

A large Brazilian flag is draped over a tree in a forest. The flag's green field, yellow rhombus, and blue globe with stars are clearly visible. The background shows brown tree trunks and some green foliage.

Черная металлургия в Бразилии

A large Brazilian flag is draped over a tree in a forest. The flag's green field, yellow rhombus, and blue globe with stars are clearly visible. The background shows brown tree trunks and some green foliage.

Подготовили:
Богатова М.Ж.
Ефимочкин В.М.
группа ММТ-16-10-10

Страны - крупнейшие производители стали

Ранг	Место в 2014 г.	Страна	Производство в 2015 г., млн т.	Изменения в % к 2014 г.	Производство на душу населения, кг	Доля в мировом производстве, %	Экспорт стальной продукции, млн т.*
1	1	Китай	803,83 	97,70 	584,20 	49,53 	92,91 
2	2	Япония	105,15 	95,00 	830,80 	6,48 	41,35 
3	▲ 4	Индия	89,58 	102,60 	68,30 	5,52 	10,38 
4	▼ 3	США	78,92 	89,50 	245,30 	4,86 	11,96 
5	▲ 6	Россия	71,11 	99,50 	486,10 	4,38 	28,08 
6	▼ 5	Республика Корея	69,67 	97,40 	1385,30 	4,29 	31,91 
7	7	Германия	42,68 	99,40 	528,90 	2,63 	24,76 
8	▲ 9	Бразилия	33,25 	98,10 	159,90 	2,05 	9,77 
9	▼ 8	Турция	31,55 	92,70 	401,00 	1,94 	16,02 
10	10	Украина	22,93 	84,40 	538,70 	1,41 	21,49 

Преимущества черной металлургии Бразилии

- богатые природные ресурсы для стальной промышленности;
- высокий технологический уровень отрасли;
- относительно недорогие трудовые ресурсы;
- достаточно развитая транспортная инфраструктура;
- выгодное географическое положение.

Производство стали



(2006-2016, 10⁴ ТОНН)

