

**RELAÇÕES INTERNACIONAIS AMAPÁ-GUIANA FRANCESA:  
ASPECTOS COMERCIAIS DAS INTERAÇÕES GLOBAIS E  
TRANSFRONTEIRIÇAS**

**Gutemberg de Vilhena Silva – UNIFAP**

bgeografo@gmail.com

**Ítalo Allan Maia Gouvê – UNIFAP**

**RESUMO**

O objetivo do presente texto é trazer elementos para pensar a cooperação transfronteiriça (CT) entre o estado do Amapá e a Guiana Francesa, focando nas questões comerciais globais e transfronteiriças. Nossa metodologia estabeleceu um paralelo entre a literatura sobre fronteira, os relatórios das comissões mistas transfronteiriças, os dados primários e trabalho de campo, sendo este último, fundamental para a compreensão geográfica da dinâmica em foco. Em traços gerais, a CT entre Amapá e Guiana Francesa no aspecto comercial ainda é pífia, marca de séculos de rivalidades e indiferença. Ainda precisam ser formatados diferentes mecanismos de regulação do trânsito de mercadorias e serviços para que as interações comerciais transfronteiriças se desenvolvam. Muitas, no entanto, são as barreiras para tal cenário, o que dificulta o avanço da CT nesta temática.

**Palavras-Chave:** Interações Transfronteiriças. Comércio Transfronteiriço. Amapá-Guiana Francesa.

**INTRODUÇÃO**

Reflexões sobre fronteiras políticas são conhecidas como uma das tradições mais antigas e substanciais em geografia política. Estudos de caso em trabalhos recentes analisando múltiplos aspectos de interações espaciais fronteiriças mostram a sua pertinência atual.

