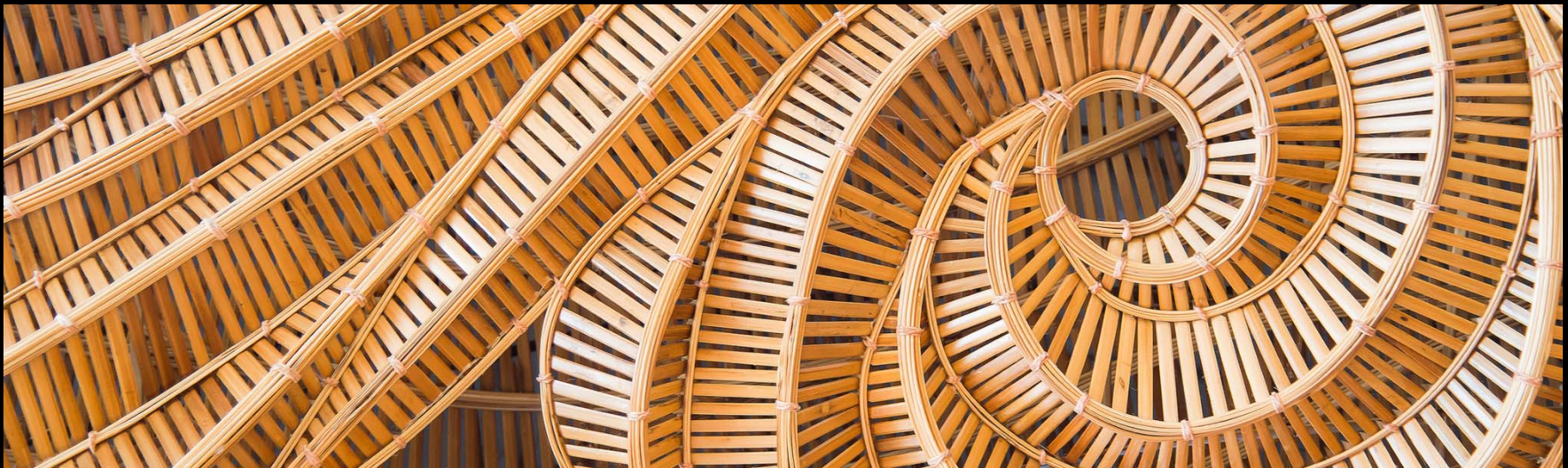


# *Desafios e tendências no mundo em transformação*

Julyana Yokota  
Director  
S&P Global Ratings

27 de Setembro de 2018

## **Tendências Econômicas e Investimentos Diretos no Brasil**



---

**S&P Global**  
Ratings

*Permission to reprint or distribute any content from this presentation requires the prior written approval of S&P Global Ratings. Copyright © 2018 by Standard & Poor's Financial Services LLC. All rights reserved*

# Agenda

1. Brasil - Tendências da economia brasileira
2. Ratings e riscos da economia brasileira
3. Qual tem sido a evolução dos investimentos diretos no Brasil
4. Finanças Verdes e o papel da S&P Global neste mercado

