodiversity and Conservation*, vol. 31: 1427-1433.

Laboratório Nacional de Políticas Públicas (s.d.). *Proyecto de facilitación comercial, desarrollo económico e inversión entre los Estados Unidos Mexicanos y los países centroamericanos del triángulo del norte*.

Liberona Concha, N. (2020). Fronteras y movilidad humana en América Latina. *Nueva Sociedad*, vol. 289: 49-58. Disponível em: <https://nuso.org/articulo/fronteras-y-movilidad-humana-en-america-latina/>

Liu, J., Yong, D. L., Choi, C. Y. e Gibson, L. (2020). Transboundary frontiers: An emerging priority for biodiversity conservation. *Trends in Ecology and Evolution*, vol. 35(8): 679-690.

López, M. (2023). El fenómeno de El Niño: impacto y respuestas en el sector vial de América Latina y el Caribe. *Visiones* [blog]. Acessada em 4 de outubro. Disponível em: <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2023/10/el-fenomeno-de-el-nino-impacto-y-respuestas-en-el-sector-vial-de-america-latina-y-el-caribe/>

Maesso Corral, M. (2011). La integración económica. Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica. *Revista de Economía*, vol. 858: 119-132. Informação Comercial Espanha, ICE.

Maloney, W., Riera-Crichton, D., Ianchovichina, E. I., Beylis, G. e Vuletin, G. (2023). *The promise of integration: Opportunities in a changing global economy*. Latin America and the Caribbean economic review. Washington, D. C.: Banco Mundial. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/9128f96e-727f-4635-925d-0f6f386ede39>

Márquez, M. (2014). *Importancia y retos de la gestión coordinada de fronteras en la región* [presentación]. Setor de Integração e Comércio, Vice-Presidência de Setores e Conhecimento, Banco Interamericano de Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.2.aladi.org/sitioaladi/reuniones/ManuelMarquez.pdf>

Mazuera Arias, R., Ramírez Martínez, C., Albornoz Arias, N. e Morffe Peraza, M. A. (2019). *Norte de Santander y Táchira: más que un límite fronterizo, subjetividades construidas en el territorio*. Altos Estudos da Fronteira. Cúcuta: Universidade Simón Bolívar.

Mejía Rivas, I. e Manday, M. (2019). Así conectó la Alianza del Pacífico sus ventanillas únicas de comercio exterior. *Más allá de las fronteras: Integración y Comercio* [blog]. Acessado em 2 de agosto. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Disponível em: <https://blogs.iadb.org/integracion-comercio/es/conecto-alianza-del-pacifico-ventanillas-unicas-comercio/#:~:text=Alianza%20del%20Pac%C3%ADfico%3A%20pionera%20mundial%20en%20interoperabilidad%20de,de%20tasas%20de%20las%20operaciones%20de%20comercio%20exter>

Mejía, Á., Uribe, A., Florentino, F., Vásquez, R., Moscoso, J. e Acosta, J. (2021). Factores de riesgo de corrupción y su efecto en la Carretera Interoceánica en Perú. *Revista del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) Reforma y Democracia*, vol. 81.

Melean, E. (2023). *Macrorrueda Binacional marca una etapa auspiciosa en las relaciones económicas de Venezuela y Colombia*. Governo Bolivariano da Venezuela [site da web]. Notícias. Ministério do Poder Popular para Relações Exteriores. Disponível em: <https://mppre.gob.ve/2023/10/02/macrorrueda-binacional-marca-etapa-auspiciosa-relaciones-economicas-venezuela-colombia/#:~:text=La%20Macrorrueda%20Binacional%20Venezuela%2DColombia%202023%2C%20que%20se%20desarroll%C3%B3%20del,exportaci%C3%B3n%20y%20al%20crecimiento%20econ%C3%B3mico>

Mercosul (2019). *Acordo sobre Localidades Fronteiriças Vinculadas*. Mercado Comum do Sul. Disponível em: <https://www.mercosur.int/acuerdo-sobre-localidades-fronterizas-vinculadas/>

Mercosul (2024). *Integração fronteiriça*. Mercado Comum do Sul. Disponível em: <https://www.mercosur.int/ciudadania/estatuto-ciudadania-mercotur/2-integracion-fronteriza/>

Mesquita-Moreira, M., Volpe, C. e Blyde, J. S. (2008). Unclogging the arteries. The impact of transport costs on Latin American and Caribbean Trade. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, vol. 2(3): 126-140.

