

A Multimodalidade no Rio São Francisco



Multimodalidade ou **transporte multimodal** é a articulação entre vários modos de transporte, de forma a tornarem mais rápidas e eficazes as operações de transbordo.

Transportes modais:

► Modal Rodoviário



► Modo Ferroviário



► Modal Aéreo



► Modal Dutoviário





Modal Hidroviário

Melhor funcionamento sempre que
inserido em plataformas
multimodais



Plataforma Logística Multimodal

▶ **Conceito:**

- ▶ São definidas, como uma concentração geográfica de organismos e empresas independentes, relacionadas com:
- ▶ ? Transporte de mercadorias;
- ▶ ? Operadores logísticos;
- ▶ ? Exportadores e importadores;
- ▶ ? Despachantes de carga;
- ▶ ? Serviço de aduana.

▶ **Serviços auxiliares como:**

- ▶ ? Armazenagem;
- ▶ ? Manutenção de equipamentos;
- ▶ ? Aluguel de equipamentos.

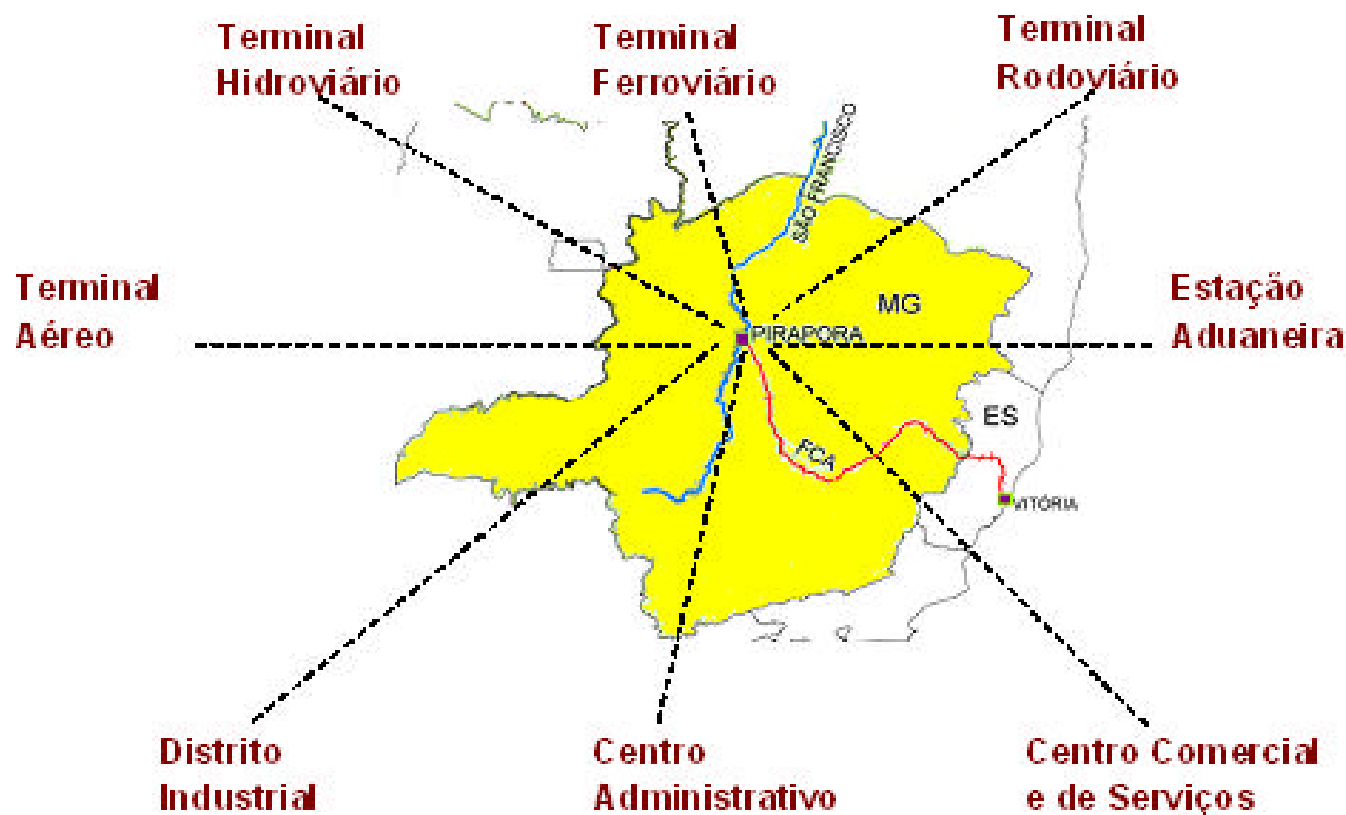
▶ **Ganhos:**

- ▶ ? Redução de custos logísticos.
- ▶ ? Otimização de tráfego e cargas.
- ▶ ? Promoção da multimodalidade.
- ▶ ? Diversificação de serviços.



Plataforma Multimodal:

Plataforma Logística Multimodal



Produtos Relevantes para o Sistema Multimodal

| Setor | Complexo | Produto |
|---------------------------|---------------------------|------------------|
| Agrícola / Agroindustrial | Soja | ▶ Soja em Grãos |
| | | ▶ Farelo de Soja |
| | | ▶ Óleo de Soja |
| | Milho | ▶ Milho |
| | Algodão | ▶ Plumas |
| | | ▶ Carços |
| | Cana-de-Açúcar | ▶ Açúcar |
| | | ▶ Etanol |
| | Frutas | ▶ Frutas |
| Fertilizantes | ▶ Fertilizantes Primários | |
