



# BREZİLYA



## DEMİR VEYA ÇELİKTE BORU BAĞLANTI PARÇALARI SEKTÖRÜ PAZAR ARAŞTIRMASI RAPORU

**Tarih: 13 Mayıs 2026**

**Raporu Hazırlayan: Sao Paulo Ticaret Ataşeliği**

## İÇİNDEKİLER

<b>1. Ülke Pazarında Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektörü</b> .....	<b>4</b>
1.1 İlgili Sektörde Üretim.....	4
1.2 Ortalama Üretici Fiyatları .....	4
1.3 İlgili Sektörde Üretici Yerli Firmalara ve Üretici Birlikleri/Derneklerine İlişkin Bilgiler ..	5
1.4 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Perakende ve Toptan Satışlara İlişkin Bilgi .....	6
<b>2. Ülkenin Sektörde Dış Ticareti</b> .....	<b>8</b>
2.1 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin En Fazla İthalat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke .....	8
2.2 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin En Fazla İhracat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke .....	8
2.3 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin Altılı Tarife Bazında En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler (10 ürün) .....	9
2.4 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin Altılı Tarife Bazında En Fazla İhracat Yaptığı Ürünler (10 ürün).....	10
<b>3. Sektörde Ülkemizden İhracat (Değer ve Miktar)</b> .....	<b>11</b>
3.1 Sektörde Ülkemizin Ülkeye İhracatı (\$) .....	11
3.2 Sektörde Ülkemizin Ülkeye İhracatı (Miktar kg)* .....	13
<b>4. Sektörde İhracat Yoluyla Pazara Giriş</b> .....	<b>14</b>
4.1 Sektör İçin Hedef Bölgeler/Şehirler/Eyaletler .....	14
4.2 Sektörde Önde Gelen Firmalar ve Pazarın Yapısı .....	14
4.2.1 İlgili Oda/Birlik/Dernek/STKlar ve İletişim Bilgileri .....	15
4.2.2 Varsa İthalatçı Firma Bilgisi Alınabilecek Açık Kaynaklar.....	15
4.3 Sektörün İthalatında Zorunlu Belgeler .....	15
4.4 Sektörde Sevk Öncesi İnceleme Zorunluluğu Var mıdır? Varsa Yetkilendirilmiş Gözetim Şirketleri Hangileridir? .....	15
4.5 Sektördeki Önemli Fuarlar (milli katılım olup olmadığı) ve Tarihleri .....	16
4.6 Sektör Firmalarına Hitap Eden ve Gerçekleştirilmesi Planlanan Ticaret Heyetleri.....	16
4.7 Varsa Sektörde İhale Yayımlayan Kamu Kurumları ile İlgili Bilgiler .....	16
4.8 Ülkenin, Ülkemiz ve Diğer Ülkelerle STA/Tercihli Ticaret Anlaşmaları Hakkında Bilgi	16
4.9 Varsa Tercihli Tarifeden Yararlanmak İçin Gereken Belgeler .....	17
4.10 Sektörde Standartlar .....	17
4.11 Sektörde Etiketleme .....	17
4.12 Sektörde Ambalajlama .....	18
4.13 Lojistik (nakliye süresi, en fazla tercih edilen taşıma modları, güzergahlar vb.).....	19
4.14 Dağıtım Kanalları .....	20

4.15	E-Ticaret (Sınır Ötesi E-Ticaret/E-İhracat).....	20
4.15.1	Ülkedeki Pazaryerleri .....	20
4.15.2	Özel Günler, Bayramlar v.b.....	20
4.15.3	En Çok Kullanılan Sosyal Medya Platformları .....	21
4.15.4	E-Ticaretteki Gümrük Vergileri ve Muafiyetleri.....	21
4.15.5	E-Ticarete Yönelik Düzenlemeler .....	21
4.15.6	E-Ticarete Yönelik Lojistik Hizmetleri (Hızlı kargo ve sipariş karşılama hizmetleri (fulfillment) sunan firmalar v.b.).....	22
4.16	Tanıtım ve Pazarlama .....	22
4.17	Sektörde Tüketici /Alıcı Tercihleri ve Son Trendler .....	22
4.18	Sektörde Vergiler (gümrük vergisi, katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, ilave gümrük vergisi, anti dumping vergisi v.b.).....	23
4.19	Varsa Sektöre Yönelik ve Genel Tarife Dışı Engeller .....	24
<b>5.</b>	<b>Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Fırsatlar (Örnek: artan talep, e-ticaretin yaygınlaşması, ülkemizle yapılan Serbest Ticaret Anlaşması vb.).....</b>	<b>24</b>
<b>6.</b>	<b>Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Tehditler (Örnek: yoğun rekabet ortamı, korumacı politikalar, tüketici tercihlerinde farklılıklar, ekonomik dalgalanmalar, siyasi istikrarsızlık v.b.) .....</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe İhracatın Artırılması için Firmalara Öneriler .....</b>	<b>25</b>
<b>8.</b>	<b>Belirtilmesinde Fayda Görülen Diğer Hususlar .....</b>	<b>25</b>
<b>9.</b>	<b>Genel Değerlendirme .....</b>	<b>26</b>
<b>10.</b>	<b>Yararlı Adresler .....</b>	<b>26</b>
<b>11.</b>	<b>Kaynakça.....</b>	<b>26</b>

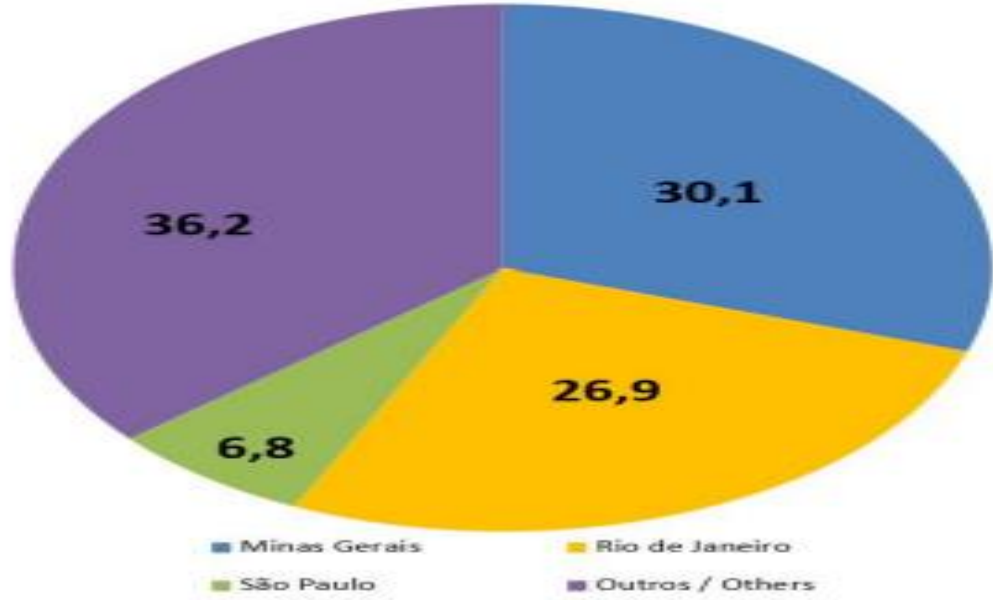
## 1. Ülke Pazarında Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektörü<sup>1</sup>

### 1.1 İlgili Sektörde Üretim

Brezilya Çelik Enstitüsü tarafından açıklanan verilere göre; Brezilya'da 2025 yılında ham çelik üretimi 33,4 milyon ton olarak gerçekleşmiş olup, anılan veri bir önceki yıla göre %1,4'lük bir düşüşü temsil etmektedir. Dünya üretimi ise 1.850,2 milyon ton olup; Brezilya'nın 2025 yıllık payı %1,8'dir.

Latin Amerika'da 2025 yılında gerçekleşen ham çelik üretimi 55,6 milyon ton olup; bunun %60,2'lik payına sahip Brezilya, en yüksek üretim miktarına sahiptir. Brezilya'daki toplam üretimin 10 milyon tonu Minas Gerais eyaletinde, 9 milyon tonu Rio de Janeiro, 2,3 milyon tonu Sao Paulo'da ve 12 milyon tonu diğer eyaletlerde üretilmektedir.<sup>2</sup> Verilere ilişkin yüzdesel pay aşağıda gösterilmektedir:

Aço bruto / Crude steel



Brezilya demir veya çelikten boru bağlantı parçaları ürün grubuna özgü spesifik bir üretim rakamına ise ulaşamamıştır.

### 1.2 Ortalama Üretici Fiyatları

Brezilya Metal Boru ve Bağlantı Parçaları Sanayi Birliği (ABITAM) tarafından Birliklerince hazırlanan sektörel çalışmalarda üretici fiyatları verisinin bulunmadığı belirtilmiştir. Üretilen boru bağlantı parçalarının ortalama üretim fiyatı, esas olarak hammadde maliyeti ve türü (karbon çelik, paslanmaz çelik veya özel alaşımlar), üretim

<sup>1</sup> **İsbu rapor, bilgilendirme amacını haiz olup; herhangi bir hukuki bağlayıcılığı bulunmamaktadır.**

<sup>2</sup> [https://www.acobrasil.org.br/site/wp-content/uploads/2026/04/Estatisticas-da-Industria-do-Aco\\_4o\\_TRI\\_2025.pdf](https://www.acobrasil.org.br/site/wp-content/uploads/2026/04/Estatisticas-da-Industria-do-Aco_4o_TRI_2025.pdf)

süreci (döküm veya dövme) ile döviz kuru ve nakliye ücretleri gibi dış faktörler tarafından belirlenmektedir.