Meza Monge, N. (2010). Espacios regionales fronterizos. *Paideia XXI*, vol. 1(1): 33-44. Disponível em: <https://doi.org/10.31381/paideiaxxi.v1i1.2365>

Migração Colômbia (2024). *Flujos Migratorios* [banco de dados]. Ministério das Relações Exteriores. Consulta realizada em janeiro de 2024. Disponível em: <https://public.tableau.com/app/profile/migraci.n.colombia/viz/FlujosMigratorios-2022/Inicio>

Ministério das Relações Exteriores (2024). Reunión de alto nivel de la CAN impulsa la integración y el desarrollo fronterizo. Governo da Bolívia [site da web]. Notícia de 31 de julho. Disponível em: <https://cancilleria.gob.bo/mre/2024/07/31/16856/>

Mohor, D. (2024). The Darién Gap migration crisis in six graphs, and one map. *The New Humanitarian* [jornal on-line]. Artigo de 15 de janeiro. Disponível em: <https://www.thenewhumanitarian.org/maps-and-graphics/2024/01/15/darien-gap-migration-crisis-six-graphs-and-one-map>

Montejo Villa, L. (2017). *¿Cuál es el papel que juegan las zonas francas en el desarrollo industrial? Perspectiva jurídica en el caso colombiano y algunos aspectos puntuales del derecho comparado*.

Mora, A. J. (2008). La zona de integración fronteriza colombo-venezolana. La integración sostenible y el funcionalismo actual, un análisis descriptivo. *Panorama*, vol. 2(5): 35-54.

MRE (2019). *Diagnóstico brecha de infraestructura del sector Relaciones Exteriores*. Ministério das Relações Exteriores do Peru. Disponível em: <https://transparencia.rree.gob.pe/index.php/proyectos-de-inversion-del-sector-de-relaciones-exteriores-5/4-9-diagnostico-brecha-de-infraestructura-del-sector-relaciones-exteriores/12839-diagnostico-brecha-inversiones/file>

MRE (2023). *Comunicado sobre repatriación de ciudadanos venezolanos*. Ministério das Relações Exteriores [site da web]. Comunicado de imprensa. Disponível em: <https://minrel.gob.cl/noticias-antteriores/comunicado-sobre-repatriacion-de-ciudadanos-venezolanos>

MTC (2023). *Documento técnico Plan Nacional de Servicios e Infraestructura Logística de Transporte al 2032*. Ministério dos Transportes e Comunicações do Peru.

Nieto Vinuesa, R. (2021). Cooperación territorial en materia de gestión del lago Titicaca con énfasis en la gobernabilidad con multiactores (sectoriales, gobiernos locales y sociedad civil). *EUROSOCIAL*, vol. 74. Disponível em: https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/10/HERRAMIENTA_74-Cooperacion-territorial-en-materia-de-gestion-Lago-Titicaca.pdf

NightEarth (s.d.). Intensidad lumínica mundial. *Nightearth* [banco de dados]. Consulta realizada em janeiro de 2024. Disponível em: <http://www.nightearth.com>

OCDE (2006). *Estudios territoriales de la OCDE: la región Mesoamericana*. Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <https://www.oecd.org/espanol/publicaciones/estudios-territorialesdelaocdelaregionmesoamericana.htm>

OCDE (2018). *Trade facilitation and the global economy*. Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. Paris: OECD Publishing. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264277571-en>

OCDE (2023). *Indicadores de Facilitación Comercial* [banco de dados]. Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. Consulta realizada em agosto de 2023. Disponível em: <https://sim.oecd.org/default.aspx?ds=TFI>

OIM (2019). *Integrated border management*. Divisão de Imigração e Gestão de Fronteiras da Organização Internacional para as Migrações. Disponível em: <https://www.iom.int/sites/g/files/tmzbd1486/files/documents/integrated-border-management.pdf>

OIM (2021). *Estudio sobre la relación entre movilidad de personas, desarrollo económico e integración comercial en Centroamérica*. San José: Organização Internacional para as Migrações.

OIM e Unicef (2022). *Informe sobre la situación actual en la frontera Perú-Bolivia*. Disponível em: <https://www.r4v.info/sites/default/files/2022-03/InformesobrelasituacionactualenDesaguadero24Mar2022.pdf>

Olaya González, J. C., Suardí Gómez, A., Lefevre, B. e Rodríguez Porcel, M. (2022). *Transporte resiliente al cambio climático: ¿cómo priorizar la inversión? Caso da República Dominicana*. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/transporte-resiliente-al-cambio-climatico-como-priorizar-la-inversion-caso-de-republica-dominicana>