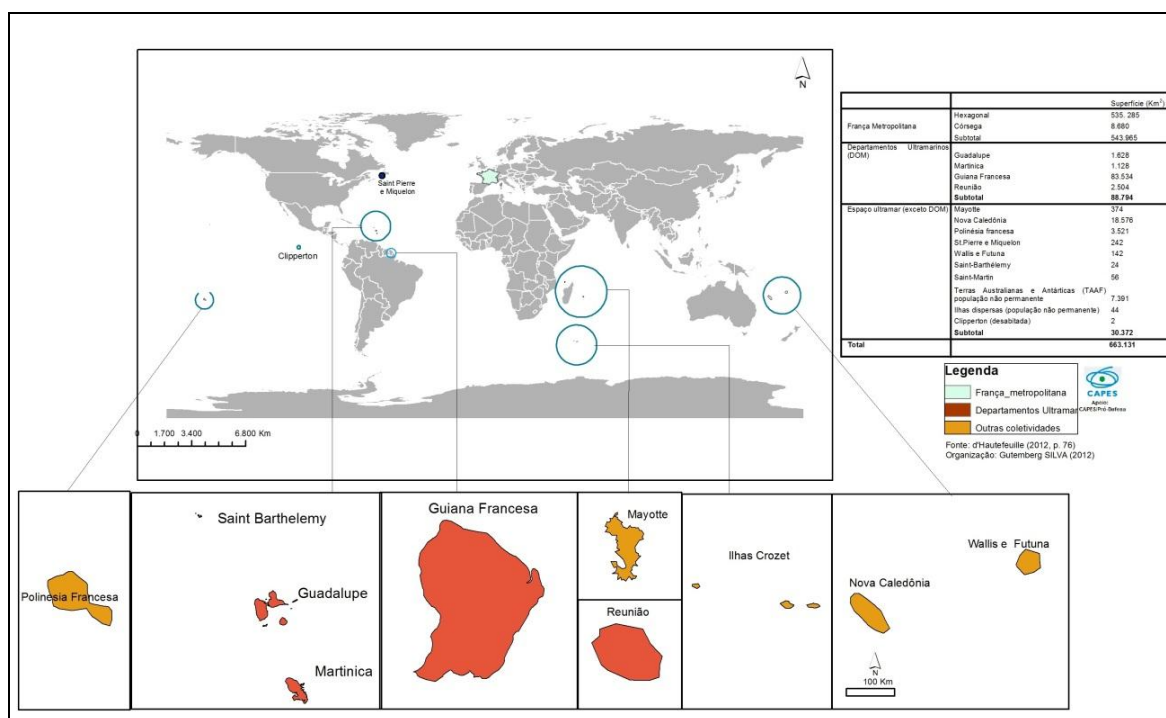


Mapa 1 – Estado do Amapá e Guiana Francesa

Um dos desafios centrais, hoje, é entender os desdobramentos das várias ações que visam a cooperação transfronteiriça (CT), a partir da qual estratégias territoriais de diferentes atores nos impõem que tenhamos aportes teóricos e estudos analíticos cada vez mais complexos sobre as zonas de fronteira. Pensando neste desafio que se apresenta à luz da geografia política e das relações internacionais, o objetivo do presente texto é trazer elementos para pensar a CT entre o estado do Amapá (Brasil) e a Guiana Francesa (França) (Mapa 1), focando nas questões comerciais globais e transfronteiriças. Nossa metodologia estabeleceu um paralelo entre a literatura sobre fronteira, os relatórios das comissões mistas transfronteiriças, os dados primários e trabalho de campo, sendo este último, fundamental para a compreensão geográfica da dinâmica em foco.

## O COMÉRCIO EXTERIOR AMAPÁ-GUIANA FRANCESA

A avaliação do comércio exterior é desigual entre os dois territórios. Na Guiana Francesa, compreende-se como sendo o conjunto das relações comerciais com o exterior, incluindo não somente países estrangeiros, mas também outros departamentos franceses, já que a Guiana Francesa está a mais de 7.000 km do continente europeu. Enquanto que a avaliação brasileira é feita a partir de negociações com o estrangeiro, não incluindo outros estados de sua federação. Esta observação é relevante porque metade dos intercâmbios comerciais da Guiana Francesa é realizado com o restante da França (França Metropolitana e os outros departamentos ultramarinos, visualizados no Mapa 2).



Mapa 2 – A França no mundo

A Guiana Francesa importa 13 vezes mais que o Amapá, ao mesmo tempo em que exporta três vezes menos. As importações são muito diversificadas nos dois territórios, contudo, no Amapá, elas servem essencialmente para a produção, enquanto que na Guiana Francesa a parte

destinada ao consumo final é maior. No tocante às exportações, a única semelhança entre os dois territórios são as remessas de ouro (aproximadamente 44%). O restante das exportações guianenses vem do envio de containers vazios (35%), mas também da reexportação de equipamentos para a construção civil e outros veículos, até mesmo navios (8%), conforme constatado na Tabela 1 (INSEE, 2011).

Em 2004<sup>1</sup>, o déficit do comércio exterior da Guiana Francesa foi superior a 500 milhões de euros. Seu sistema econômico introvertido é orientado para a satisfação do mercado interno. A baixa taxa de exportação é o sinal mais evidente da falta de competitividade internacional. Apesar disso, algumas mudanças têm ocorrido nos padrões de comércio, particularmente relacionados com o aumento dos serviços na economia. Entre 1993 e 2004, as tradicionais exportações de produtos agrícolas e agroindustriais recuaram ao mesmo tempo em que as exportações de produtos industriais obtiveram ligeira evolução (INSEE, 2011b).

A Guiana Francesa se beneficia de fundos dedicados à cooperação regional, estimuladores do intercâmbio transfronteiriço. No entanto, tais estímulos são muito limitados. Desde 2000, as importações de bens são provenientes do ambiente regional que permaneceu estável em menos de 14% na média total das importações em valor, dos quais 10% são de petróleo e gás oriundos de Trinidad e Tobago (Gráfico 1).

---

<sup>1</sup> O fracasso da versão “10 toneladas” do Ariane 5, em dezembro de 2002, e o fim do lançamento do Ariane 4 em fevereiro de 2003, contribui para a redução da principal atividade da base espacial que se reflete no fluxo de importações e exportações de 2003 e 2004. Além disso, o lançador Ariane 5, duas vezes mais barato que seu antecessor e que fez maior uso de subcontratação local, pesa menos no comércio exterior na Guiana Francesa, o que explica a queda acentuada das taxas de importações e exportações registradas desde 2003.

Tabela 1 –Amapá e Guiana Francesa: distribuição das principais exportações e importações por natureza (média trienal 2006-2008, milhares de euros)