Çelik küresel bir emtia olduğundan; fiyatı, uluslararası pazardaki dalgalanmalardan ve döviz kurundaki değişikliklerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Belirli alaşımların (paslanmaz çelik için nikel ve krom gibi) maliyeti de üretim fiyatını etkilemektedir.

Kaynaklı bağlantı parçaları, genellikle daha düşük maliyetli olup, levha veya borunun kendisinden üretilmektedir. Dövme bağlantı parçaları ise yüksek basınca dayanıklı olup, karmaşık metalurjik şekillendirme süreçleri gerektirdiğinden daha yüksek maliyete sahiptir. Ayrıca, elektrik ve işçilik gibi üretim maliyet kalemleri de üretici fiyatlarını etkilemektedir.<sup>3</sup>

### 1.3 İlgili Sektörde Üretici Yerli Firmalara ve Üretici Birlikleri/Derneklerine İlişkin Bilgiler

ABITAM tarafından derlenen veriler ışığında demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektörü özelindeki başlıca yerel üretici firmalara aşağıda yer verilmiştir.

TUPY: Otomotiv parçaları, endüstriyel uygulamalar, altyapı ve enerji gibi çok farklı sektörlere üretim yapmaktadır. Genel merkezi Joinville (Santa Catarina)'de bulunmakta olup; São Paulo (São Paulo), Betim (Minas Gerais) şehirlerinde birimleri bulunmaktadır.

INTERNOX CONEXÕES E METAIS LTDA: Endüstriyel tesisatlar ve boru hatları için yüksek kaliteli metal bağlantı parçaları, flanşlar ve çelik boru üreticisidir. Brezilya'nın Sao Paulo şehrinde bulunmaktadır.

QG INOX: Petrol, gaz, kimya ve ağır sanayi tesislerinde kullanılan paslanmaz boru bağlantı parçaları üretimi yapmakta olup; Brezilya'nın Sao Paulo şehrinde bulunmaktadır.

VALCRON: Endüstriyel donanım, mekanik ve hidrolik ekipmanlar üreten, ticaretini ve dağıtımını yapan bir firmadır. Merkezi Pelotas, Rio Grande do Sul'da bulunmaktadır. Firma; sanayi, inşaat ve tarım sektörünün ihtiyaç duyduğu binlerce özel mekanik ve hidrolik parçanın üretimini yapmaktadır.

INCONEX TUBOS E CONEXÕES: Endüstriyel çelik malzemeler konusunda uzmanlaşmış Brezilyalı bir üretici ve tedarikçidir. Şirket öncelikle madencilik, kazan imalatı ve genel endüstriyel sektörlere hizmet vermektedir. Şirketin merkezi, São Paulo eyaletindeki Piracicaba şehrinde bulunmaktadır.

AÇOTEC BRASIL: Merkezi Itajaí, Santa Catarina'da bulunan firmanın São Paulo'da bir birimi bulunmaktadır. Karbon çelik, alaşımlı çelik, paslanmaz çelik, dubleks ve süper dubleks bağlantı parçaları üretici ve tedarikçilerinden biridir.

<sup>3</sup> <https://www.ravansolutions.com/blog/tubo-de-aco-inox-preco-tudo-que-voce-precisa-saber-antes-de-comprar>  
<https://pt.kbs-connector.com/info/what-factors-affect-the-pricing-of-wire-connec-98966608.html>

Birlikler:

Ulusal Yapı Malzemeleri Satıcıları Birliği (ANAMACO)

Web: [www.anamaco.com.br/](http://www.anamaco.com.br/)

Adres: Avenida Paulista, 726 -18° andar - SR2- 12 posições.

E-mail: [anamaco@anamaco.com.br](mailto:anamaco@anamaco.com.br)

Tel: +55 (11) 3151-5822 / +55 (11) 5504-1956

Brezilya İnşaat Malzemeleri Sanayi Birliği (ABRAMAT)

Web: <http://www.abramat.org.br/>

Adres: Rua Surubim, 504 – 2° andar, Brooklin Novo, São Paulo-SP. CEP 04571-050

E-mail: [abramat@abramat.org.br](mailto:abramat@abramat.org.br)

Brezilya İnşaat Malzemeleri Dernekleri Ağları Federasyonu- FEBRAMAT

<https://febramat.com.br/>

Adres: Rua Astarte, 62 – 1° Andar, Vila Carrão, São Paulo -SP

E-mail: [administrativo@febramat.com.br](mailto:administrativo@febramat.com.br)

Tel: +55 (11) 93222-0415

Üye firmalar: <https://febramat.com.br/redes-associadas/>

Brezilya Metal Boru ve Bağlantı Parçaları Sanayi Birliği (ABITAM)

<https://www.abitam.com.br/>

Adres: Av. Visconde de Pirajá, No: 414 Sala 718, Ipanema

Rio de Janeiro / RJ - CEP: 22410-002

E-mail: [assessoria@abitam.com.br](mailto:assessoria@abitam.com.br)

Tel: +55 (21) 98556-1295

Brezilya Yapısal Mühendislik ve Danışmanlık Derneği (ABECE)

<https://site.abece.com.br/>

Adres: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1993 - conj. 61- São Paulo - SP

Tel: (11) 3938-9400

Üye Firmalar: <https://site.abece.com.br/associados-2/>

Brezilya Çelik Enstitüsü- AÇO BRASIL

[www.acobrasil.org.br/](http://www.acobrasil.org.br/)

Adres: Avenida Rio Branco, Centro, 108 - 29° andar

Rio de Janeiro - RJ - CEP 20040-001

#### 1.4 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Perakende ve Toptan Satışlara İlişkin Bilgi

Brezilya boru bağlantı parçaları sektöründe, üretimin büyük kısmı iç pazara yöneliktir. Yerli üreticilerin ana hedef pazarı, inşaat malzemeleri satıcıları ve kanalizasyon, yangın söndürme sistemleri gibi altyapı projelerini yürüten firmalardır. İhracat mevcut olmakla birlikte daha küçük bir payı temsil etmekte olup; ağırlıklı olarak ülkede yerleşik büyük

firmalar ve çokuluslu şirketler tarafından Latin Amerika pazarına odaklanılarak ihracat gerçekleştirilmektedir.<sup>4</sup>

ABITAM tarafından derlenen veriler ışığında demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektöründe toptan satış yapan başlıca firmalara aşağıda yer verilmiştir.

NEOLIDER: São Paulo'nun Suzano bölgesinde bulunan fabrikasında üretim yapmakta olan firmanın dağıtım merkezi de São Paulo'da bulunmaktadır. Neolider, Brezilya'daki en büyük paslanmaz çelik ve karbon çelik boru bağlantı parçaları distribütörleri arasında yer almaktadır.<sup>5</sup>

TUBOS IPIRANGA: Merkezi São Paulo'nun São Bernardo do Campo bölgesinde bulunan firma; Sertãozinho, Cachoeirinha, Belo Horizonte ve Americana şehirlerinde stratejik olarak konumlandırılmış ofislere sahiptir. Çelik bağlantı parçaları için kendi üretim birimine sahiptir. Tubos Ipiranga, Brezilya'daki en büyük çelik boru bağlantı parçaları distribütörleri arasında yer almaktadır.<sup>6</sup>

SIDERAÇO: Çelik boru ve bağlantı parçaları sektöründe 40 yılı aşkın bir süredir faaliyette olan ve merkezi Rio de Janeiro'da bulunan Sideraço firmasının Guarulhos ve Barros Filho'da ofisleri bulunmaktadır.<sup>7</sup>

ABITAM tarafından derlenen veriler ışığında demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektöründe büyük alıcı firmalara aşağıda yer verilmiştir.

PETROBRAS: Petrobras, enerji sektöründe entegre bir şekilde faaliyet göstermekte olup; öncelikli olarak petrol ve doğal gaz arama ve üretimi, rafineri ve pazarlamaya odaklanmaktadır. Çelik boru hatları, sondaj platformlarını deniz tabanındaki kuyulara bağlamaktadır. Tuz altı tabakasında, çeşitli kuyulardan elde edilen petrolün merkezi bir boru hattına yönlendirilmesi için valf ve boru setleri gibi ekipmanlar kullanılmaktadır. Rafineriler ve petrokimya tesislerinde, yüksek basınç ve sıcaklık altında sıvıları taşımak için flanşlar, kaynaklar ve mekanik bağlantılarla birbirine bağlı yoğun bir boru hattı ağı bulunmaktadır.<sup>8</sup>

SAIPEM DO BRASIL SERVICOS DE PETROLEO LTDA: Saipem do Brasil, enerji ve altyapı sektörlerine odaklanan çokuluslu mühendislik ve sondaj şirketi olan Saipem S.P.A.'nın Brezilya'daki iştirakidir. Firmanın genel merkezi İtalya'nın Milano şehrinde bulunmaktadır. Firma, Brezilya petrol ve doğalgaz sektöründe güçlü bir şekilde faaliyet göstermektedir.<sup>9</sup>

SUBSEA7 DO BRASIL SERVIÇOS LTDA: Subsea7 Do Brasil, açık deniz enerji hizmetlerinde küresel bir lider olan Subsea7 firmasının Brezilya'daki operasyonel