| | ▶ Adubo | |
| Industrial / Mineral | Combustíveis | ▶ Gasolina |
| | | ▶ Óleo Diesel |
| | | ▶ Biodiesel |
| | Minerais* | ▶ Calcário |
| | | ▶ Gesso |
| | | ▶ Gesso Agrícola |



Percurso hidroviário a ser considerado:

| Origem | UF | Destino | UF | Distância | Frete Estimado/tn |
|-------------------|----|----------|----|-----------|-------------------|
| Ibotirama | BA | Pirapora | MG | 767 km | R\$ 30,68 |
| Bom Jesus da Lapa | BA | Pirapora | MG | 594 km | R\$ 23,76 |
| Manga | MG | Pirapora | MG | 407 km | R\$ 16,28 |
| Itacarambi | MG | Pirapora | MG | 365 km | R\$ 14,60 |
| Januária | MG | Pirapora | MG | 300 km | R\$ 12,00 |
| São Francisco | MG | Pirapora | MG | 219 km | R\$ 8,76 |
| São Romão | MG | Pirapora | MG | 156 km | R\$ 6,24 |

Parâmetros: 1tn de carga não perecível/1.000km = US\$ 14,00

Noroeste de Minas:

| Municípios | Área Plantada – Soja, Milho 09/10 (ha) | Área potencial (ha) | Área Atual + Área Potencial (ha) |
|------------------|--|------------------------|-------------------------------------|
| Formoso | 28.500 | 55.636 | 84.136 |
| Buritiz | 89.500 | 76.490 | 165.990 |
| Cabeceira Grande | 14.000 | 12.815 | 26.815 |
| Chapada Gaúcha | 25.500 | 92.431 | 117.931 |
| Arinos | 9.600 | 168.293 | 177.893 |
| Dom Bosco | 2.150 | 23.117 | 25.267 |
| Uruana de Minas | 3.800 | 15.562 | 19.362 |
| Natalândia | 700 | 18.701 | 19.401 |
| Bonfinópolis | 18.500 | 22.569 | 41.069 |
| Riachinho | 3.500 | 35.941 | 39.441 |
| São Romão | 2.000 | 43.940 | 45.940 |
| | | | |
| Total | 197.750 | 565.495 | 763.245 |