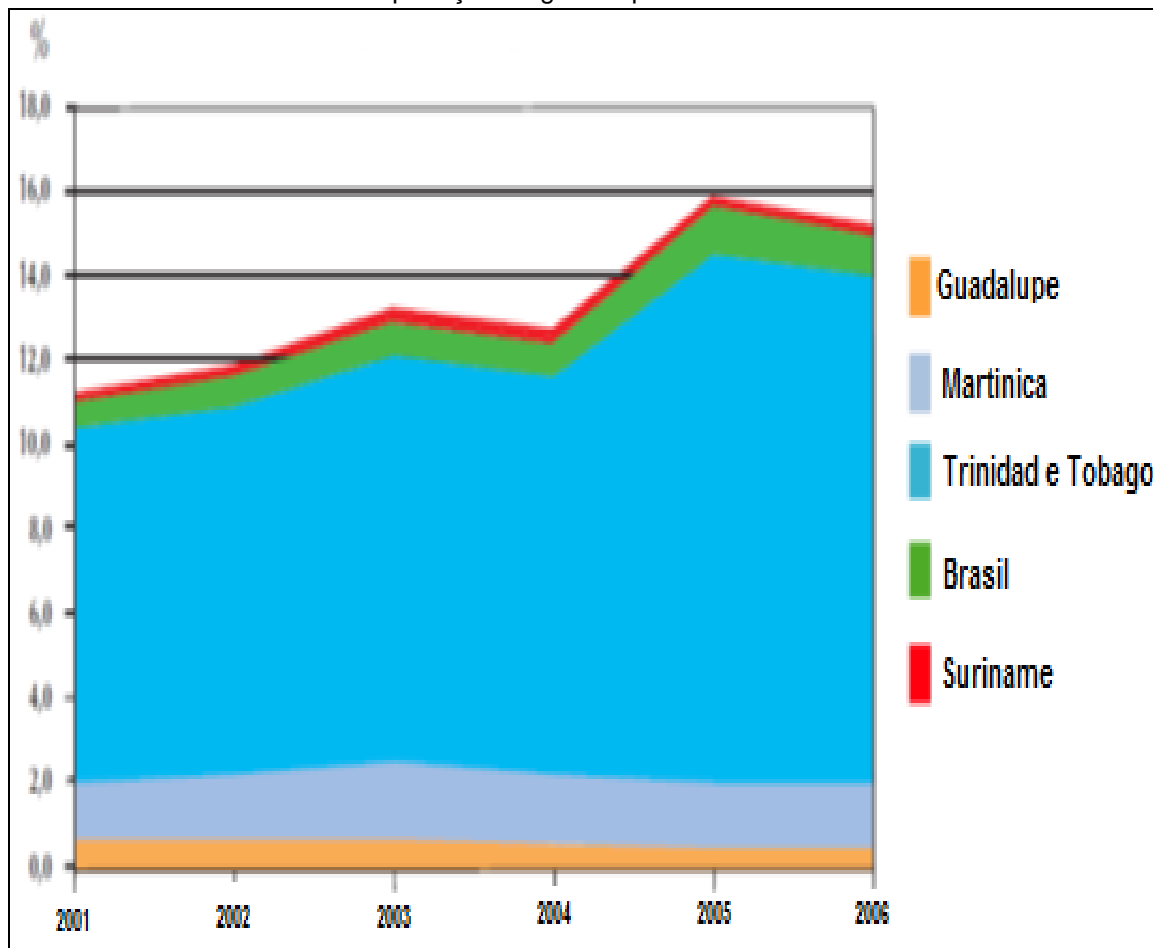
Amapá		Guiana Francesa*	
Exportações	Importações	Exportações	Importações
Natureza Montante %	Natureza Montante %	Natureza Montante %	Natureza Montante %
Ouro 63 64044,4%	Material de perfuração e bulldôzers, motores a diesel e 17 951 51,6%	Ouro 19 48543,6%	Prod. Indust. Bens de equipamentos 114 07724,4%
Madeira e produtos derivados 43 36330,2%	grupos eletrogênicos (incluindo peças avulsas)	Quadros e containers vazios 15 635 35,0%	Prod. Indust. Bens de 82 220 17,6%
Minério de Ferro de cromo, manganês 29 34420,5%	Aparelhos audível, aparelhos de radiografia	Arroz 2 127 4,8%	Prod. Indust. Bens de 78 020 16,7%
Frutos e legumes, preparação 6 612 4,6%	Scanner 2 288 6,6%	Máquinas para a construção civil e outros	
Gado 308 0,2%	Perfumes 1 457 4,2%	veículos, barcos 2 076 4,6%	Prod. Indust. automotivos 67 751 14,5%
Total: 143 350 100%	Cianeto e carvão ativado 1 407 4,0%	Diversos instrumentos de medida 1 158 2,6%	Energia 63 95113,7%
	Roupas 897 2,6%	Produtos para pesca 1 118 3%	Prod. Indust. e agroalimentares 55 586 11,9%
	<b>Total: 34 820 100%</b>	<b>Total: 44 690 100%</b>	<b>Total: 4 67 993100%</b>

\*Com a União Europeia, exceto a França metropolitana

Fonte - Departamento Nacional de Estatística de Comercio Exterior da França citado por INSEE(2011a)

Excluindo produtos petrolíferos e gás advindos de Trinidad e Tobago, os principais parceiros comerciais mantiveram-se, em 2006, as Antilhas francesas com água mineral e rum, etambém o Brasil por meio da compra demóveis, mesmo com dados bastante tímidos.