---

<sup>4</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0188461116300267>

<sup>5</sup> <https://neolider.net.br/>

<sup>6</sup> <https://www.tuboseconexoesipiranga.com.br/>

<sup>7</sup> <https://www.sideraco.com.br/>

<sup>8</sup> <https://petrobras.com.br/>

<sup>9</sup> <https://www.saipem.com/>

koludur. Şirketin genel merkezi Londra'da bulunmaktadır. Brezilya'daki firma, açık deniz projelerinde güçlü bir şekilde varlığını göstermektedir.<sup>10</sup>

**TECHNIPFMC DO BRASIL LTDA:** Fransız-Amerikan ve Birleşik Krallık merkezli çokuluslu bir petrol ve doğalgaz şirketi olan TechnipFMC, denizaltı ve yüzey projelerinde uzmanlaşmış, enerji endüstrisi için projeler, teknolojiler ve hizmetler alanında küresel bir lider konumundadır. Brezilya'da, ağırlıklı olarak Rio de Janeiro'da bulunan ofisleri ve operasyon birimleriyle yaklaşık 2.000 profesyonel çalışmanı bulunmaktadır.<sup>11</sup>

## 2. Ülkenin Sektörde Dış Ticareti

### 2.1 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin En Fazla İthalat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke<sup>12</sup>

	Ülke Adı*	İthalat Değeri (\$)	Miktar (kg)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Çin	169.454.880	51.532.741	33,5%
2	Amerika Birleşik Devletleri	144.522.488	2.745.492	28,6%
3	İtalya	45.673.794	2.639.218	9,0%
4	Birleşik Krallık	39.687.663	1.089.433	7,8%
5	Almanya	21.885.493	706.036	4,3%
6	Polonya	11.969.357	763.358	2,4%
7	Fransa	9.240.945	263.345	1,8%
8	Norveç	8.427.038	72.627	1,7%
9	Hindistan	5.164.171	426.271	1,0%
10	Güney Kore	4.747.408	331.370	0,9%
28	<b>Türkiye</b>	854.900	64.804	0,2%

\*2025 yılı ithalat değerine göre sıralanmıştır.

Veriler, 7307 gümrük tarife pozisyonu dikkate alınarak hazırlanmıştır.

### 2.2 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin En Fazla İhracat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke<sup>13</sup>

	Ülke Adı*	İhracat Değeri (\$)	Miktar (kg)	Oran (%) (İhracat Değeri/Toplam İhracat)
1	Fransa	10.139.841	2.367.363	18,5%
2	Amerika Birleşik Devletleri	5.235.496	183.808	9,6%

<sup>10</sup> <https://www.subsea7.com/>

<sup>11</sup> <https://www.technipfmc.com/>

<sup>12</sup> <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>

<sup>13</sup> <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>

3	Paraguay	3.451.457	461.615	6,3%
4	Arjantin	2.664.468	229.923	4,9%
5	Birleşik Arap Emirlikleri	2.615.934	364.384	4,8%
6	Guyana	2.473.526	166.265	4,5%
7	Kolombiya	2.288.925	91.082	4,2%
8	Suudi Arabistan	2.165.730	40.640	4,0%
9	Bolivya	1.912.556	316.106	3,5%
10	Singapur	1.793.446	59.314	3,3%
63	<b>Türkiye</b>	13.913	1.987	0,0%

\* 2025 yılı ihracat değerine göre sıralanmıştır.

Veriler, 7307 gümrük tarife pozisyonu dikkate alınarak hazırlanmıştır.

### 2.3 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin Altılı Tarife Bazında En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler (10 ürün)<sup>14</sup>

Gümrük Tarife Kodu* (6 Basamaklı)	Ürün Adı	İthalat Değeri (\$) -2025	Türkiye'den İthalatı (\$) -2025	Türkiye'den İthalatının Payı (%) 2025
7307.99	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru bağlantı parçaları	165.119.064	210.194	0,1%
7307.92	Dökme demir, demir veya çelikten diğer dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	72.101.804	124.511	0,2%
7307.29	Paslanmaz çelikten diğer boru bağlantı parçaları	64.648.205	18.975	0,0%
7307.19	Dökme demir, demir veya çelikten diğer kalıplanmış boru bağlantı parçaları	61.385.069	244.431	0,4%
7307.91	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru flanşları	47.882.113	242.502	0,5%
7307.22	Paslanmaz çelikten dişli dirsekler, bükümler ve	26.426.616	13.711	0,1%

<sup>14</sup> <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>

	manşonlar			
7307.21	Paslanmaz çelikten boru flanşları	19.731.893	0	0,0%
7307.23	Paslanmaz çelikten alın kaynaklı bağlantı parçaları	18.177.742	0	0,0%
7307.93	Dökme demir, demir veya çelikten diğer alın kaynaklı bağlantı parçaları	15.809.540	0	0,0%
7307.11	Dökme demirden kalıplanmış boru bağlantı parçaları	14.663.322	576	0,0%

\*İthalat değerine göre sıralanmıştır.

#### 2.4 Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe Ülkenin Altılı Tarife Bazında En Fazla İhracat Yaptığı Ürünler (10 ürün)<sup>15</sup>

Gümrük Kodu* (6 Basamaklı)	Tarife	Ürün Adı	İhracat Değeri (\$)-2025	Türkiye'ye İhracatı (\$)- 2025	Türkiye'ye İhracatının Payı (%) 2025
7307.19		Dökme demir, demir veya çelikten diğer kalıplanmış boru bağlantı parçaları	15.903.236	1.826	0,0%
7307.11		Dökme demirden kalıplanmış boru bağlantı parçaları	12.341.220	0	0,0%
7307.99		Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru bağlantı parçaları	9.437.721	3.422	0,0%
7307.29		Paslanmaz çelikten diğer boru bağlantı parçaları	5.788.746	3.925	0,1%

<sup>15</sup> <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>

7307.92	Dökme demir, demir veya çelikten diğer dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	4.188.497	101	0,0%
7307.91	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru flanşları	1.871.488	2.518	0,1%
7307.23	Paslanmaz çelikten alın kaynaklı bağlantı parçaları	1.657.413	0	0,0%
7307.22	Paslanmaz çelikten dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	1.463.262	375	0,0%
7307.21	Paslanmaz çelikten boru flanşları	1.242.678	0	0,0%
7307.93	Dökme demir, demir veya çelikten diğer alın kaynaklı bağlantı parçaları	858.671	1.746	0,2%

\*İhracat değerine göre sıralanmıştır.

### 3. Sektörde Ülkemizden İhracat (Değer ve Miktar)

#### 3.1 Sektörde Ülkemizin Ülkeye İhracatı (\$) <sup>16</sup>

	Gümrük Tarife Kodu* (6 Basamaklı)	Ürün Adı	Önceki Yıl -4 2021	Önceki Yıl -3 2022	Önceki Yıl -2 2023	Önceki Yıl -1 2024	Önceki Yıl 2025
1	7307.19	Dökme demir, demir veya çelikten diğer kalıplanmış boru bağlantı parçaları	74.974	69.108	61.464	104.675	244.431

<sup>16</sup> <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>

2	7307.91	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru flanşları	458.506	246.782	100.252	165.354	242.502
3	7307.99	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru bağlantı parçaları	176.675	202.947	185.160	343.522	210.194
4	7307.92	Dökme demir, demir veya çelikten diğer dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	141.847	272.102	97.193	118.271	124.511
5	7307.29	Paslanmaz çelikten diğer boru bağlantı parçaları	35.113	193.563	170.180	104.633	18.975
6	7307.22	Paslanmaz çelikten dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	316	0	10.835	9.690	13.711
7	7307.11	Dökme demirden kalıplanmış boru bağlantı parçaları	922	0	0	802	576
8	7307.21	Paslanmaz çelikten boru flanşları	12	763	1.300	1.679	0
9	7307.93	Dökme demir, demir veya çelikten diğer alın kaynaklı bağlantı parçaları	449	0	355	0	0

\*2025 yılı değerine göre sıralanmıştır.

3.2 Sektörde Ülkemizin Ülkeye İhracatı (Miktar kg)\*<sup>17</sup>

	<b>Gümrük Tarife Kodu (6 Basamaklı)</b>	<b>Ürün Adı</b>	<b>Önceki Yıl -4 2021</b>	<b>Önceki Yıl -3 2022</b>	<b>Önceki Yıl -2 2023</b>	<b>Önceki Yıl -1 2024</b>	<b>Önceki Yıl 2025</b>
<b>1</b>	7307.91	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru flanşları	93.557	44.190	11.433	22.772	41.164
<b>2</b>	7307.19	Dökme demir, demir veya çelikten diğer kalıplanmış boru bağlantı parçaları	1.091	2.885	2.066	5.652	10.991
<b>3</b>	7307.92	Dökme demir, demir veya çelikten diğer dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	11.455	28.037	3.945	10.870	6.451
<b>4</b>	7307.99	Dökme demir, demir veya çelikten diğer boru bağlantı parçaları	3.766	4.874	5.123	9.085	5.844
<b>5</b>	7307.22	Paslanmaz çelikten dişli dirsekler, bükümler ve manşonlar	0	0	129	270	222
<b>6</b>	7307.29	Paslanmaz çelikten diğer boru bağlantı parçaları	541	2.307	1.587	924	125

<sup>17</sup> <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>

7	7307.11	Dökme demirden kalıplanmış boru bağlantı parçaları	206	0	0	236	7
8	7307.21	Paslanmaz çelikten boru flanşları	0	163	57	99	0
9	7307.93	Dökme demir, demir veya çelikten diğer alın kaynaklı bağlantı parçaları	74	0	92	0	0

\*2025 yılı değerine göre sıralanmıştır.