Производство стали

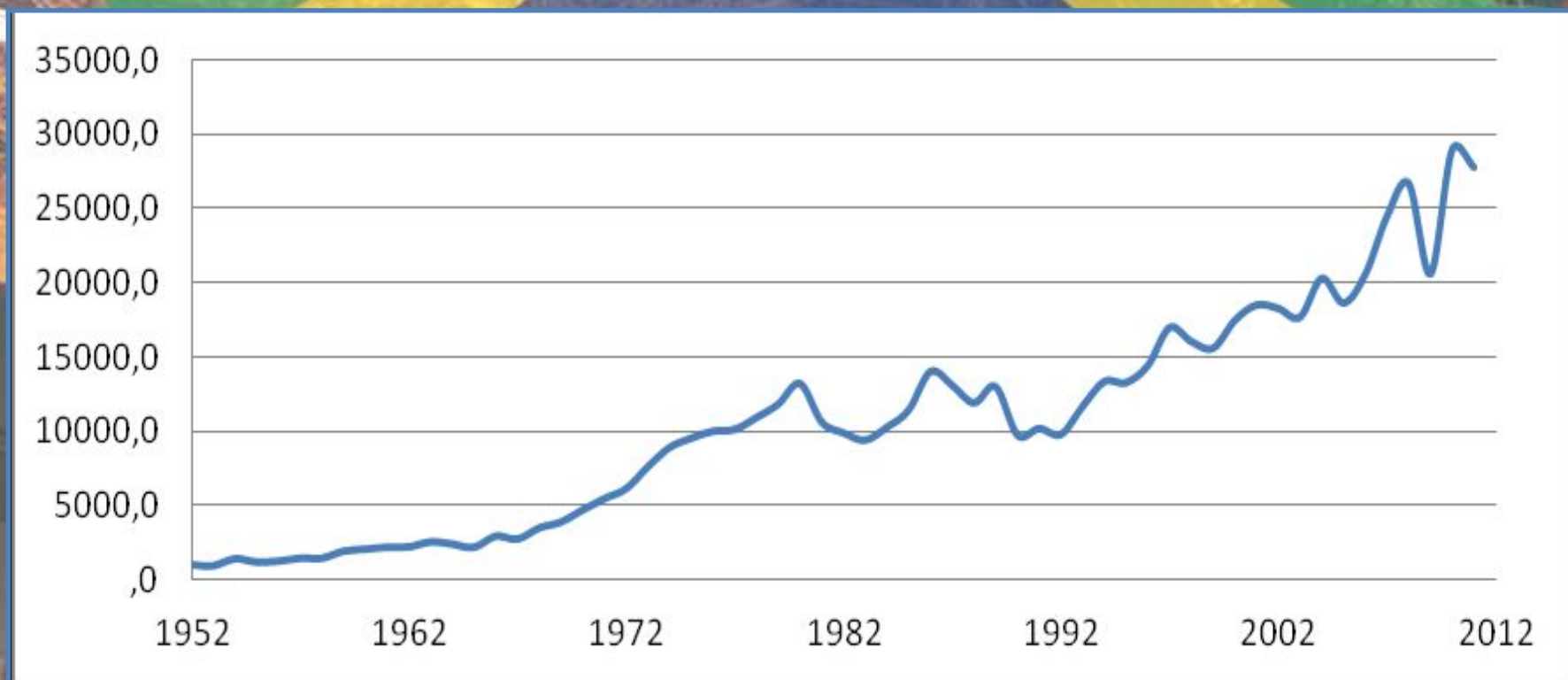
BRAZIL STEEL PRODUCTION



SOURCE: WWW.TRADINGECONOMICS.COM | WORLD