Gráfico 1–Importações regionais para da Guiana Francesa

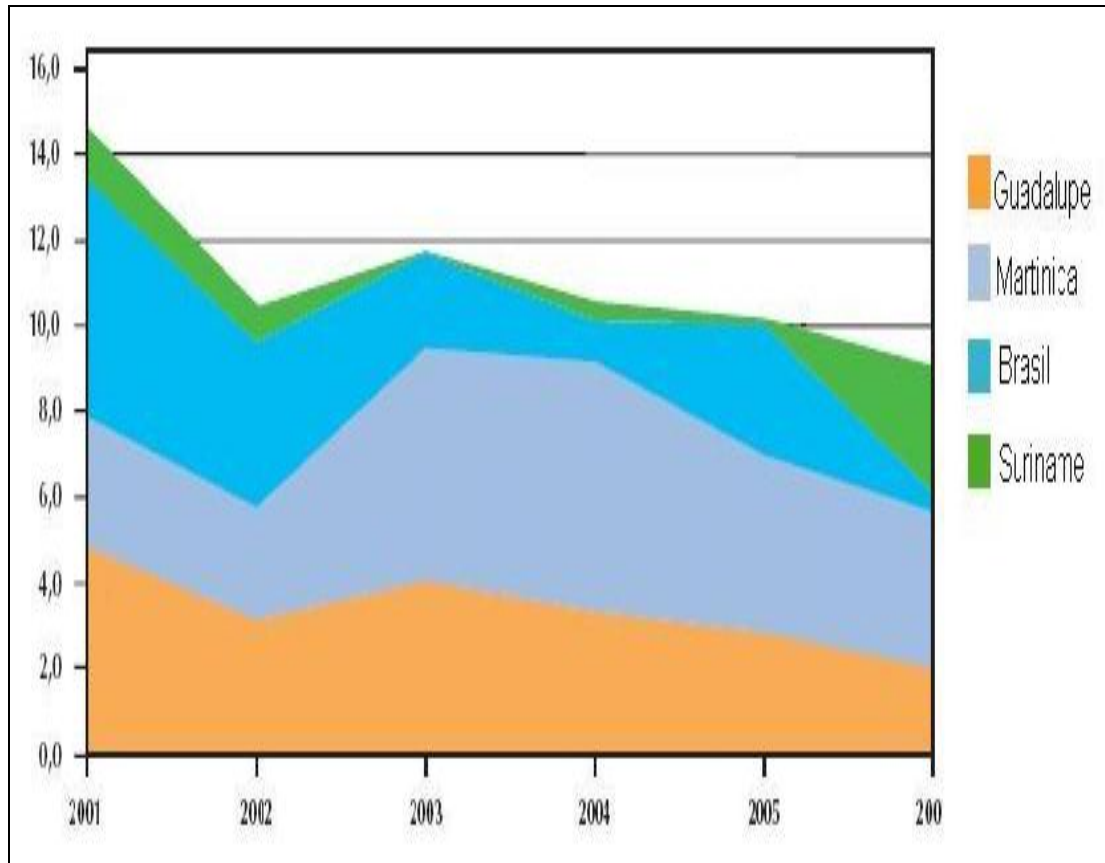


Fonte: Adaptado de INSEE (2011b)

Já as exportações, são destinadas para países da região (Caribe e América Latina). Os principais parceiros comerciais nas exportações da região são as Antilhas francesas que compram pescado, madeira e camarão, assim como o Brasil, que importa principalmente ouro. Um dos fatores que explicam o acentuado declínio nas exportações (Gráfico 2) é o declínio das remessas oficiais de ouro para o Brasil e os preços crescentes do que é exportado, tornando os produtos da Guiana Francesa menos atraentes no mercado regional. Os dados mostrados no Gráfico

2 indicam também que o Brasil é o segundo país de destino das exportações da Guiana Francesa.

Gráfico 2 – Exportações regionais da Guiana Francesa



Fonte: adaptado de INSEE (2011b)

A fraqueza nas trocas comerciais transfronteiriças revela o *efeito-barreira*<sup>2</sup> neste aspecto: a barreira da língua<sup>3</sup> e a falta de tráfego de interconexão são exemplos. Algumas áreas temáticas como a saúde ou a proteção do meio ambiente, no entanto, são ricas em parcerias transfronteiriças como constitutivo das preocupações comuns de ambas as partes.