#### 4. Sektörde İhracat Yoluyla Pazara Giriş

##### 4.1 Sektör İçin Hedef Bölgeler/Şehirler/Eyaletler

2025 yılında Brezilya'nın en çok ithal ettiği 7307.99 kodlu ürün için 2.500 tondan fazla ithalat yapan başlıca eyalet Rio de Janeiro olmuştur. Bu eyaleti 2.409 ton ile Sao Paulo ve 500 tondan fazla ithalat ile Minas Gerais izlemiştir. Brezilya'da demir veya çelikten boru bağlantı parçalarının en yüksek iç tüketim oranına sahip eyaletler São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais ve Santa Catarina'dır. Anılan talep, bu bölgelerde inşaat ve sanayi bölgelerinin yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır.<sup>18</sup>

##### 4.2 Sektörde Önde Gelen Firmalar ve Pazarın Yapısı

Brezilya'da demir ve çelik boru ile boru bağlantı parçaları sektörünün iç pazardaki cirosu yaklaşık 1,5 milyar dolar tutarında olup; iç pazardaki talep, özellikle inşaat, altyapı ve kanalizasyon sektörlerinden kaynaklanmaktadır.

Borular dahil çelik ürünlerinin iç tüketimi yıllık yaklaşık 24 ila 26 milyon ton seviyesinde gerçekleşmekte olup; anılan tüketimde en büyük pay sahipleri olan inşaat ve metal sanayii yurtiçi üretimin %60'ından fazlasını tüketmektedir.<sup>19</sup>

Brezilya Metal Boru ve Bağlantı Parçaları Sanayi Birliği (ABITAM)'nden edinilen verilere göre Brezilya'nın önde gelen boru bağlantı parçaları firmaları; Tupy (<https://www.tupy.com.br/>), Internox Conexões E Metais Ltda (<https://internox.com.br/>), QG Inox (<https://www.qginnox.com.br/>), Valcron (<https://www.valcron.com.br/>), Inconex Tubos e Conexões (<https://www.inconex.com.br/>), Açotec Brasil (<https://acotecbr.com.br/>).

<sup>18</sup> <https://www.quimica.com.br/valvulas-concorrenca-global-e-custos-elevados-provocam-mudancas-profundas-na-industria-nacional/>

<sup>19</sup> <https://www.tubosabc.com.br/tubos/expectativas-do-mercado-de-tubos-de-aco/>

#### 4.2.1 İlgili Oda/Birlik/Dernek/STKlar ve İletişim Bilgileri

Sao Paulo Eyaleti Yatırım ve Rekabeti Geliştirme Ajansı (INVEST SAO PAULO)

Web sitesi: <http://www.invest.sp.gov.br/>

Tel: +55 11 3100-0300

E-mail: [investsp@investsp.org.br](mailto:investsp@investsp.org.br)

Sao Paulo Ticaret Odası (ACSP)

Web sitesi: <https://acsp.com.br/>

Tel: +55 11 3180-3737

E-mail: [ivale@acsp.com.br](mailto:ivale@acsp.com.br)

Sao Paulo Eyaleti Sanayiciler Federasyonu (FIESP)

Web sitesi: <https://www.fiesp.com.br/>

Tel: +55 11 3549-4499

E-mail: [promocaocomercial@fiesp.com.br](mailto:promocaocomercial@fiesp.com.br)

São Paulo Eyaleti Mal, Hizmet ve Turizm Ticaret Federasyonu (Fecomercio)

Web sitesi: <https://www.fecomercio.com.br/>

Tel: +55 11 3254-1700

E-mail: [internacional@fecomercio.com.br](mailto:internacional@fecomercio.com.br)

Rio de Janeiro Eyaleti Sanayi ve Ticaret Odası (CAERJ)

<https://www.camaradecomercio.rio/>

#### 4.2.2 Varsa İthalatçı Firma Bilgisi Alınabilecek Açık Kaynaklar

Aşağıdaki web sitesi linkinden ihraç edilen ürünün 6 haneli GTİP kodları ile arama yapılarak Brezilyalı ithalatçı listelerine ulaşılması mümkün bulunmaktadır.

<https://cib.dpr.gov.br/Home/PesquisaCompleta/>

#### 4.3 Sektörün İthalatında Zorunlu Belgeler

Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektöründe ithalat için zorunlu belgeler aşağıda sıralanmaktadır<sup>20</sup>:

- Fatura
- Çeki Listesi
- Konşimento
- Menşe belgesi ve diğer belgeler (Uluslararası anlaşma veya özel mevzuat gereği gerekli belgeler söz konusu olduğunda)
- INMETRO Sertifikası (malzemenin kullanım amacı ve uygulamasına bağlı olarak)<sup>21</sup>

#### 4.4 Sektörde Sevk Öncesi İnceleme Zorunluluğu Var mıdır? Varsa Yetkilendirilmiş Gözetim Şirketleri Hangileridir?

Brezilya gümrük düzenlemelerinde sevk öncesi inceleme zorunluluğu bulunmamaktadır.

<sup>20</sup> <https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#/consulta/externa/15618>

<sup>21</sup> <https://sabercertificacoes.com.br/faq-items/quais-barras-e-fios-de-aco-devem-ter-certificacao-inmetro-pela-portaria-139-2021/>

Bununla beraber; ihracatçı ve ithalatçı firmanın talebi üzerine muhtelif özel denetim firmaları tarafından çeşitli ürünler için sevk öncesi denetim gerçekleştirilmektedir.

#### 4.5 Sektördeki Önemli Fuarlar (milli katılım olup olmadığı) ve Tarihleri

- TUBOTECH (<https://tubotech.com.br/>): 27-29 Ekim 2027

Fiera Milano Brasil tarafından organize edilen TUBOTECH – Boru, Vana, Pompa, Bağlantı Elemanları ve Bileşenleri Uluslararası Ticaret Fuarı – Amerika kıtasındaki sektörün önde gelen fuarları arasında kabul edilmektedir. Petrol, gaz, otomotiv, inşaat, mobilya, kimya, petrokimya, ilaç, içecek, altyapı ve madencilik sektörleriyle bağlantılı profesyoneller gibi nitelikli alıcılar tarafından ziyaret edilen fuarın 14'üncü edisyonu 27-29 Ekim 2027 tarihleri arasında São Paulo'da gerçekleştirilecektir.

- FEICON (<https://www.feicon.com.br/>): 6-9 Nisan 2027

Feicon, kaplama, yapı, tesisat ve dış cephe ürünlerinin sergilendiği; Brezilya'da inşaat ve mimarlık alanlarında fırsatlar sunan bir fuar olup; 6-9 Nisan 2027 tarihleri arasında São Paulo'da gerçekleştirilecektir.

#### 4.6 Sektör Firmalarına Hitap Eden ve Gerçekleştirilmesi Planlanan Ticaret Heyetleri

Anılan sektör özelinde yakın dönemde gerçekleştirilmesi planlanan bir ticaret heyeti bulunmamaktadır.

#### 4.7 Varsa Sektörde İhale Yayımlayan Kamu Kurumları ile İlgili Bilgiler

Brezilya Federal Hükümeti tarafından açılan tüm ihaleler, <https://www.gov.br/compras/pt-br/> internet sitesinde duyurulmaktadır.

Yabancı şirketler Brezilya'da,

- Ulusal ihalelere, Brezilya'da ofis, şube ya da şirket açma koşuluyla,
- Uluslararası ihalelere ise Brezilya'da kurulu ofis, şube, şirket olmadan Brezilya'da yerleşik bir yasal temsilci ile katılabilmektedirler. 11 Mayıs 2020 tarihi öncesinde ihalelere katılım için firmaların Brezilya'da yerleşik temsilcisi olması gerekmele birlikte Brezilya Kalkınma, Sanayi, Ticaret ve Hizmetler Bakanlığı'nca Şubat 2020'de çıkarılan ve 11 Mayıs 2020'de yürürlüğe giren karar uyarınca halihazırda yabancı firmalar ihalelere Brezilya'da yerleşik bir temsilcisi olmadan da katılabilmektedir. Ancak ihale imza aşamasında ve faaliyete başlamadan önce firmaların Brezilya'da yerleşik bir temsilci atamaları gerekmektedir.<sup>22</sup>

#### 4.8 Ülkenin, Ülkemiz ve Diğer Ülkelerle STA/Tercihli Ticaret Anlaşmaları Hakkında Bilgi

Brezilya ile ülkemiz arasında halihazırda bir serbest ticaret anlaşması bulunmamaktadır. Brezilya'nın da dahil olduğu Güney Amerika Ortak Pazarı (MERCOSUR) ve Brezilya tarafından imzalanan bölgesel/ikili ticaret anlaşmalarının tam listesi izleyen linkte

<sup>22</sup> <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-10-de-10-de-fevereiro-de-2020-242572238/>  
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-02/participacao-estrangeira-em-licitacoes-nacionais-e-simplificada>

(<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/acordos-comerciais/acordos-comerciais>)  
almaktadır.

yer

#### 4.9 Varsa Tercihli Tarifeden Yararlanmak İçin Gereken Belgeler

20 Mayıs 2015 tarihli 8.454 sayılı Kararnamenin 18'inci maddesi uyarınca; Brezilya'nın ticaret anlaşması yaptığı ülkeler ile ticaretinde tercihli tarifeden yararlanabilmek için menşe şahadetnamesi ibrazı gerekmektedir.<sup>23</sup>