OMA (2014). Coordinated border management. *Comitê técnico permanente, sessões n.º 205/206*. Organização Mundial das Alfândegas. Disponível em: http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/resources/~/_/media/FB6565494A104541BF2E89B1CC6923E2.aspx

OMC (2014). *Acuerdo sobre Facilitación del Comercio (WT/L/931)*. Genebra: Organização Mundial do Comércio. Disponível em: https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm

OMS (2023). *World health statistics 2023: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323>

Pacheco, J.M. e Cartes, F. (2012). *Guía metodológica para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de infraestructura vial en Costa Rica*. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe em colaboração com o Ministério do Planejamento Nacional e Política Econômica, e o Ministério das Obras Públicas e Transportes da Costa Rica. Disponível em: <https://biblioteca.mideplan.go.cr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3063>

PANAFTOSA, OPAS e OMS (2021). *Informe de situación de los Programas de Erradicación de la Fiebre Aftosa en Sudamérica y Panamá, año 2020*. Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de Febre Aftosa e Saúde Pública Veterinária, Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde. Disponível em: https://www.paho.org/sites/default/files/informe_situacionpaíses-2020-borrador_1.pdf

Pêgo, B. (coord.) (2021). *Fronteiras do Brasil: referências para a formulação de políticas públicas*, vol. 6. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada do Brasil (IPEA). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10615/1/Fronteiras%20do%20Brasil_referencias_vol_6.pdf

Pérez Fiaño, J., Godoy, R., Campos, R. e Rodas, R. (2019). *Estudio de Plan Operativo para el Corredor Pacífico*. Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Plan Trifinio (s.d.). *¿Qué es el Plan Trifinio?* Disponível em: <https://www.plantrifinio.int/quienes-somos/plan-trifinio>

PNUD (2006). *Monografía sobre desarrollo humano y Objetivos de Desarrollo del Milenio: Municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán*. El Salvador: Programa das Nações Unidas para o

Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/sv/Momografia-ODM-Municipio-de-Guaymango.pdf>

PNUD (2022). *Desafíos y oportunidades para Guatemala: hacia una agenda de futuro. La celeridad del cambio, una mirada territorial del desarrollo humano 2002-2019*. Guatemala: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em: https://indhguatemala.org/app/uploads/2022/07/IDH_Guatemala_FINAL_WEB.pdf

PNUD (s.d.). *Índice de desarrollo humano de Perú a nivel departamental, provincial y distrital, año 2017* [banco de dados]. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Consulta realizada em janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/pe/8624fa5f0070c47aea699a2be6adfab7552b9a45c2446a267fec91a116c3150a.xlsx>

Protected Planet (s.d.). *Protected area profile for Latin America & Caribbean from the World Database on Protected Areas*. PNUMA-CMVC e IUCN. Consulta realizada em agosto de 2024. Disponível em: <https://www.protectedplanet.net/region/SA>

Projeto Mesoamérica (s.d.). *Facilitación comercial y competitividad* [site da web]. Disponível em: <http://proyectomesoamerica.org/index.php/ejes-de-trabajo/eje-economico/facilitacion-comercial-y-competitividad>

Quindimil López, J. A. (2021). “¿De qué hablamos cuando hablamos de integración en América Latina? Iber/CONnet [blog]. Acessado em 23 de setembro. Disponível em: <https://www.iberconnect.blog/2021/09/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-integracion-en-america-latina/>

Red de Puertos (s.d.). *Modelo y pilares*. Red de Puertos Digitales y Colaborativos [Site da web]. Banco de Desenvolvimento da América Latina e Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Disponível em: <https://www.reddepuertos.org/pilares>

Reyna, J., Vadlamani, S., Chester, M. e Lou, Y. (2016). Reducing emissions at land border crossings through queue reduction and expedited security processing. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 49: 219-230.

Rías, J. C. e Gaitán, J. V. (2019). Reconfiguración de la frontera norte de Santander-Táchira: ilegalidad, crimen organizado y corrupción. *OPERA*, vol. 24. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3338103

Rodríguez Mamani, F. (2022). *Centro binacional de atención de frontera (CEBAF), un mecanismo de cooperación bilateral en la frontera Perú-Bolivia* [tese para obter o grau acadêmico de Mestre em Ciência Política e Relações Internacionais com menção em Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica do Peru]. Disponível em: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23032>

Rodríguez Rodríguez, A., De la Puente Pacheco, M. A. e Trejos Rosero, L. F. (2018). *Análisis de la frontera Colombia-Venezuela*. Editorial Universidad del Norte. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctvcsczh4>

Rojas, Á. (2016). Gestión coordinada de fronteras: el caso del Sistema Cristo Redentor. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, vol. 1(2), 86-104.