STEEL ASSOCIATION

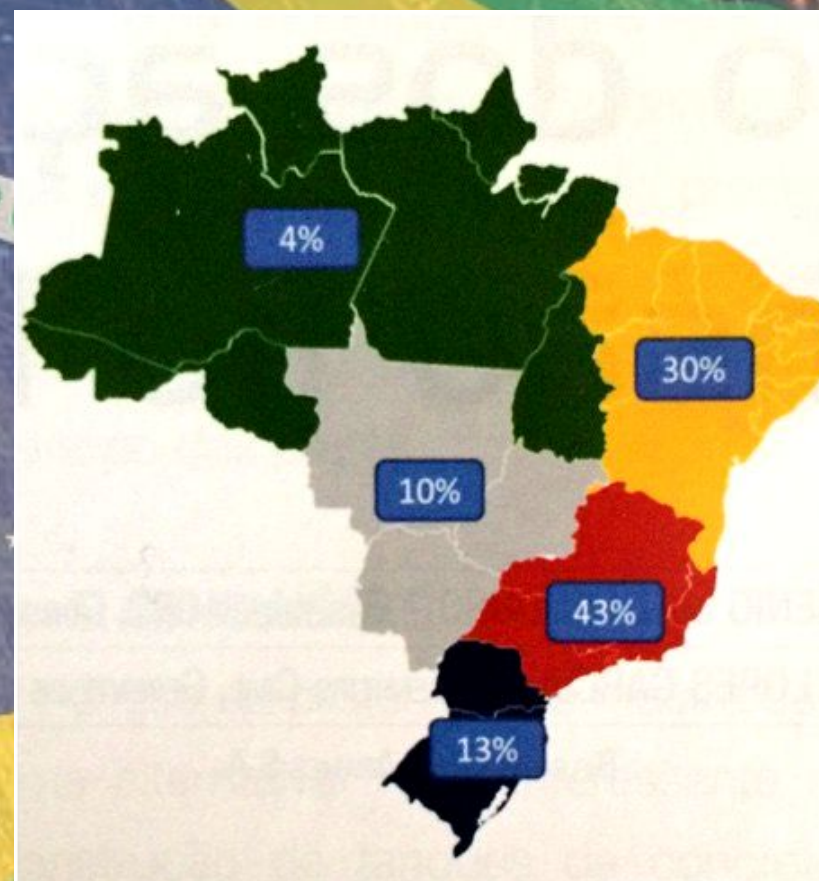
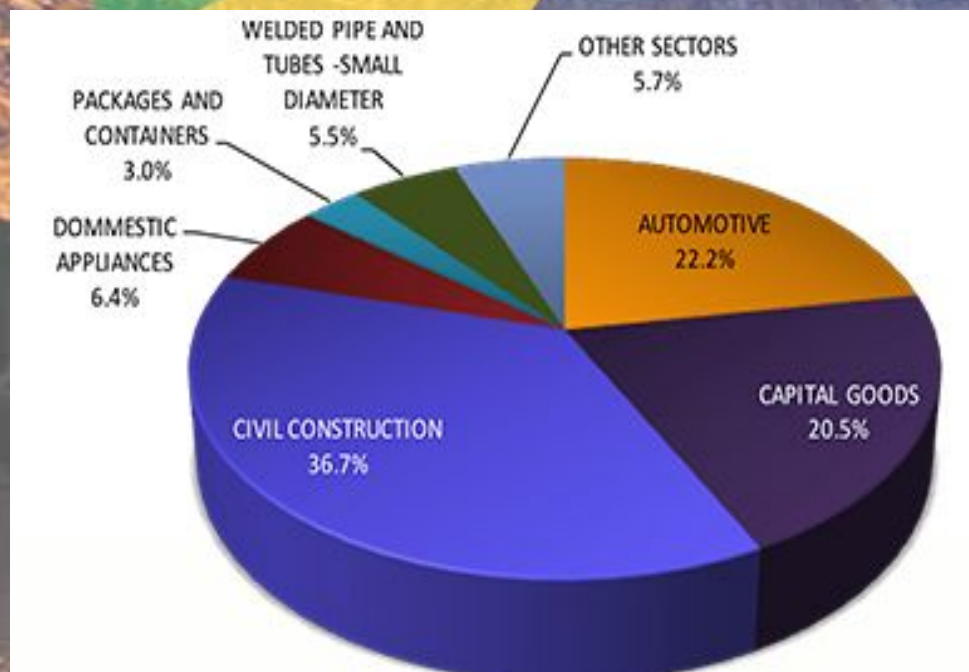
(1981-2016, 10⁴ ТОНН)