Avaliação de rotas concorrentes.

| ORIGEM | UF | DESTINO | UF | Rodovia Km | Frete Rodoviário | Hidrovia do Rio São Francisco Km | Frete Hidroviário | Porto de Pirapora |
|----------------|----|-------------------|----|---------------|------------------|---|----------------------|-----------------------------|
| | | | | | F. Empresa | | | F. Empresa + Hidrovia |
| Formoso | MG | Brasília | DF | 258 | R\$ 40,00 | - | - | - |
| Formoso | MG | Uberlândia | MG | 631 | R\$ 63,00 | - | - | - |
| Formoso | MG | Pirapora | MG | 760 | R\$ 90,00 | - | - | - |
| Formoso | MG | São Romão | MG | 363 | R\$ 49,00 | 156 | R\$ 6,24 | R\$ 55,24 |
| Buritis | MG | Brasília | DF | 212 | R\$ 36,50 | - | - | - |
| Buritis | MG | Uberlândia | MG | 585 | R\$ 54,00 | - | - | - |
| Buritis | MG | Pirapora | MG | 566 | R\$ 74,00 | - | - | - |
| Buritis | MG | São Romão | MG | 242 | R\$ 44,00 | 156 | R\$ 6,24 | R\$ 50,24 |
| Chapada Gaúcha | MG | Brasília | DF | 360 | R\$ 60,00 | - | - | - |
| Chapada Gaúcha | MG | Uberlândia | MG | 733 | R\$ 90,00 | - | - | - |
| Chapada Gaúcha | MG | Pirapora | MG | 669 | R\$ 88,00 | - | - | - |
| Chapada Gaúcha | MG | São Francisco | MG | 126 | R\$ 17,00 | 219 | R\$ 8,76 | R\$ 25,76 |
| São Romão | MG | Pirapora | MG | 264 | R\$ 28,00 | - | - | - |
| São Romão | MG | Porto - São Romão | MG | 20 | R\$ 2,70 | 156 | R\$ 6,24 | R\$ 8,94 |

Oeste da Bahia:

- ▶ **Área Plantada na região Oeste da Bahia, safra 09/10:**
- ▶ Soja..... 1.050.000ha
- ▶ Milho.....170.000ha
- ▶
- ▶ **Algodão.....256.545ha = 1milhão de toneladas**
- ▶ **Fibra = 400mil toneladas**
- ▶ **Caroço = 600mil toneladas**
- ▶ **Exportação de pluma - 2010: 120 a 150mil toneladas**

Avaliação de rotas concorrentes.

| ORIGEM | UF | DESTINO | UF | Rodovia Km | Frete Rodoviário | Hidrovia do Rio São Francisco Km | Frete Hidroviário | Porto de Pirapora |
|-------------------|----|-----------|----|---------------|------------------|---|----------------------|-----------------------------|
| | | | | | F. Empresa | | | F. Empresa + Hidrovia |
| Luis E. Magalhães | BA | Cubatão | SP | 1.600 | R\$ 170,00 | - | | - |
| Luis E. Magalhães | BA | Pirapora | MG | 1.050 | R\$ 100,00 | - | | |
| Luis E. Magalhães | BA | Ibotirama | BA | 300 | R\$ 40,00 | 767 | R\$ 30,68 | 70,68 |
| | | | | | | | | |
| Roda Velha | BA | Cubatão | SP | 1.520 | R\$ 165,00 | - | | |
| Roda Velha | BA | Pirapora | MG | 970 | R\$ 95,00 | - | | |
| Roda Velha | BA | Ibotirama | BA | 380 | R\$ 50,00 | 767 | R\$ 30,68 | 80,68 |

OBRIGADO

- ▶ Alexandre Lobo Machado
- ▶ Eng. Agrônomo
- ▶ Campo Consultoria e Agronegócios LTDA
- ▶ (38) 9924 2446
- ▶ (61) 9658 6854
- ▶ alexandre003@gmail.com