Rojas, M. e Ángeles, H. (2003). La frontera de Chiapas con Guatemala como región de destino de migrantes internacionales. *EcoFrontera*, vol. 19, 15-17.

Rozenberg, J. e Fay, M. (eds.). (2019). *Beyond the gap: How countries can afford the infrastructure they need while protecting the planet*. Washington, D. C.: Banco Mundial. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/95801508-1130-5ed0-843a-113b50285006>

Sanguinetti, P., Moncarz, P., Vaillant, M., Allub, L., Juncosa, F., Barril, D., Cont, W. e Lalanne, Á. (2021). *RED 2021. Caminos para la integración: facilitación del comercio, infraestructura y cadenas globales de valor*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1823>

Schwartz, J. (2012). *Logistics in Central America: The path to competitiveness*. Documento de trabalho n.º 75098. Unidade Econômica do Departamento de Desenvolvimento Sustentável da Unidade Centro-América. Banco Mundial. Disponível em: <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/572541468012033363/logistics-in-central-america-the-path-to-competitiveness-summary-document>

SELA (2012). *La integración fronteriza en el marco del proceso de convergencia de América Latina y el Caribe*. Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe. Disponível em: <https://www.sela.org/es/centro-de-documentacion/base-de-datos-documental/bdd/34046/la-integracion-fronteriza-en-el-marco-del-proceso-de-convergencia-de-america-latina-y-el-caribe>

SELA (2020). *Chile y Perú firmaron un protocolo de transporte internacional de mercancías por carretera*. Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe. Disponível em: <https://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20200710/si/65840/chilepto>

SELA (2024). *CAN avanza en la transformación digital del comercio exterior mediante proyecto INTERCOM*. Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe. Disponível em: <https://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20240304/si/94517/can-avanza-en-la-transformacion-digital-del-comercio-exterior-mediante-proyecto-intercom>

SELA (s.d.). *CAF duplica su inversión en infraestructura de integración en América Latina*. Sistema Econômico Latino-Americano e do Caribe. Disponível em: <https://www.sela.org/es/imprimir/?n=41538>

SICA (1997). *Tratado entre las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras para la Ejecución del Plan Trifinio*. Sistema da Integração Centro-Americana. Disponível em: https://www.sica.int/documentos/tratado-entre-las-republicas-de-el-salvador-guatemala-y-honduras-para-la-ejecucion-del-plan-trifinio_1_1302.html

SICA (2023). *Plan Maestro Regional de Movilidad y Logística*. Sistema da Integração Centro-Americana. Disponível em: https://repcionwebsieca.s3.ca-central-1.amazonaws.com/web_sieca/Conectividad+Regional/Plan+Maestro+2035/Plan+Maestro+Regional+2035+CARTA+HIGH.pdf

SICA (s.d.a). *Región del Trifinio: Breve descripción*. Sistema da Integração Centro-Americana. Disponível em: https://www.sica.int/trifinio/r_breve.aspx

SICA (s.d.b). *Comisión Trinacional del Plan Trifinio*. Sistema da Integração Centro-Americana. Disponível em: <https://www.sica.int/trifinio/breve.aspx>

SIECA (2021). *Estudio de tiempos de despacho regional*. Secretaria de Integração Econômica Centro-Americana. Disponível em: <https://estadisticas.sieca.int/documentos/detalle/1232>

SIECA (2022). *Programa de fortalecimiento a la MIPyME con énfasis en cadenas regionales de valor: la cadena regional de valor turística*. Secretaria de Integração Econômica Centro-Americana. Disponível em: https://estadisticas.sieca.int/documentos/ver/202212811232493_La%20Cadena%20Regional%20de%20Valor%20Tur%C3%ADstica.pdf

SINCHI (s.d.). Instituto SINCHI. *Acerca do Instituto*. Disponível em: <https://www.sinchi.org.co/acerca-del-instituto>

SJM (2021). *Organizaciones rechazaron militarización de la frontera y expulsión de migrantes*. Migração no Chile [site da web]. Serviço Jesuíta para Migrantes. Disponível em: <https://www.migracionenchile.cl/organizaciones-rechazaron-militarizacion-de-la-frontera-y-expulsion-de-migrantes/>

Soto Acosta, W. S. (2017). *Repensar las fronteras: La integración regional y el territorio*. Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais. Disponível em: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/16514/1/Repensar_las_fronteras.pdf

SPIM-Taryet (2019). *LOGUS: Estrategia CAF en logística urbana sostenible y segura*. Caracas: CAF. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1510>

SPR (2005). *Proposta de reestruturação do programa de desenvolvimento de faixa de fronteira. Bases de uma política integrada de desenvolvimento regional para a faixa de fronteira*. Secretaria de Programas Regionais do Ministério da Integração Nacional do Brasil. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/Introduo-e-antecedentes.pdf>

Steer (2023a). *Caso paso fronterizo Cúcuta San Antonio/Ureña*. Documento inédito. Steer (2023b). *Caso pasos fronterizos Eje Mesoamérica*. Documento inédito.