Потребление стали

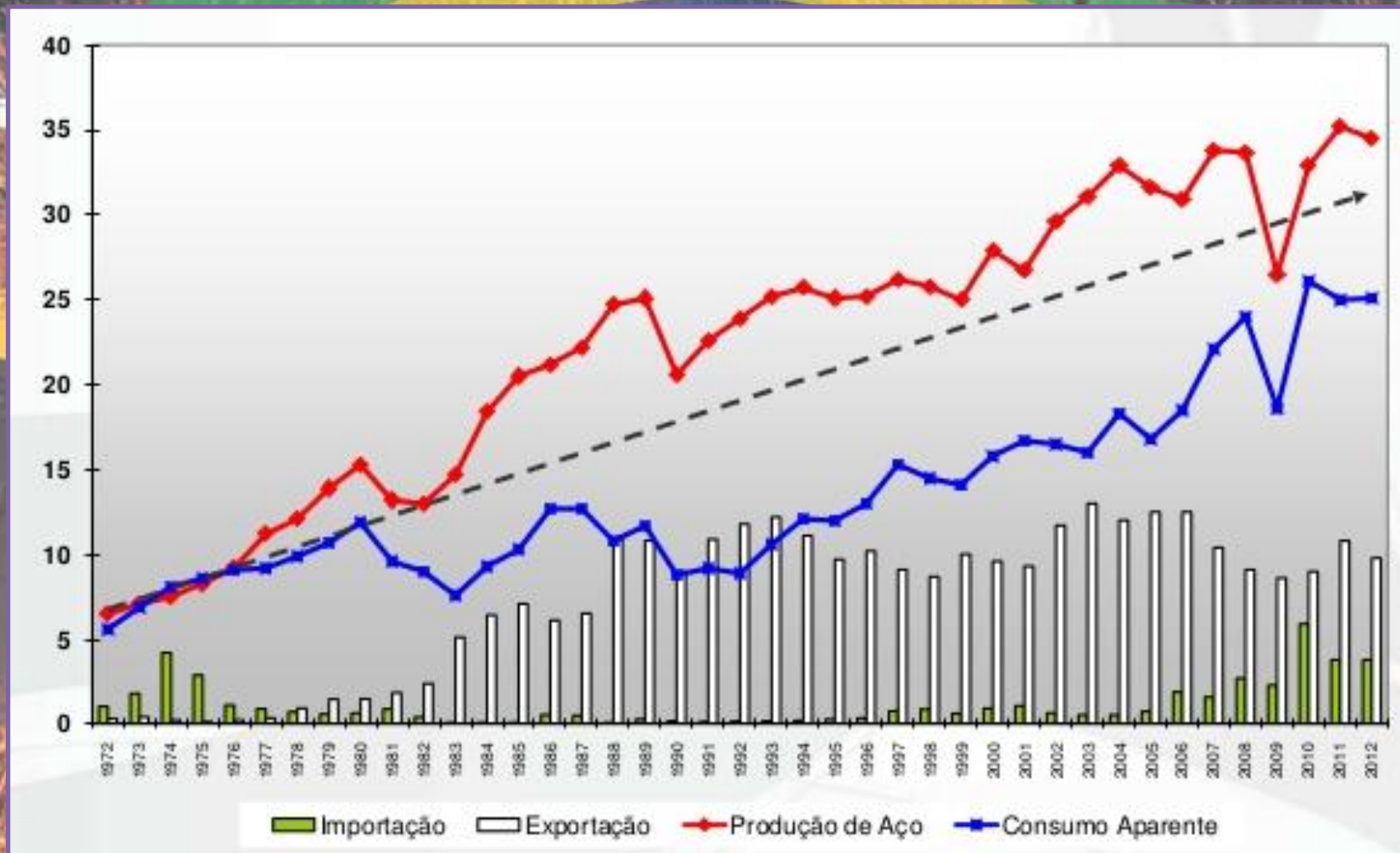


(1952-2012, тыс. тонн)