<sup>2</sup>A *Barreira* é definida como qualquer condição ou ação que impede ou restringe a livre circulação e interação de pessoas, capitais, produtos, serviços e ideias. Neste caso, o gradiente de abertura e/ou fechamento em sentido amplo é chamado de *efeito-barreira* (EB). Para Nijkamp; Rietveld e Piet. (1990) o EB reflete nos padrões de comunicação de uma forma geralmente não linear, com conseqüências nos padrões de localização das atividades humanas e nas tipologias de fechamento-abertura das fronteiras.

<sup>3</sup> Apesar da zona de bilinguismo ser definida entre a fronteira internacional até a Capital do departamento francês e alguns habitantes de Oïapoque já terem iniciação, no mínimo prática, na língua francesa, isso não se torna regra na relação transfronteiriça.

Tabela 2 – Comércio Exterior Amapá-Guiana Francesa

País de destino ou de origem	Guiana Francesa					Amapá				
	Exportação		Importação		Taxa de cobertura	Exportação		Importação		Taxa de cobertura
	Montante	%	Montante	%		Montante	%	Montante	%	
Não designado	-	-	202 675	43,3						
Alemanha	7 542	16,9	25 261	5,4	29,90%	25		1 486	4,3	1,70%
China	12		17 235	3,7	/	13 152	9,2	10 117	29,1	130,0%
Coreia do Sul	-		7 838	1,7				3 690	10,6	
Itália	9 245	20,7	15 326	3,3	60,3%	3 662		370		990,80%
Holanda	144		20 112	4,3		432				
Suíça	19 024	42,6	2 141	0,5	888,80%	5 243	3,7	66		/
Trinidad e Tobago	1 001	2,2	61 812	13,2	/					
Turquia			5 148	1,1	/	21 441	15			
USA	185		10 544	2,3		71 429	49,8	12 7225	36,5	561,30%
<b>Sub-total</b>	<b>37 153</b>	<b>83,1</b>	<b>368 091</b>	<b>78,5</b>	<b>10,1</b>	<b>115 384</b>	<b>80,5</b>	<b>28 454</b>	<b>81,7</b>	<b>405,50%</b>
Todos países	44 690	100	467 993	100	9,5	143 350	100	34 820	100	411,70%

Fonte: (INSEE, 2011a)

O estado do Amapá, por outro lado, comercializa principalmente com os Estados Unidos (47,2% dos intercâmbios comerciais), seguidos de longe pela China (13,1%). Esses dois parceiros, juntos, remetem 65,5% das importações e recebem 59% das exportações amapaenses. Os intercâmbios comerciais com outros países são amplamente orientados para uma única direção: seja esta a das exportações (Turquia com 15%), seja a das importações, (Coreia do Sul com 10,6%), mas para esta última o montante dos intercâmbios comerciais é bastante flutuante de um ano para o outro (INSEE, 2011b).



Tabela 3 - Guiana Francesa balança comercial com a EU, exceto França

País de destino ou de origem	EXPORTAÇÕES		IMPORTAÇÕES		Taxa de Cobertura	Total de Intercâmbio	
	Montante	%	Montante	%		Montante	%
Alemanha	7 542	37,4	25 261	11,2	29,90%	32 804	13,3
Itália	9 245	45,8	15 326	6,8	60,3%	24 571	10,0
Holanda	144		20 112	8,9	/	20 256	8,2
Espanha	1 551	7,7	12 562	5,6	12,3%	14 113	5,7
Outros Países Identificados	1 686	8,4	23 157	10,2	7,3%	24 843	10,1
Outros Países Não Identificados*	/	/	129 781	57,4	/	129 781	52,7
<b>Total UE (exceto a França)</b>	<b>20 168</b>	<b>100</b>	<b>226 200</b>	<b>100</b>	<b>8,9%</b>	<b>246 368</b>	<b>100</b>

Fonte: (INSEE, 2011a)

A baixa taxa de cobertura da Guiana Francesa é a evidência da falta de um verdadeiro parceiro comercial. As maiores exportações vão, na realidade, para a Suíça (42,6%, especialmente as exportações de ouro para afinação), de onde só provém uma ínfima parte das importações (0,5%). Enquanto as importações oriundas da ilha caribenha de Trinidad e Tobago encontram-se na primeira posição (13,2%, produtos petrolíferos), as exportações mantêm-se baixas (2,2). Somente a Alemanha e a Itália poderiam ser consideradas como parceiras<sup>4</sup>, em segunda e quinta posição em matéria de importações (respectivamente 5,4 e 3,3%) e na terceira e segunda posição em matéria de exportações (20,7 e 16,9%). É, portanto, com a União Europeia (EU) que globalmente a Guiana Francesa realiza a maior parte de seus intercâmbios comerciais.