#### 4.10 Sektörde Standartlar

Brezilya'da boru bağlantı parçaları sektöründeki ürünlerin, Brezilya Teknik Standartlar Birliği (ABNT) tarafından belirlenen standartlar ile sektör tarafından benimsenen uluslararası standartları (ASME, ASTM ve ANSI gibi) benimsemesi gerekmektedir. Bu standartlar, malzeme ve uygulamaya göre değişen basınç altındaki sıvı taşıma sistemlerinin güvenliğini, sızdırmazlığını ve direncini teminat altına almaktadır. Başlıca zorunlu ve referans standartlar malzemeye göre sınıflandırılmıştır. Örneğin; ABNT NBR 15562, borulardan üretilen paslanmaz çelik boru bağlantı parçalarının imalatı için uyulması gereken standartları belirlerken; ABNT NBR 6925, belirli çalışma basınçları altında dişli dövülebilir dökme demir bağlantı parçalarının haiz olması gereken standartları belirlemektedir.<sup>24</sup> ABNT NBR 6493 ise, boru ve bağlantı parçalarına uygulanan etiketlerin kaza önleme amacıyla sıvı renklerinin tanımlanmasına ilişkin standartları belirlemektedir.<sup>25</sup>

#### 4.11 Sektörde Etiketleme

Brezilya gümrük mevzuatı ithal ürünlerin etiketlenmesine ilişkin özel kurallara yer vermemekle birlikte, ithal edilecek ürün veya malın türüne göre özel mevzuat veya düzenlemeler bulunmaktadır. Genel itibarıyla, ithalatçı firmaların Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Sanayi Ürünleri Vergisi (IPI) Yönetmeliği'ne uymaları gerekmektedir.<sup>26</sup> Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un 31'inci maddesi doğrultusunda, ithal ürünler de dahil olmak üzere her türlü ürünün etiketinde, ürünün özellikleri, nitelikleri, miktarı, bileşimi, fiyatı, garantisi, son kullanma tarihi ve menşei gibi bilgiler ile tüketicilerin sağlığı ve güvenliği açısından oluşturduğu riskler hakkında doğru, açık ve kesin, anlaşılır ve Portekizce dilinde bilgiler yer almalıdır. Sanayi Ürünleri Vergisi (IPI) Yönetmeliği uyarınca ise, ithal edilen ürünlerin Brezilya'da bir işlemde (paketleme veya yeniden paketleme prosedürü gibi) geçmesi halinde, bu ürünlerin etiketlerinde Brezilyalı firmanın vergi numarası, firma ismi ve bilgileri gibi bazı spesifik detaylar yer almalıdır.

<sup>23</sup> [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/decreto/D8454.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/decreto/D8454.htm)

<sup>24</sup> <https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/40597/nbr15562-conexoes-od-produzidas-a-partir-de-tubos-de-acos-inoxidaveis-com-costura-requisitos-gerais>

<https://www.tupy.com.br/conexoes/tupy-npt/>

<sup>25</sup> <https://jweng.com.br/noticias/nbr-6493-cores-de-tubulacao-industrial/>

<sup>26</sup> <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/consumidor/Anexos/cdc-portugues-2013.pdf>  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm)

İlaveten; ithalatın lisans gerektirdiği durumlarda, örneğin gıda, ilaç ve içecekler için Ulusal Sağlık Gözetim Ajansı (ANVISA) ve/veya Brezilya Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (MAPA) gibi; etiketler, onay veren kuruluşların özel mevzuatları gereği analiz edilmelidir.<sup>27</sup>

Çevre Etiketi: Çevre etiketi veya 'yeşil damga', birçok ülkede olduğu gibi Brezilya'da da uygulanmaktadır. Tüketicilerin çevresel konulardaki farkındalığı, süreçlerde ve ürünlerde çevresel faydaları belirlemeyi amaçlayan çevre etiketleme sistemlerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Çevre etiketlerinin yaygınlaşması, bunların kullanımına ilişkin standartlar ve kurallar oluşturulması ihtiyacını doğurmuştur. Bu nedenle ISO, tüm etiket ve beyan türleri için genel şartları belirleyen ISO 14020 standardını geliştirmiştir.

Brezilya ile ticarete zorunlu olmasa dahi, çevre etiketi kullanımının; talebin yükseliş eğilimi gösterdiği bir pazarda rekabet gücü artışına katkıda bulunduğu ifade edilmektedir.<sup>28</sup>

Brezilya'da boru bağlantı parçalarının etiketlenmesi, işaretlenmesi ve sertifikalandırılması için kurallar ve standartlar mevcuttur. Bunlar, INMETRO tarafından Uygunluk Değerlendirme Gereksinimleri (RAC) aracılığıyla belirlenmekte ve bileşenin malzemesine göre değişmektedir.<sup>29</sup> Metal bağlantı parçaları için; parti numarası, nominal çap, dış tipi ve ilgili üretim standardını açık şekilde gösteren etiketleme gerekmektedir.<sup>30</sup>

#### 4.12 Sektörde Ambalajlama

Brezilya boru bağlantı parçaları sektörü için tek bir ambalaj standardı bulunmamaktadır. Gereksinimler, malzeme bazında belirli üretim standartlarında ve ABNT'nin genel ambalaj yönergelerinde tanımlanmaktadır. Sektör için ambalaj standartları, korozyon ve kirlenmeye karşı koruma, kutular veya gruplar halinde birleştirilmiş ambalajlama ve paketleme gerektirmektedir.

Brezilya boru bağlantı parçaları sektörü, uygun ve güvenli ambalajlama için bir dizi genel teknik kılavuz ve standardı takip etmektedir. Temel kılavuzlar şunlardır<sup>31</sup>:

-Metal bağlantı parçaları paslanmaya karşı koruyucu bir madde ile korunmalı ve nemden uzak tutulmalıdır. Bağlantı parçaları genellikle tek tek veya gruplar halinde plastik torbalar içinde paketlenmeli ve hasarı önlemek için karton kutularda veya uygun ahşap kasalarda taşınmalıdır.

<sup>27</sup> <https://gilli.adv.br/rotulagem-de-produtos-importados/>

<sup>28</sup> <https://portaldasustentabilidade.abnt.org.br/compras-publicas-e-rotulagem-ambiental-spell/>

<sup>29</sup> <https://abrig.org.br/portaria-inmetro-n-390-de-21-de-setembro-de-2021/>

<sup>30</sup> <https://www.thermcolor.com.br/etiqueta-para-identificacao-industrial/>

<sup>31</sup> <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/1033/>

<https://www.sgpam.com.br/sites/sgpam.com.br/files/2024-09/et-conexoes-para-tubos-de-pvc-pba.pdf>

<https://www.lisam.com/pt-br/news/abnt-nbr-14725-informacoes-de-transporte-regulamentacoes-identificacao-de-perigos-e-rotulagem/>

-Kirlenmeye ve Hasara Karşı Koruma (NBR 14461): Basıncılı sistemler için bağlantı parçalarının ayrı ayrı plastik torbalarda paketlenmesi ve kutularda taşınmasını gerektirmektedir. İstifleme, paletler veya ahşap çerçeveler üzerinde yapılmalı ve istiflerin üzerine ağır malzemeler konulmasından kaçınılmalıdır.

-Sürdürülebilir Ambalaj (NBR 16182): Atık bertarafı yönergeleri ve ambalaj üzerindeki geri dönüştürülebilir malzemelerin tanımlanması için işaretleri düzenlemekte ve şantiyede atık yönetimi için uygun etiketlerin kullanılmasını gerektirmektedir.

#### 4.13 Lojistik (nakliye süresi, en fazla tercih edilen taşıma modları, güzergahlar vb.)

Güçlü bir liman ağına sahip olan Brezilya'da denizyolu taşımacılığı, 34 kamu deniz limanı, 39 kamu nehir limanı, 141 özel kullanım terminali ve 52 küçük kamu limanı tesisinden oluşmaktadır.

Ülkenin başlıca limanları, Santos, Paranagua, Rio de Janeiro, Itajai, Vitoria, Rio Grande do Sul, Sao Francisco do Sul ve Salvador'dur. Türkiye'den Brezilya limanlarına direkt gemi seferleri bulunmamakta ve aktarmalar çoğunlukla Avrupa limanlarından yapılmaktadır. Türkiye-Brezilya arası deniz nakliye süresi gemi hattına göre değişmekle beraber ortalama 27 gündür.

Brezilya ile ülkemiz arasında deniz nakliyesi ile hizmet veren lojistik firmaları (armatörler) Maersk ([www.maersk.com/pt-br/](http://www.maersk.com/pt-br/)), Hapag Lloyd ([www.hapag-lloyd.com/en/home.html](http://www.hapag-lloyd.com/en/home.html)), MSC ([www.msc.com/pt](http://www.msc.com/pt)) ve CMA CGM ([www.cma-cgm.com/](http://www.cma-cgm.com/)).

Brezilya'nın dış ticaretinde büyük ölçekli taşıma yapan lojistik firmaları ise Asia Shipping ([www.asiashipping.co/](http://www.asiashipping.co/)), DSV ([www.dsv.com/](http://www.dsv.com/)), Kuehne & Nagel ([br.kuehne-nagel.com/pt/](http://br.kuehne-nagel.com/pt/)), DB Schenker ([www.dbschenker.com/global](http://www.dbschenker.com/global)) idir.