Потребление стали

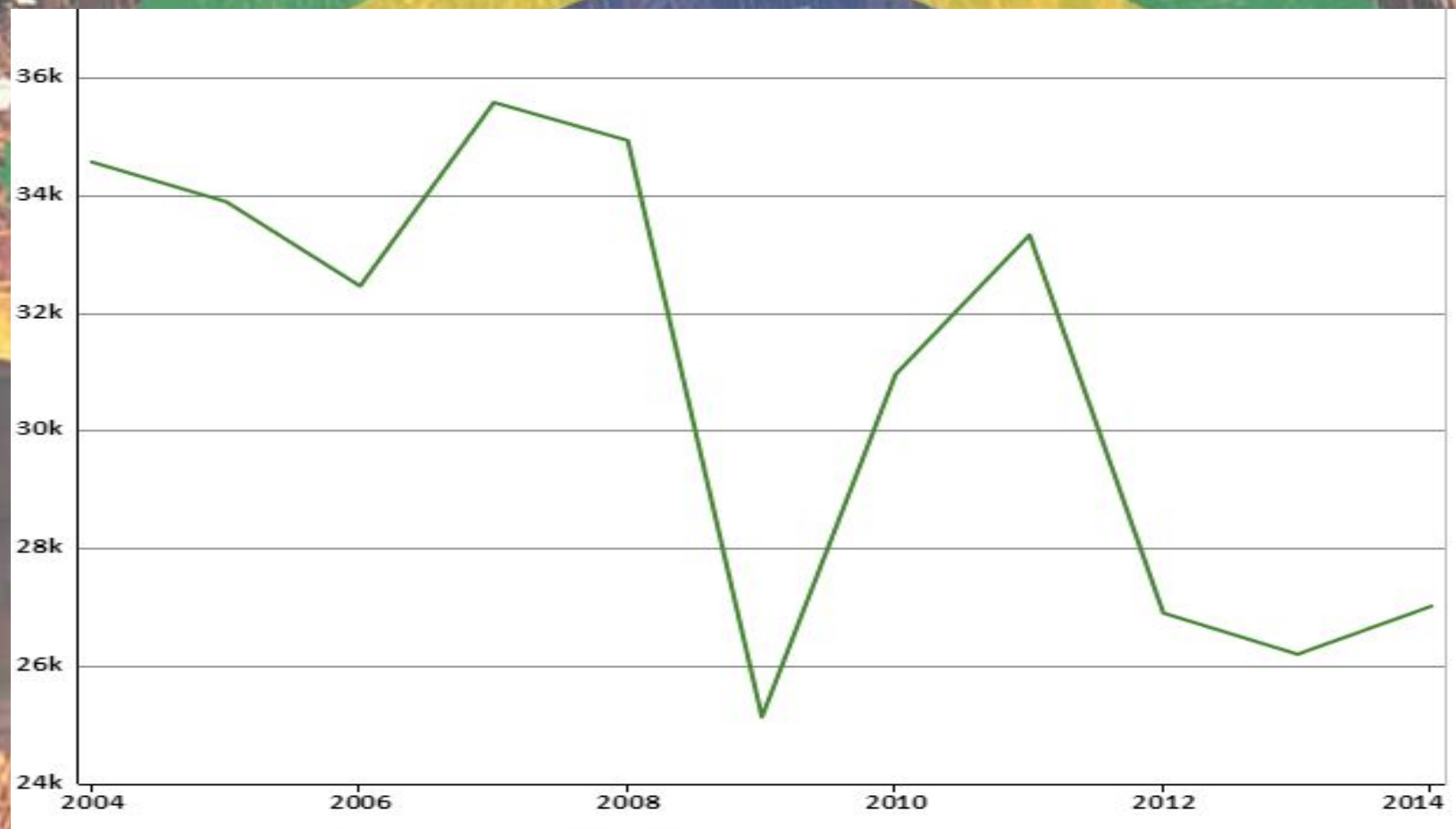


Рынок черной металлургии Бразилии



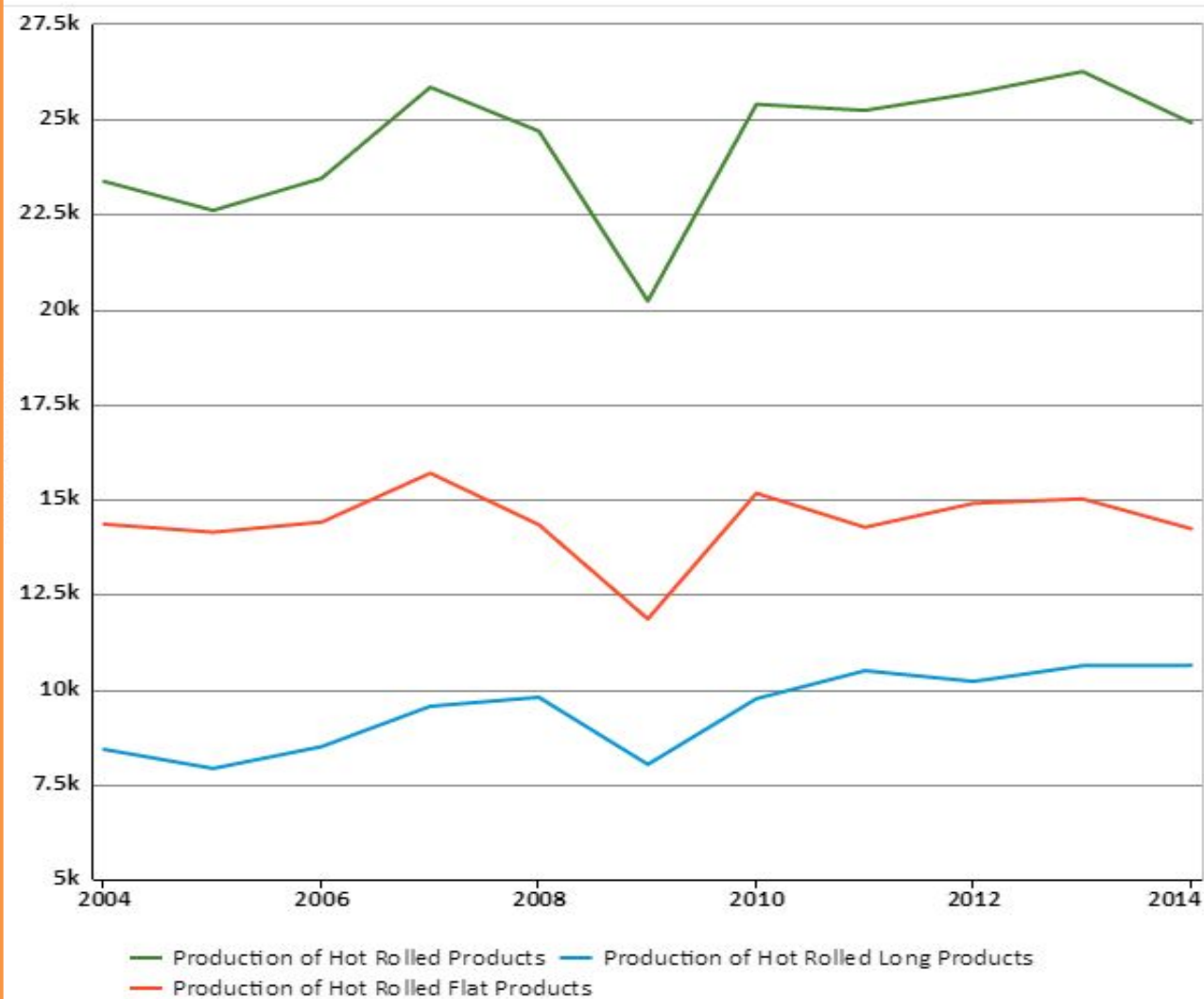
(1972-2012, млн. тонн)