### ASPECTOS DAS INTERAÇÕES COMERCIAIS TRANSFRONTEIRIÇAS AMAPÁ- GUIANA FRANCESA

Um dos importantes aspectos para melhor compreender a geopolítica das fronteiras perpassa por suas interações espaciais. Estas *interações espaciais* são definidas como um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Tais interações podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência, caracteriza-se por diversos propósitos conforme a distância e a direção e se realiza

<sup>4</sup> Entretanto, com exceção de quando se trata de uma parte dos containers que voltam vazios.

através de diversos meios e velocidades (CORREA, 1997) o que é relevante para o entendimento de questões binacionais transfronteiriças.

A permeabilidade ao longo das fronteiras do Brasil varia muito. Existem longos trechos da fronteira onde o escasso povoamento e a inacessibilidade dificultamos contatos transfronteiriços. Em outros, é grande a interação transfronteiriça, principalmente naqueles onde existem *idades gêmeas*<sup>5</sup>, tais como Oiapoque (AP)-Saint-Georges (GF), Pacaraima (RR)-Santa Elena de Uairén (VZ), Bonfim (RR)-Lethem (GY), entre outras. Para a descrição e caracterização da permeabilidade da fronteira utilizou-se o modelo das interações transfronteiriças proposto por para a fronteira peruana, adaptado para a fronteira brasileira por Machado (2005).

Segundo a tipologia de permeabilidade das fronteiras elaborada por Cuisinier-Raynal (2001) e utilizada na Proposta de Reestruturação do Desenvolvimento da Faixa de Fronteira do Brasil, as interações transfronteiriças podem ser classificadas como: Margem, zona-tampão, frentes, capilar e sináptica predominante em cada trecho da fronteira. No Arco Norte predominam as “zonas-tampão”, que são áreas de acesso restrito, em geral unidades de conservação e reservas indígenas. Mas existem também algumas *idades gêmeas* que são lugares onde são desenvolvidas intensas interações transfronteiriças e, por isso, nelas dominam as interações de tipo capilar e sinápticas (BRASIL, 2005).

É importante destacar a interação transfronteiriça do tipo *Capilar*, pois, predomina na fronteira entre Amapá-Guiana Francesa através das cidades de Oiapoque e Saint Georges. Este tipo de interação pode ocorrer somente no nível local, como no caso das feiras, exemplo concreto de interação e integração fronteiriça espontânea. Pode ocorrer por meio de trocas difusas entre vizinhos com limitadas redes de comunicação, ou resultam de zonas de integração espontânea, nas quais o Estado intervém pouco, principalmente não investindo na construção de infraestrutura de articulação transfronteiriça (BRASIL, 2010).

---

<sup>5</sup> Adensamentos populacionais cortados pela linha de fronteira– seja esta seca ou fluvial, articulada ou não por obra de infraestrutura, apresentam grande potencial de integração econômica e cultural assim como manifestações “condensadas” dos problemas característicos da fronteira, que nesse espaço adquirem maior densidade, com efeitos diretos sobre o desenvolvimento regional e a cidadania. (BRASIL, 2005)