Brezilya'nın Sao Paulo şehrinde bir Türk lojistik firması olan Barsan Lojistik'in ofisi bulunmaktadır. Barsan Global Logistica Ltda ismi ile faaliyet gösteren ofis, 2016 yılından beri uluslararası deniz ve hava nakliyesi hizmetleri vermektedir.

Ülke içi yük taşımacılığı ağırlıklı olarak karayolları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Ulusal Ulaştırma Konfederasyonu'na (CNT) göre, ülkede taşınan yükün yaklaşık %65'i karayolu, %21'i neredeyse tamamı özel şirketler tarafından işletilen demiryolları, %10'u su ve nehir yolları ile liman terminalleri ve %4'ü hava yolları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Brezilya'da yurtiçi taşımacılık, özellikle São Paulo eyaletinde ve Orta-Güney Brezilya bölgesinde yoğunur. <sup>32</sup>

Boru bağlantı parçaları sektörü özelinde ithalat deniz yoluyla, ülke içi taşımacılık ise karayoluyla gerçekleştirilmektedir. Çelik ve demir de dahil olmak üzere metal ürünlerinin dağıtımını, lojistik zincirinin verimliliğini etkileyebilecek birtakım güçlükler barındırmaktadır. En önemli güçlüklerden biri, talepteki değişkenliktir. Örneğin; metal

<sup>32</sup> <https://www.cnt.org.br/>  
<https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/transplongocurso.html#pt>

malzemedan ürün ihtiyacı mevsimsel dalgalanma gösterebilmektedir. Bir diğer önemli zorluk ise ulaşım maliyetleriyle ilgilidir. Artan yakıt fiyatları ve navlun oranları, ürünün nihai maliyetini doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla; anılan güçlükleri bertaraf edebilecek dağıtım operasyonlarının verimli yönetimi önem arz etmektedir.

#### 4.14 Dağıtım Kanalları

Brezilya boru bağlantı parçaları sektörü ağırlıklı olarak B2B kanalını kullanmaktadır. Ana kanallar; distribütör ve bayiler, inşaat malzemesi dağıtıcıları ile altyapı projesi odaklı büyük inşaat firmalarına doğrudan satış kanallarıdır.

Tedarik zinciri, nihai varış noktasına göre şu şekilde bölünmüştür:

- Distribütörler ve Bayiler: Bu, ağır sanayi için en güçlü kanaldır. Örneğin; sektördeki Brastetubos ve Montana Tubos gibi şirketler, karbon çelik ve paslanmaz çelik bağlantı parçalarında stok tutarak kurumsal müşterilerine özel teknik destek sağlamak ve sektörde güçlü bir şekilde faaliyet göstermektedir.
- İnşaat Malzemesi Dağıtıcıları: İnşaat sektörü, sıhhi tesisatta yaygın olarak kullanılan bağlantı parçaları için temel bir alandır. Üreticiler, büyük inşaat malzemesi dağıtıcılarına veya bölgesel dağıtıcılara satış gerçekleştirmekte ve bu firmalar da ürünü son tüketiciye veya müteahhitlik firmalarına dağıtmaktadır. Örneğin; Krona ve Tigre gibi inşaat sektörünün büyük oyuncu firmaları, bu kanalı yoğun kullanmaktadır.
- Doğrudan Satış: Büyük ölçekli proje veya altyapı alanında talepleri bulunan firmalar genellikle bu kanalı tercih etmektedir.<sup>33</sup>

#### 4.15 E-Ticaret (Sınır Ötesi E-Ticaret/E-İhracat)

##### 4.15.1 Ülkedeki Pazaryerleri

Brezilya pazarında 2026 yılı itibarıyla, Mercado Livre, çevrim içi pazaryerleri arasında %42,2'lik pay ile ilk sırada yer almaktadır.<sup>34</sup>

2026 yılı itibarıyla; Mercado Livre'nin ardından ülkede en çok tercih edilen pazaryerlerini Shopee, Amazon ve Magazine Luiza olarak sıralamak mümkündür. Bahsi geçen platformlar Sevgililer Günü, Kara Cuma, Noel, Anneler Günü, Babalar Günü, Çocuk Bayramı günleri kapsamında alışveriş kampanyaları düzenlemektedir.

##### 4.15.2 Özel Günler, Bayramlar v.b.

Brezilya'nın önemli özel gün ve bayramları şunlardır:

Karnaval (Şubat ile Mart ayı arasında değişmekte)  
Paskalya (22 Mart ile 25 Nisan tarihleri arasında değişmekte)

<sup>33</sup> <https://www.brastetubos.com.br/>

<https://www.allborpllass.com.br/conexoes-hidraulicas.php>

<https://www.asperbrastuboseconexoes.com.br/>

<https://www.montanatubos.com.br/distribuidora-de-conexoes>

<sup>34</sup> <https://agenciax3.com.br/mercado-de-marketplaces-no-brasil-em-2026-veja-como-esta-dividida-a-fatia-bilionaria-do-e-commerce/>

Anneler Günü (Mayıs ayının ikinci Pazar günü)  
Sevgililer Günü (12 Haziran)  
Babalar Günü (Ağustos ayının ikinci Pazar günü)  
Çocuk Bayramı (12 Ekim)  
Kara Cuma (Kasım ayı sonu)  
Noel (24 Aralık)

#### 4.15.3 En Çok Kullanılan Sosyal Medya Platformları

Brezilya'da en çok erişilen sosyal medya platformları YouTube, Facebook ve Instagram'dır. Brezilya sosyal medya kullanıcıları sayısı 2025 yılı Ekim ayı itibarıyla 150 milyon olmuştur.<sup>35</sup> Sosyal medya kullanımında Brezilya, Latin Amerika'da ilk sırada gelmektedir.<sup>36</sup>

#### 4.15.4 E-Ticaretteki Gümrük Vergileri ve Muafiyetleri

Brezilya Federal Hükümeti tarafından 12 Mayıs 2026 tarihli Resmi Gazete'nin ek sayısında, uluslararası posta gönderileri için basitleştirilmiş vergilendirme kurallarını güncelleyen ve 50 ABD Doları tutarına kadar olan alışverişlerde ithalat vergisinin kaldırılmasına olanak tanıyan bir Geçici Tedbir yayımlanmıştır. Brezilya Maliye Bakanlığı da anılan uluslararası alışverişler için ithalat vergisinden muafiyeti düzenleyen bir kararname yayımlamıştır. Geçici Tedbir, 1804/1980 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyi değiştirmekte olup; Maliye Bakanlığı'na bireyler tarafından yapılan uluslararası alışverişlere uygulanan ithalat vergisi oranlarını ayarlama yetkisi vermektedir. Yeni düzenlemeyle birlikte; Maliye Bakanlığı, Federal Gelir İdaresi tarafından belirlenen uyumluluk kriterlerine göre farklı oranlarda vergilendirme yapmanın yanı sıra, 50 ABD Doları tutarına kadar olan uluslararası gönderiler için vergi tahsilatını sıfıra kadar düşürebilecektir.<sup>37</sup>

#### 4.15.5 E-Ticarete Yönelik Düzenlemeler

İthalat için gerekli belgeler, gümrük beyannamesi formu (CN22, CN23 veya CP72), kurye konşimentosu ve ticari faturadır.<sup>38</sup>

İthalat için alıcının, ihracatta ise göndericinin Brezilya Federal Gelir İdaresi (Receita Federal)'ne kayıt numarası olan CPF veya CNPJ numarası veya yabancı olması durumunda pasaport numarasının bildirilmesi zorunludur. Ayrıca, ürüne göre MAPA (Brezilya Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı), ANVISA (Brezilya Sağlık Gözetim Ajansı), INMETRO (Brezilya Metroloji, Kalite ve Teknoloji Enstitüsü) izinleri gerekebilmektedir. Örneğin; ilaç gönderilerinde, alıcının ismini belirten, yakın tarihli, bir adet Portekizce ve bir adet İngilizce dillerinde düzenlenmiş tıbbi bir reçete aranır. Kontrollü ilaçlar ANVISA (Brezilya Sağlık

<sup>35</sup> <https://datareportal.com/reports/digital-2026-brazil>

<sup>36</sup> <https://datareportal.com/reports/digital-2026-brazil>

<sup>37</sup> <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2026/maio/governo-do-brasil-publica-mp-que-zera-imposto-da-chamada-201ctaxa-das-blusinhas201d>

<sup>38</sup> <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/remessas-postal-e-expressa/topicos/declaracao>; [https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/remessas-postal-e-expressa/topicos/Perguntas\\_e\\_Respostas](https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/remessas-postal-e-expressa/topicos/Perguntas_e_Respostas)

Gözetim Ajansı)'dan ön izne tabidir. Gönderiyi yapan ilaç firmasının ANVISA kayıtlı bir firma olma zorunluluğu aranmaktadır.

#### 4.15.6 E-Ticarete Yönelik Lojistik Hizmetleri (Hızlı kargo ve sipariş karşılama hizmetleri (fulfillment) sunan firmalar v.b.)

DHL, FedEx, TNT ve yerel posta teşkilatı (Empresa Brasileira de Correios e Telegrafos -CORREIOS) gibi firmalar hızlı kargo hizmetleri sunmaktadır. İlâveten, Loggi ve ASAP Log gibi firmalar tarafından sipariş karşılama hizmeti verilmektedir.<sup>39</sup>

#### 4.16 Tanıtım ve Pazarlama

Sektörde tanıtım faaliyetleri arasında sektörel fuarlara katılım başta gelmektedir. Katılım sağlanan fuarların başında petrol, gaz, otomotiv, inşaat, mobilya, kimya, petrokimya, ilaç, içecek, altyapı ve madencilik sektörleriyle bağlantılı profesyonellere yönelik olan Tubotech (<https://tubotech.com.br/>) ve Feicon (<https://www.feicon.com.br/>) gelmektedir.