Производство чугуна

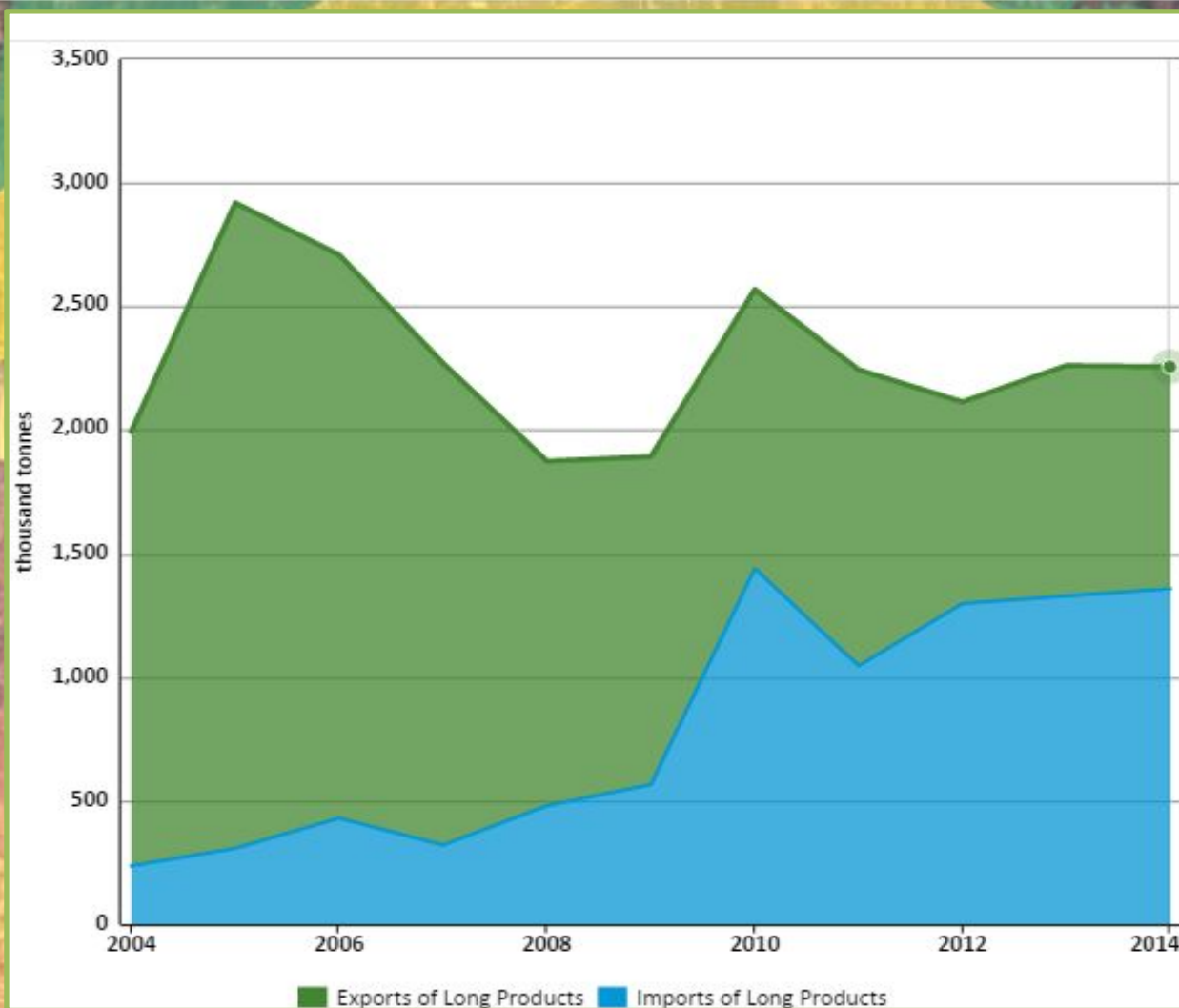


(2004-2014, тыс. тонн)

Производство проката

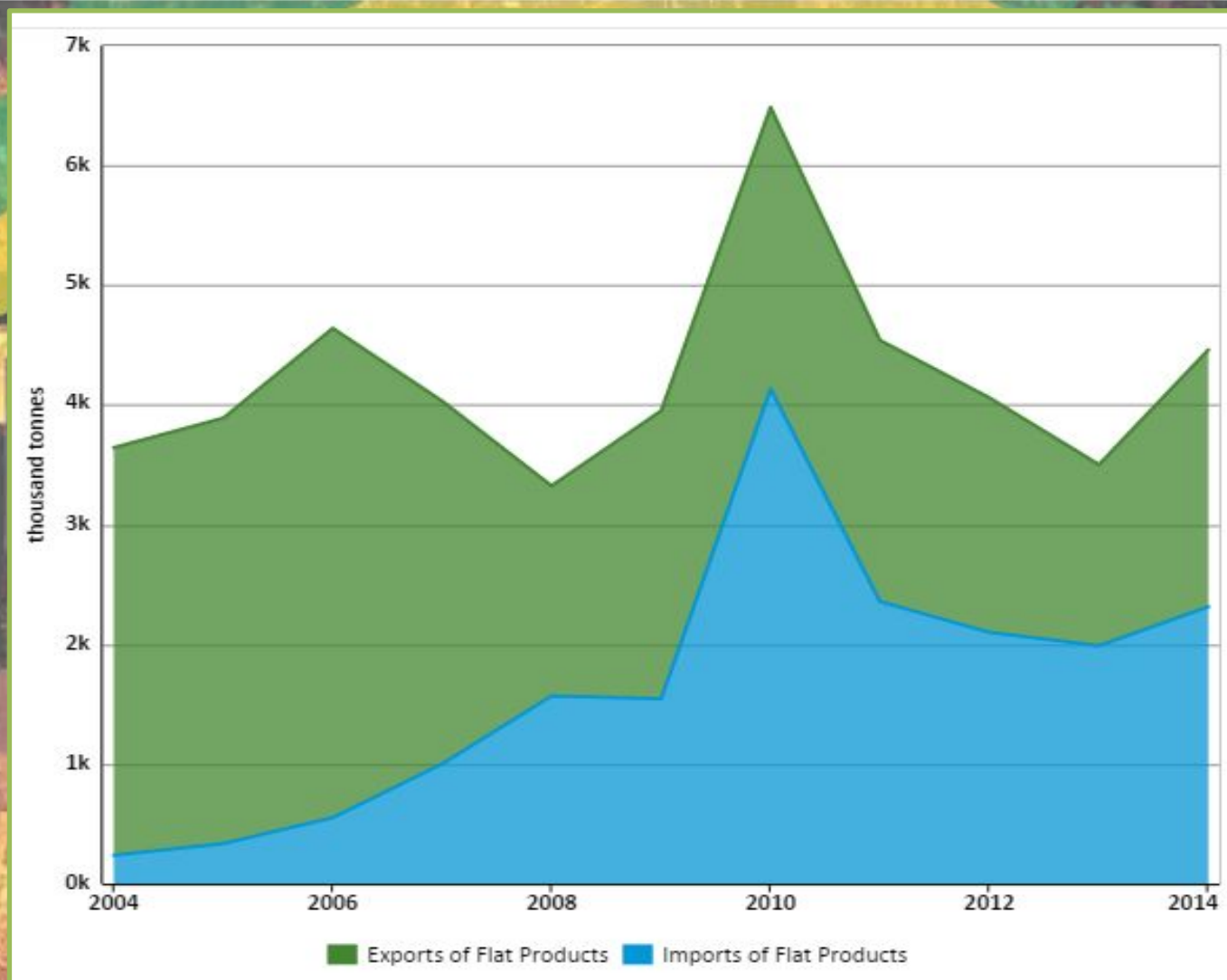


Экспорт-импорт сортового проката



(2004-2014, тыс. тонн)