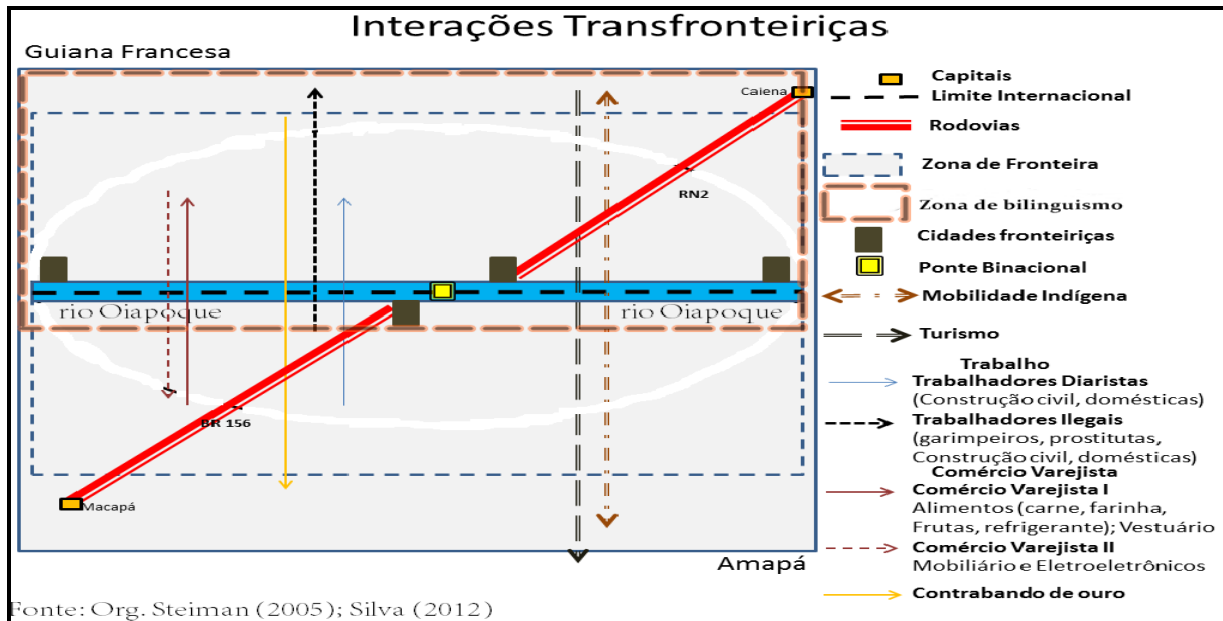


Figura 1- Interações transfronteiriças Amapá-Guiana Francesa

As interações capilares entre Amapá e Guiana Francesa são marcadas pelos fatores destacados na Figura 1. Estes fatores são:

- *zona de bilinguismo*: é tida a partir do limite internacional, e tem sua maior concentração até a capital, Caiena, porém alguns brasileiros ou pessoas de outras nacionalidades podem ser encontrados em todo o território guianense. Isto ocorre devido ao alto fluxo de imigrantes brasileiros na Guiana Francesa, reflexo de décadas de migração, o que não acontece do lado inverso, apesar de, em casos pontuais, ser encontrados residentes ou turistas franceses no espaço amapaense, além de existir um centro de ensino da língua francesa mantido pelo governo estadual amapaense (Centro estadual de língua e cultura francesa Danielle Mitterrand).

- *mobilidade indígena*: se trata do transito de índios de diferentes etnias presentes no espaço geográfico fronteiriço. São indígenas Galibi do Oiapoque e Galibi Marworno, em sua maioria, que transitam a muito tempo de ambos os lados do limite internacional.

- *Turismo*: o fluxo de franceses que cruzam a fronteira é muito maior que o contrário. Um dos principais fatores é a disparidade entre os valores das moedas de circulação no Brasil e na França, Real e Euro, respectivamente (em média, a cotação do Euro sobre o Real é de R\$2,70). Além do mais, outro elemento que se

torna uma barreira, limitando o número de brasileiros na Guiana Francesa, é a necessidade do visto de entrada. Para se ter autorização de entrada neste departamento francês, é necessário que o brasileiro pague o valor de R\$158, possuir seguro saúde, e, caso deseje levar seu próprio carro, pagará um valor considerável para habilitar seu uso em solo francês.

- *Fluxos de trabalhadores e de mercadorias*: no primeiro caso, o que hoje chama atenção é o movimento *pendular* de trabalhadores e o já histórico movimento de trabalhadores em situação ilegal. No segundo caso, torna-se necessário para melhor entendimento uma divisão do comércio varejista. O *comércio varejista I* faz referência a alguns comerciantes ou particulares brasileiros que levam para a Guiana Francesa produtos alimentícios que não são encontrados no comércio local ou são muito caros, como é o caso da carne de gado. Já o *comércio varejista II*, é desenvolvido por brasileiros, majoritariamente residentes de forma legal, que encontram vantagens em comprar equipamentos eletroeletrônicos na Guiana Francesa.

- *Garimpagem*: a garimpagem e o conseqüente contrabando de ouro é uma atividade desenvolvida principalmente por brasileiros que entram ilegalmente em território francês, extraem o ouro e o vendem no mercado negro brasileiro. É importante destacar que essa atividade ilegal é um dos maiores motivos dos impasses existentes para o desenvolvimento da cooperação transfronteiriça entre o Amapá e a Guiana Francesa.

### **COMÉRCIO TRANSFRONTEIRIÇO NAS COMISSÕES MISTAS**

Foi na VI Reunião da Comissão Mista de Cooperação Transfronteiriça que o comércio ganhou relevância por conta da propalada inauguração da ponte binacional (Foto1) entre Amapá e Guiana Francesa. Nesta comissão, foi celebrado um Acordo de Regime de Subsistência entre Saint-George-de-l'Oyapock e Oiapoque, que permitirá, quando implementado, o livre comércio de produtos correntes, sem taxas e impostos de importação.