Steer (2023c). *Marco general para el estudio de pasos de frontera en los procesos de integración regional*. Documento inédito.

SUNAT (2014). *Anuario estadístico 2013*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

SUNAT (2015). *Anuario estadístico 2014*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

SUNAT (2016). *Anuario estadístico 2015*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

SUNAT (2017). *Anuario estadístico 2016*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

SUNAT (2018a). *Anuario estadístico 2017*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

SUNAT (2018b). *Boletín Aduanero N.º 3*. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/boletinAduanero/boletin-aduanero-setiembre.pdf>

SUNAT (2019). *Anuario estadístico 2018*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>

- SUNAT (2020). *Anuario estadístico 2019*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>
- SUNAT (2021). *Anuario estadístico 2020*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>
- SUNAT (2022). *Anuario estadístico 2021*. Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária do Peru. Disponível em: <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>
- SUNAT (2023). *Informe de transferencia de gestión administrativa de los titulares del pliego*. Lima (Peru): Superintendência Nacional de Alfândegas e de Administração Tributária. Disponível em: https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/6_2_ITG_TITULAR_PLIEGO_SUNAT.pdf
- Tapia Ladino, M. (2017). Las fronteras, la movilidad y lo transfronterizo: Reflexiones para un debate. *Estudios Fronterizos*, vol. 18(37): 61-80. Disponível em: <https://doi.org/10.21670/ref.2017.37.a04>
- Taubenböck, H., Otto, C., Gülzau, F. e Mau, S. (2023). Border regions across the globe: Analyzing border typologies, economic and political disparities, and development dynamics. *Applied Geography*, vol. 151, 102866.
- Tren Maya (s.d.). *Tren Maya* [site da web]. Governo do México. Disponível em: <https://www.trenmaya.gob.mx/>
- UNCTAD (2022). *The ASYCUDA Programme: Annual report 2021 (UNCTAD/DTL/ASYCUDA/2022/1)*. Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/dtlasyCUDA2022d1_en.pdf
- UNCTAD (s.d.). Costos de transporte. *UNCTAD STAT* [banco de dados]. Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento. Consulta realizada em agosto de 2023. Disponível em: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>
- UNECE (2012). *Handbook of best practices at border crossings – A trade and transport facilitation perspective*. Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa das Nações Unidas. Disponível em: <https://unece.org/info/publications/pub/2688>
- Villafuerte Solís, D. e Anguiano Téllez, M. E. (coords.) (2020). *Movilidad humana en tránsito: retos de la Cuarta Transformación en política migratoria*. Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais. Disponível em: https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20200402045757/movilidad_humana.pdf
- Volpe Martincus, C. (2016). *Cómo salir del laberinto fronterizo: Una evaluación de las iniciativas de facilitación del comercio en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17200/como-salir-del-laberinto-fronterizo-una-evaluacion-de-las-iniciativas-de>
- Wong Villanueva, J., Kidokoro, T. e Seta, F. (2022). Cross-border integration, cooperation and governance: A systems approach for evaluating “good” governance in cross-border regions”. *Journal of Borderlands Studies*, vol. 37(5): 1047-1070, 10.1080/08865655.2020.1855227
- Wong, B. D. (2021). *Aproximaciones a los pasos de frontera y centros de atención en frontera como elementos de promoción del desarrollo e integración fronterizos* [tese do Mestrado em Diplomacia e Relações Internacionais, Academia Diplomática do Peru Javier Pérez de Cuéllar]. Disponível em: <https://repositorio.adp.edu.pe/handle/ADP/173>
- WWF (2020). *El Chocó biogeográfico colombiano apuesta por la sostenibilidad* [site da web]. Notícia de 8 de abril. Disponível em: https://wwf.panda.org/wwf_news/?361970/EI-Choco-biogeografico-colombiano-apuesta-por-la-sostenibilidad
- Yanqiong, M., Manchun, L., Qilin, Z., Gang, X., Mei, L., Xia, Z., e Chunyan, C. (2021). Research on the method of responsibility division of transboundary water pollution. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 676, n.o 1. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/676/1/012017>