Экспорт-импорт листового проката

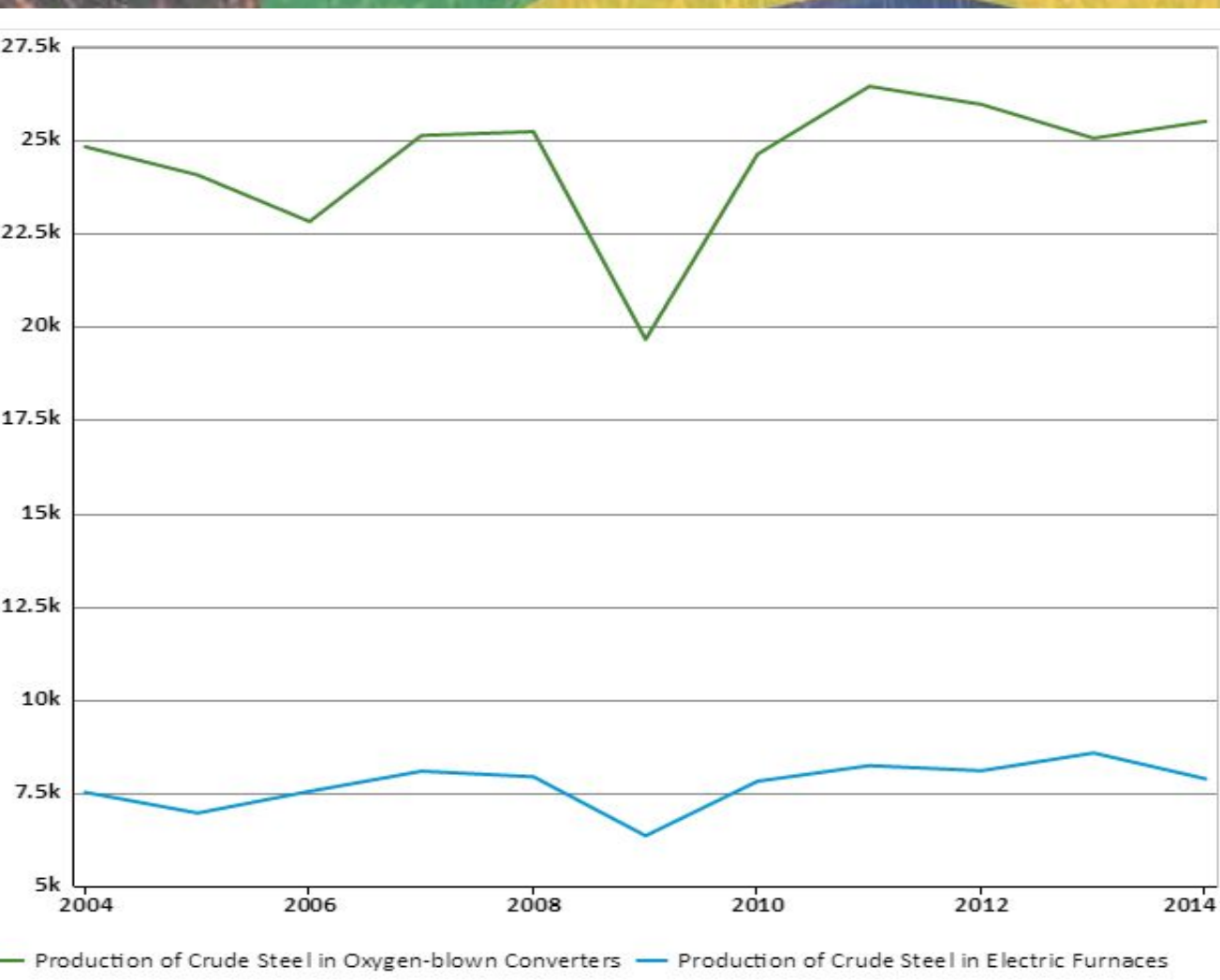


(2004-2014, тыс. тонн)