Ayrıca, sektör özelinde yayın yapan dergilerde ilan verilmek suretiyle tanıtım ve pazarlama aktiviteleri yapılmaktadır. Metalurji ve inşaat mühendisliğine odaklanan önemli dergiler arasında Revista Siderurgia Brasil (<https://siderurgiabrasil.com.br/revista/>) ve Revista do AÇO (<https://revistadoaco.com.br/category/metalurgia/>) yer almaktadır.

#### 4.17 Sektörde Tüketici /Alıcı Tercihleri ve Son Trendler

Brezilya demir ve çelik boru bağlantı parçaları sektörü; yüksek performans, teknik standartlara uyum ve karbon ayak izinin kontrolü talepleriyle yönlendirilmekte olup, tüketiciler daha fazla dayanıklılık arz eden ürüne öncelik vermektedir.

Endüstriyel ve altyapı alanındaki tüketiciler, yüksek basınçlı sistemlerde güvenliği ve kritik sınırların iletimini sağlamak için standartlar (ASTM, ASME ve API gibi) tarafından sertifikalandırılmış bağlantı parçalarına öncelik vermektedir. Ayrıca, son yıllarda tüketicilerin daha az sıklıkla bakım ve onarım gerektiren karbon çelik veya sfero döküm bağlantı parçalarını tercih ettiği kaydedilmiştir. İlâveten, sürdürülebilirlik, tüketicilerin son zamanlarda önem atfettiği özellikler arasında yer almaktadır.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> <https://www.nuvemshop.com.br/blog/transportadora-ecommerce/>

<sup>40</sup> <https://brasilacos.com.br/como-a-infraestrutura-brasileira-esta-impulsionando-a-demanda-por-tubos-de-aco-carbono/>

<https://www.prestex.com.br/blog/industria-de-ferro-e-aco/>

<https://www.grupoacocearense.com.br/tendencias-da-construcao-civil-no-brasil-tecnologia-aco-e-productividade-para-2026/>

<https://www.tubosabc.com.br/tubos/tendencias-e-novidades-do-mercado-de-tubos-de-aco-para-2026/>

4.18 Sektörde Vergiler (gümrük vergisi, katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, ilave gümrük vergisi, anti damping vergisi v.b.)

Brezilya, 1991 yılında kurulan Güney Amerika Ortak Pazarı (Mercosur) çerçevesinde üçüncü ülkelere karşı Mercosur ile ortak gümrük tarifesi uygulamaktadır. Mercosur Ortak Nomenklatürü, temelde Harmonize Sisteme (HS) dayanmakta olup 8 haneli kod sisteminin 6 hanesi HS kod sistemi ile aynıdır.

Mercosur kapsamında üye ülkeler arasında tarife ve tarife dışı önlemler ile eş etkili önlemler bertaraf edilerek malların, hizmetlerin ve üretim faktörlerinin serbest dolaşımı sağlanmış olup, bu nedenle söz konusu ülkelere yapılan ithalat, Türkiye'den yapılacak ithalata göre daha avantajlı olmaktadır. Tarifelerin yanı sıra Mercosur çerçevesinde üyeler arasında avantajlı rekabet koşullarının oluşturulması ve desteklenmesine yönelik dış ticaret, tarım, sanayi, mali, para, kur, sermaye, gümrük, ulaştırma ve haberleşme gibi sektörel ve makroekonomik politikalara yönelik koordinasyonun kurulması sağlanmıştır.<sup>41</sup>

Halihazırda yürürlükte olan Mercosur ortak gümrük tarifelerine (TEC) aşağıdaki linkten ulaşılabilir:

<https://www.mercosur.int/pt-br/politica-comercial/ncm/>

<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/camex/se-camex/strat/tarifas/vigentes>

**(ANEXO I)**

İç Vergiler ve Oranları

İthalatta gümrük vergisine ilave olarak alınan vergiler ise aşağıda yer almaktadır.

- Sanayi Ürünleri Vergisi (IPI)
- Mal ve Hizmet Dağıtım Vergisi (ICMS)
- Sosyal Entegrasyon Vergisi (PIS)
- Sosyal Güvenlik Finansmanına Katkı Vergisi (COFINS)

Söz konusu vergiler, yerli firmalara da uygulanan, haksız rekabetin önlenmesi amacıyla ithalattan da alınan vergilerdir.

Anılan vergilere ticari limanların yenilenmesi amacıyla navlun masrafları üzerinden Liman Vergisi (AFRMM) de eklenmektedir.

Mal ve Hizmet Dağıtım Vergisi (ICMC) hesaplanırken Brezilya Hükümeti tarafından aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

Ödenecek ICMS = (Vergiye Esas Tutar + Gümrük Vergisi + IPI + PIS + COFINS) / (1 - ICMS Oranı) \* ICMS Oranı

ICMS oranı ise eyaletler bazında değişmekte olup %17-23 arasında alınmaktadır. São Paulo'da %18 olan ICMS oranının en yüksek olduğu eyalet ise %23 ile Maranhão'dur<sup>42</sup>.

Brezilya Gümrük Vergileri oranları, 8 haneli NCM numarası girerek izleyen linkte görüntülenebilmektedir: <http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/>

<sup>41</sup> <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/acordos-comerciais/mercosul>

<sup>42</sup> <https://www.taxgroup.com.br/solutions/tabela-icms-2026-fique-por-dentro-das-aliquotas-estaduais-atualizadas/#o-que-e-o-icms-e-qual-sua-importancia?>

Kullanılışı:

- “Código NCM” bölümüne 8 haneli HS kodu girilir,
- “Valor Aduaneiro” bölümüne gümrük değeri yazılır,
- “Moeda” bölümünde ilgili para birimi seçilir,
- “Código de Verificação” bölümüne üstte görülen karakterler girilir,
- “Consultar” seçeneğine tıklanır.

Araştırma sonucunda çıkan:

- II: Gümrük Vergisini,
- IPI: Sanayi Ürünleri Vergisini,
- PIS: Sosyal Entegrasyon Vergisini
- COFINS: Sosyal Güvenlik Finansmanına Katkı Vergisini gösterir.
- ICMS vergisi yukarıda belirtilen formül ile hesaplamaya dahil edilir. Söz konusu vergilerin toplamı, toplam ithalat vergisini vermektedir.

Demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektöründe Brezilya tarafından uygulanan gümrük vergileri ilgili ürünün 8 haneli NCM numarası girilmek suretiyle izleyen linkte hesaplanabilmektedir: <http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/>

#### 4.19 Varsa Sektöre Yönelik ve Genel Tarife Dışı Engeller

Brezilya’ya ihracatta karşılaşılan en önemli sorunlar arasında ithal edilen pek çok üründe izin ve/veya sertifikasyon talep edilmesidir. İlâveten, ürünlerin ve firmaya bağlı olarak yapılan risk değerlendirmesi sonucunda ilgili risk kategorisine göre gümrüklerdeki denetim yoğunluğu değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle, Brezilya gümrüklerinde tesis edilen işlemlerin uzun zaman aldığı ve depo masraflarının artmasına neden olabildiği değerlendirilmektedir.

### 5. Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Fırsatlar (Örnek: artan talep, e-ticaretin yaygınlaşması, ülkemizle yapılan Serbest Ticaret Anlaşması vb.)

Brezilya iş fırsatlarıyla dolu, güvenli ve yabancı yatırımcılar için dikkat çekici bir yatırım ortamı sunmaktadır. Ülkenin özellikle altyapı hizmetlerine olan talebi önemli ölçüde artmaktadır. Ulusal inşaat piyasasından gelen talebin artması, büyük etkinlikler için çok sayıda altyapı çalışmasının yapılması demir veya çelikten boru bağlantı parçaları ithalatına olan talebin artmasına neden olmaktadır.<sup>43</sup>

2024 yılında yapılan bir araştırmaya göre Brezilya nüfusunun %50,1’i aylık geliri 3.400 Brezilya Reali tutarının (yaklaşık 580 ABD Doları) üzerinde olan C, B ve A olarak sınıflandırılan, geniş ve hızlı büyüyen bir nüfustan oluşmaktadır<sup>44</sup>. Aynı araştırmaya göre 2023 yılında nüfusun sadece %49,6’sı C, B ve A sınıfından oluşmakta idi. Geçtiğimiz 10 yılda ise ülkede 40 milyon kişi aşırı yoksul sınıflandırmasından çıkmıştır. Satın alma

<sup>43</sup>[https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Menu%20Institucional/Apresenta%c3%a7%c3%a3o\\_Analise%20do%20Setor%20de%20Rochas.pdf](https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Menu%20Institucional/Apresenta%c3%a7%c3%a3o_Analise%20do%20Setor%20de%20Rochas.pdf)

<sup>44</sup> <https://www.brasildefato.com.br/2025/01/05/brasil-volta-a-ser-um-pais-majoritariamente-de-classe-media-no-governo-lula-3-mostra-estudo/>

gücünün artması ve emlak sektöründeki fırsatlar, Brezilya'yı yatırım için cazip bir seçenek haline getirmektedir.