Foto 1 - Vista panorâmica da ponte binacional (Trabalho de campo, 2011)

Esta medida, porém, ainda necessita de aprofundamentos nas normas alimentícias, fitossanitárias, entre outras, pois existem preocupações com o atendimento às normas europeias referentes a exportações oriundas do Brasil, principalmente de alimentos (Quadro 1).

Quadro 1 - Principais acordos de cooperação transfronteiriça em questões comerciais

<b>Temas da Cooperação</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Situação atual/Perspectiva</b>
Zona de Regime Especial entre Oiapoque e Saint Georges de L'Oyapock	Desenvolver as relações comerciais entre os dois lados da fronteira.	Necessidade de realização de estudo sobre as possibilidades de simplificação dos entraves administrativos e alfandegários para impulsionar o comércio regional e sobre a identificação das potencialidades de incremento e fomento do comércio.
Rodada Internacional de Negócios	Propiciar comércio de produtos locais entre empresas e produtores finais	Com início em 1998 pelo nome de Equinócio, seu objetivo seria o comércio de produtos, serviços e tecnologias nos setores agro-alimentares, Turísticos e pesqueiros. A última edição em 2012 teve por nome Amazontech e ocorreu em Macapá, mas com pouca participação de compradores da Guiana Francesa.

Fontes: ADAP (1997; 1999; 2002; 2008; 2009; 2010; 2012); INSEE, 2011a. Org. Gutemberg Silva (2012)

Para isso, os representantes afirmaram a necessidade do Brasil, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e outros órgão competentes, estabelecer os padrões adequados. Isto ocorreria a partir da implantação de uma comissão específica para tratar desse tema antes da abertura da ponte binacional. Propõe-se, também, a criação de um posto de inspeção transfronteiriça para verificar a procedência dos alimentos, permissão de entrada, bem como uma zona de quarentena para alguns alimentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CT é uma cooperação efetiva de articulação entre duas áreas vizinhas de países soberanos. Abrange todas as nuances da vida diária e o desenvolvimento de programas conjuntos, de prioridade e de ações. Em traços muito gerais, podemos dizer que a CT entre Amapá e Guiana Francesa no aspecto comercial ainda é pífia, marca de séculos de rivalidades e indiferenças. Ainda precisam ser formatados diferentes mecanismos de regulação do trânsito de mercadorias e serviços para que as interações comerciais transfronteiriças se desenvolvam. Muitas, no entanto, são as barreiras para tal cenário, o que dificulta o avanço da CT nesta temática.

## REFERÊNCIA

ADAP (Agência de Desenvolvimento do Amapá). Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 1997.

\_\_\_\_\_. Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 1999.

\_\_\_\_\_. Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 2002.

\_\_\_\_\_. Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 2008.

\_\_\_\_\_. Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 2009.

\_\_\_\_\_. Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 2010.

\_\_\_\_\_. Relatório da Comissão Mista Transfronteiriça. 2012.

**BRASIL. Proposta de reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira.** Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Programas Regionais, Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. Brasília: Ministério

da Integração Nacional, 2005. Disponível em <http://www.integracao.gov.br/publicacoes>

\_\_\_\_\_. **Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura**. Plano de trabalho Interfederativo para a integração fronteiriça, 2010.

CORRÊA, R. L. **Explorações Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

CUISINIER-RAYNAL, A. La Frontière au Pérou Entre Fronts Et Synapses. In: **L'Espace géographique**, 2001/3 (tome 30), Belin, 2001. Disponível em [http://www.cairn.info/auteur.php?ID\\_AUTEUR=2035](http://www.cairn.info/auteur.php?ID_AUTEUR=2035).

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico**. 2010.

INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques). **Amapá-Guiana Francesa**: Melhor estruturar os territórios para intensificar os intercâmbios. Guiana Francesa: PRIM, 2011a.

\_\_\_\_\_. **Guyane**: um développement sous contraintes. Guiana Francesa: PRIM, 2011b.

MACHADO, L.O. Estado, territorialidade, redes: Cidades-gêmeas na zona de fronteira sul-americana. In: SILVEIRA, M.L (org.). **Continente em Chamas**: Globalização e território na América Latina. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 243-281.

NIJKAMP, P.; RIETVELD, I; PIET, S. Barriers in spatial interactions and communications – A conceptual exploration. In: **The annals of regional science**, Bellingham – vol. 24, nº 4, Boston, 1990. pp. 237-252.