Mapeamento das usinas siderúrgicas de aços planos e não-planos no Brasil



Производство стали в печах

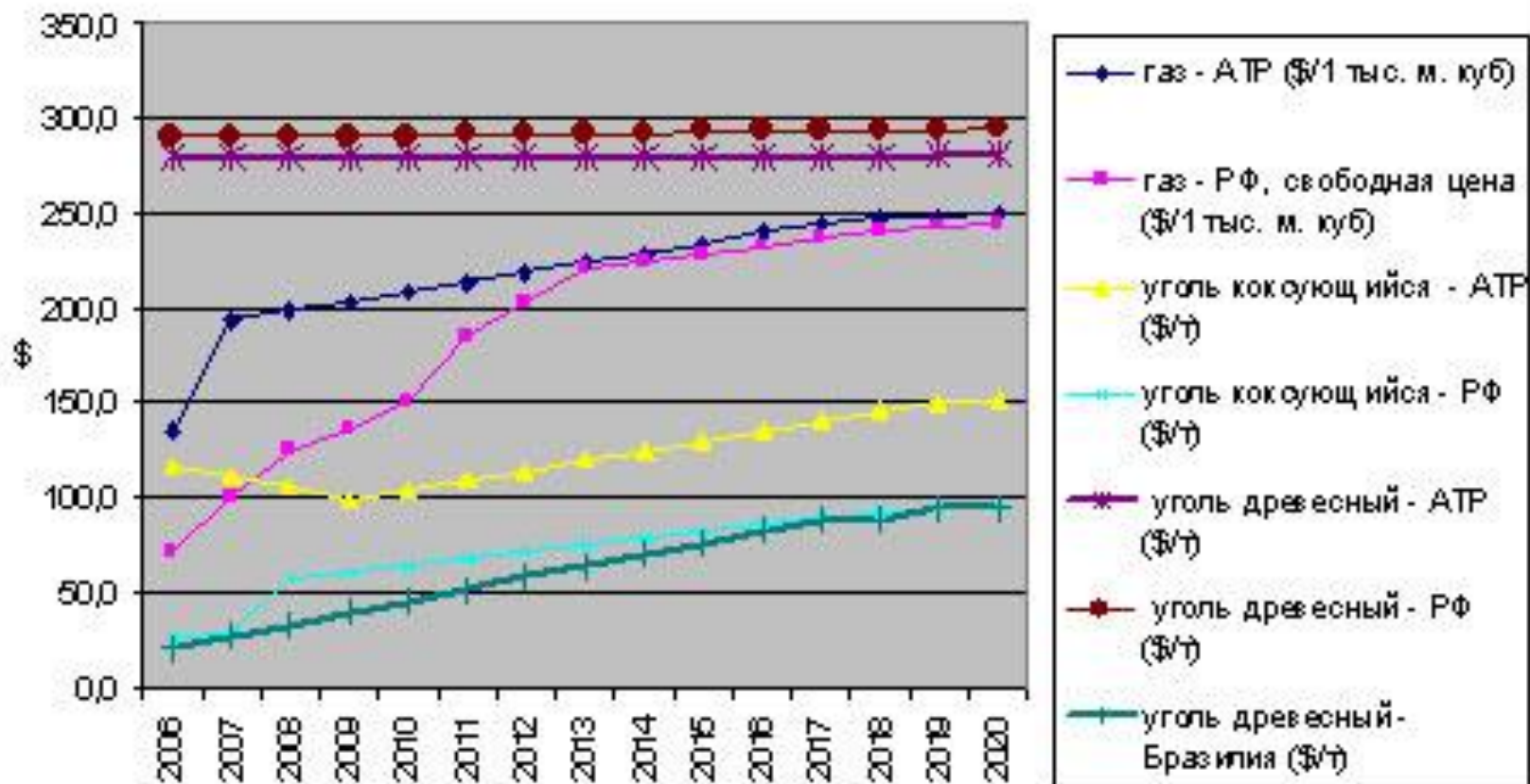


Электросталь – 76,4%

Кислородно-
конвертерная – 23,6
%

Использование древесного угля

Прогноз динамики оптовых цен на древесный уголь в сравнении с другими видами энергетического сырья для металлургического производства



Преимущества древесного угля

- экологически чистый вид топлива;
- степень содержания углерода выше;
- содержание фосфора и серы ниже, чем у кокса;
- является самым активным углеродистым восстановителем;
- низкая себестоимость биотоплива;
- более высокое качество чугуна;

Показатели работы доменных печей на древесном угле

Показатель	MSA №2, Белу-Оризонте	Gerdau №1, Дивинополис	Sidersul №1, Рибас-ду-Риу-Парду
Полезный объём, м3	250	118	136
Вид выплавляемого чугуна	передельный	передельный	передельный, литейный
Год начала эксплуатации	1986	1982	1990
Наилучшая среднемесячная производительность, т/(м3 * сут.)	2,83	2,20	2,28
Древесный уголь:			
крупность, мм	10-25	12-120	12-120
зольность, %	2	3	4
Кусковая руда:			
крупность, мм	6-32	9-25	9-25
содержание Fe, %	66,5	65,0	66,5
Температура дутья, С	800	750	700
Расход древесного угля, кг/т чугуна	640	630	637

A large Brazilian flag is superimposed over a background of a night fireworks display. The flag's green, yellow, and blue colors are prominent. The fireworks are exploding in the dark sky, with bright streaks of light and sparks visible. The flag is slightly tilted and has a soft, ethereal glow around it.

Спасибо за внимание!