Brezilya'ya ülkemizden en çok ihraç edilen demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektörü ürünlerinden “dökme demir, demir veya çelikten diğer kalıplanmış boru bağlantı parçaları” ile “dökme demir, demir veya çelikten diğer boru flanşları” ürünlerinin pazar payı artış eğilimi göstermektedir.

Boru bağlantı parçaları sektörü esas olarak boru hatlarının ve ağların genişlemesi için sağlam bağlantılar gerektiren petrol ve gaz, enerji (yenilenebilir enerji dahil), sanitasyon ile kağıt hamuru ve kağıt sektörlerinin talepleri tarafından yönlendirilmektedir. Petrokimya ve madencilik projeleri için boru bağlantı parçalarına giderek artan bir talep bulunmaktadır.<sup>45</sup>

#### **6. Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Tehditler (Örnek: yoğun rekabet ortamı, korumacı politikalar, tüketici tercihlerinde farklılıklar, ekonomik dalgalanmalar, siyasi istikrarsızlık v.b.)**

Brezilya demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektöründe ÇHC başta olmak üzere Asya ülkelerinin yoğun rekabeti bulunmaktadır. Bununla birlikte, sektördeki teknik düzenlemeler ve standartlar katı bir görünüm arz etmektedir.

#### **7. Demir veya Çelikten Boru Bağlantı Parçaları Sektöründe İhracatın Artırılması için Firmalara Öneriler**

Brezilya pazarına girme arzusunda olan firmalarımızın Brezilyalıların iş yapış biçimlerini öğrenmek, doğrudan ithalatçı ve dağıtıcılarla tanışabilmek amacıyla ülkedeki B2B toplantı ve fuarlara katılımlarının; böylelikle ilk kanaldan Türk ürünlerinin tanıtımını yapmalarının faydalı olduğu değerlendirilmektedir. İlâveten; Brezilya ile ticaret yapmak isteyen firmalarımızın ülkede firma, ofis, showroom açmalarında fayda bulunduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde Brezilyalı dağıtıcıların ve ithalatçıların da ülkemize gitmelerinin, üretimi yerinde görmelerinin teşvik edilmesi yararlı görülmektedir. Konferanslar, seminerler yoluyla iki ülkenin iş dünyasını bilgilendirerek bir araya getirmek de diğer bir alternatiftir.

İlâveten, Brezilya'nın petrol ve enerji firması Petrobras onaylı tedarikçi olmak için gerekli CRC kayıt belgesi gibi sertifikalar almak, çok geniş bağlantı fırsatları barındıran pazara erişim için önemli bir farklılık sağlayan unsurdur.<sup>46</sup> Ayrıca; otomotiv, denizcilik ve enerji sektörlerinde halihazırda müşteri portföyüne sahip büyük yerel dağıtıcı ve üretici firmalar ile ortaklık kurmak suretiyle ihracatın arttırılabileceği düşünülmektedir.

#### **8. Belirtilmesinde Fayda Görülen Diğer Hususlar**

Brezilya'nın dış ticaret ve gümrük rejimi ile ilgili bilgilere yetkili kurumların internet sayfalarından ayrıntılı şekilde ulaşılması mümkün bulunmaktadır.<sup>47</sup> Öte yandan, Brezilya'daki ithalat ve ihracat süreçleri firmaların hareket kabiliyetini zorlaştırıcı nitelikteki

<sup>45</sup> <https://www.wmtrading.com.br/segmentos/aco/>

<sup>46</sup> <https://crc.canalfofornecedor.com.br/beneficios-de-ser-um-fornecedor-certificado-pela-petrobras/>

<sup>47</sup> <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/>

vergi, harç ve birtakım düzenlemeler nedeniyle halihazırda karmaşık bir görünüm arz etmektedir. Bu kapsamda, ihraç edilecek ürün pazarına ilişkin derin bir analiz yapılması önem arz etmektedir.

Ayrıca, firmalarımızın ticari ilişkilerinde risk analizi yapılmadan, hızlı karar alma noktasında sözel yöntemler kullanılarak iş yapmaları yerine ticari iş ilişkilerini sözleşmeye dayalı olarak yürütmelerinde fayda bulunmaktadır.

## 9. Genel Değerlendirme

İşbu rapor, Brezilya demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektörüne yönelik hazırlanmıştır. Boru bağlantı parçaları ürününün, muhtelif sektörlerde çok farklı kullanım alanlarına sahip olduğu da dikkate alındığında Brezilya demir veya çelikten boru bağlantı parçaları sektörü yabancı firmalar için birçok fırsat barındırmaktadır. Ülkemiz boru bağlantı parçaları sektörü, güçlü üretim kapasitesi, ileri mühendislik altyapısı ve küresel standartlara uyumu ile dünya pazarında stratejik bir aktör konumundadır. Brezilya'nın yüksek korumacı vergileri ve katı teknik düzenlemeleri mevcut olsa da, zengin ürün yelpazesi, dayanıklılığı ve esnekliği ile öne çıkan ülkemiz demir veya çelikten boru bağlantı parçaları ürünlerinin; Brezilya pazarındaki rekabet gücümüze katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

**\*\*\*İşbu rapor, Sao Paulo Ticaret Ataşeliği tarafından bilgi amaçlı hazırlanmış olup; herhangi bir hukuki bağlayıcılığı bulunmamaktadır.**

## 10. Yararlı Adresler

- <https://www.gov.br/>
- <https://comexstat.mdic.gov.br/>
- <https://www.abitam.com.br/>
- <https://febramat.com.br/>
- <http://www.abramat.org.br/>
- [www.anamaco.com.br/](http://www.anamaco.com.br/)
- [www.acobrasil.org.br/](http://www.acobrasil.org.br/)
- <https://tubotech.com.br/>
- <https://www.feicon.com.br/>

## 11. Kaynakça

- Brezilya Devlet Kurumları İnternet Sayfaları
- ANAMACO Raporu
- ABITAM Raporu
- AÇOBRASIL Raporu
- SEBRAE Raporu

-Diğer Muhtelif İnternet Sayfaları

<https://www.ravansolutions.com/blog/tubo-de-aco-inox-preco-tudo-que-voce-precisa-saber-antes-de-comprar>

<https://pt.kbs-connector.com/info/what-factors-affect-the-pricing-of-wire-connec-98966608.html>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0188461116300267>

<https://www.quimica.com.br/valvulas-concorrencia-global-e-custos-elevados-provocam-mudancas-profundas-na-industria-nacional/>

<https://www.tubosabc.com.br/tubos/expectativas-do-mercado-de-tubos-de-aco/>

<https://normasinternet2.receita.fazenda.gov.br/#!/consulta/externa/15618>

<https://sabercertificacoes.com.br/faq-itens/quais-barras-e-fios-de-aco-devem-ter-certificacao-inmetro-pela-portaria-139-2021/>

<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/40597/nbr15562-conexoes-od-produzidas-a-partir-de-tubos-de-acos-inoxidaveis-com-costura-requisitos-gerais>

<https://www.tupy.com.br/conexoes/tupy-npt/>

<https://jweng.com.br/noticias/nbr-6493-cores-de-tubulacao-industrial/>

<https://gilli.adv.br/rotulagem-de-produtos-importados/>

<https://portaldasustentabilidade.abnt.org.br/compras-publicas-e-rotulagem-ambiental-spell/>

<https://abriq.org.br/portaria-inmetro-n-390-de-21-de-setembro-de-2021/>

<https://www.thermcolor.com.br/etiqueta-para-identificacao-industrial/>

<https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/1033/>

<https://www.sgpam.com.br/sites/sgpam.com.br/files/2024-09/et-conexoes-para-tubos-de-pvc-pba.pdf>

<https://www.lisam.com/pt-br/news/abnt-nbr-14725-informacoes-de-transporte-regulamentacoes-identificacao-de-perigos-e-rotulagem/>

<https://www.cnt.org.br/>

<https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/transplongocurso.html#pt>

<https://www.brastetubos.com.br/>

<https://www.allborplass.com.br/conexoes-hidraulicas.php>

<https://www.asperbrastuboseconexoes.com.br/>

<https://www.montanatubos.com.br/distribuidora-de-conexoes>

<https://agenciax3.com.br/mercado-de-marketplaces-no-brasil-em-2026-veja-como-esta-dividida-a-fatia-bilionaria-do-e-commerce/>

<https://datareportal.com/reports/digital-2026-brazil>

<https://www.nuvemshop.com.br/blog/transportadora-ecommerce/>

<https://brasilacos.com.br/como-a-infraestrutura-brasileira-esta-impulsionando-a-demanda-por-tubos-de-aco-carbono/>

<https://www.prestex.com.br/blog/industria-de-ferro-e-aco/>

<https://www.grupoacocearense.com.br/tendencias-da-construcao-civil-no-brasil-tecnologia-aco-e-productividade-para-2026/>

<https://www.tubosabc.com.br/tubos/tendencias-e-novidades-do-mercado-de-tubos-de-aco-para-2026/>

<https://www.taxgroup.com.br/solutions/tabela-icms-2026-fique-por-dentro-das-aliquotas-estaduais-atualizadas/#o-que-e-o-icms-e-qual-sua-importancia?>

<https://www.brasildefato.com.br/2025/01/05/brasil-volta-a-ser-um-pais-majoritariamente-de-classe-media-no-governo-lula-3-mostra-estudo/>

<https://www.wmtrading.com.br/segmentos/aco/>

<https://crc.canalforneador.com.br/beneficios-de-ser-um-forneador-certificado-pela-petrobras/>