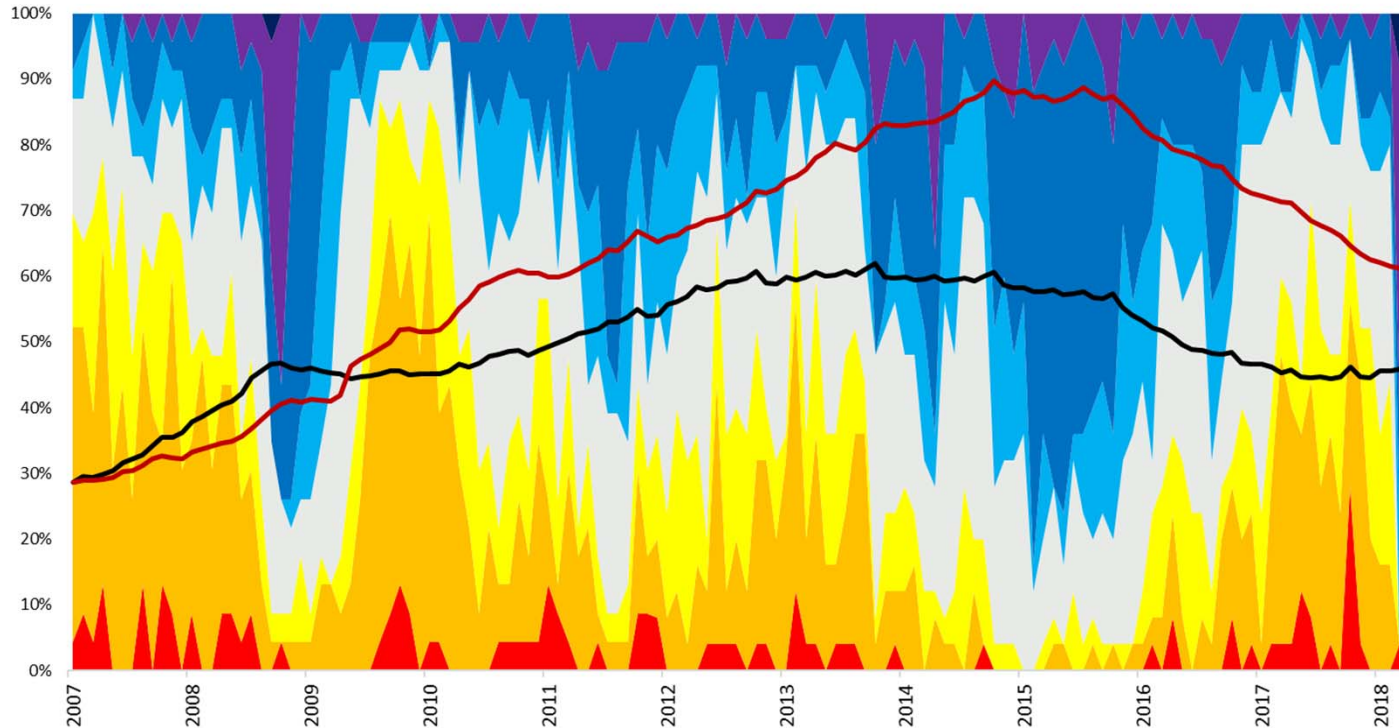
# Brasil Tendências

# Industry Heat Map

	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17	Oct-17	Nov-17	Dec-17	Jan-18	Feb-18	Mar-18	Apr-18	May-18	Jun-18
1 Indústria geral	87.0	87.6	87.2	87.6	87.5	88.2	90.9	89.0	89.2	89.2	90.0	80.1	90.6
2 Indústrias extrativas	101.7	100.5	99.3	100.2	100.3	100.2	98.3	102.0	97.1	100.6	100.6	102.8	103.1
3 Indústrias de transformação	85.3	85.9	86.0	86.2	86.4	86.9	89.7	87.7	87.6	87.9	88.8	77.8	89.0
3.10 Fabricação de produtos alimentícios	102.1	105.8	100.0	103.5	96.8	98.8	101.9	100.6	99.5	99.9	101.3	83.9	100.2
3.11 Fabricação de bebidas	91.5	92.1	92.7	92.3	97.8	92.1	92.8	96.3	94.2	92.4	96.0	77.6	103.7
3.12 Fabricação de produtos do fumo	79.5	74.3	83.5	76.5	68.3	68.4	76.0	83.6	73.9	71.2	71.3	67.9	74.0
3.13 Fabricação de produtos têxteis	82.0	81.9	81.9	80.6	82.4	81.2	82.6	81.8	78.1	79.3	77.9	75.8	76.1
3.14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	82.7	81.7	83.1	83.2	87.0	82.6	84.3	83.0	81.7	82.5	82.6	70.5	80.0
3.15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calça	91.6	94.7	92.2	87.9	91.4	90.8	93.3	89.6	93.8	90.9	88.8	79.1	90.6
3.16 Fabricação de produtos de madeira	96.7	99.0	101.3	98.5	100.6	102.8	104.3	104.2	106.6	100.3	103.9	88.4	104.0
3.17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	103.5	102.1	103.2	104.3	104.1	106.3	110.0	108.2	108.4	107.9	107.8	93.7	110.5
3.18 Impressão e reprodução de gravações	53.5	61.8	63.2	59.9	57.6	58.9	60.2	60.9	51.8	63.0	60.6	55.5	54.5
3.19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	86.2	89.3	88.6	94.3	90.9	90.4	87.7	86.7	85.7	86.7	90.7	96.0	96.0
3.20B Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de	108.5	106.7	115.0	106.3	102.2	106.3	107.8	104.4	109.8	115.9	108.4	93.1	110.8
3.20C Fabricação de outros produtos químicos	92.4	93.3	93.9	91.9	95.4	95.7	96.0	93.0	93.2	91.2	91.0	85.4	91.6
3.21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	81.6	82.8	82.9	67.2	80.9	84.9	81.5	97.0	89.3	86.5	90.0	79.9	79.8
3.22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	86.5	87.2	87.5	86.9	87.1	87.6	92.6	88.1	89.1	89.4	87.6	78.2	88.0
3.23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	78.4	79.8	79.9	79.7	79.9	80.2	81.4	80.9	80.7	80.0	80.2	68.3	82.5
3.24 Metalurgia	83.0	81.9	83.9	84.3	85.5	87.8	89.3	88.4	87.2	87.1	87.4	83.4	85.5
3.25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	69.3	69.6	69.6	68.5	68.9	69.8	72.4	70.0	72.0	69.7	71.5	64.1	71.2
3.26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	73.7	75.9	77.3	75.7	76.5	76.4	83.7	82.2	83.9	88.5	82.9	72.1	77.2
3.27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	75.5	75.4	75.6	75.7	74.7	76.3	79.1	76.1	76.7	73.9	73.6	68.0	77.9
3.28 Fabricação de máquinas e equipamentos	79.6	76.5	76.4	76.2	76.3	76.7	79.4	81.6	78.4	80.4	77.8	75.3	79.5
3.29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	67.9	68.6	72.7	74.1	73.8	74.5	82.2	77.1	78.8	80.3	84.7	59.2	87.1
3.30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	64.8	65.9	64.4	64.3	65.7	66.5	77.0	62.8	66.8	65.7	74.5	63.4	56.6
3.31 Fabricação de móveis	76.3	81.4	80.1	78.7	80.6	79.2	80.7	78.8	79.2	77.6	78.3	64.2	82.5
3.32 Fabricação de produtos diversos	96.1	94.8	96.6	91.7	90.6	84.2	99.3	87.8	94.9	92.8	90.8	86.3	90.0
3.33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	91.9	91.6	92.9	94.2	93.7	92.0	93.6	100.0	85.9	95.5	95.3	90.2	93.0

	Cooling down: below the 12-month average					Warming up: above the 12-month average				
s.d.	<-3.0	<-2.0	<-1.0	<-0.5	-0.5	>0.5	>1.0	>2.0	>3.0	

# Industry Heat Map Diffusion x Corporate Lending

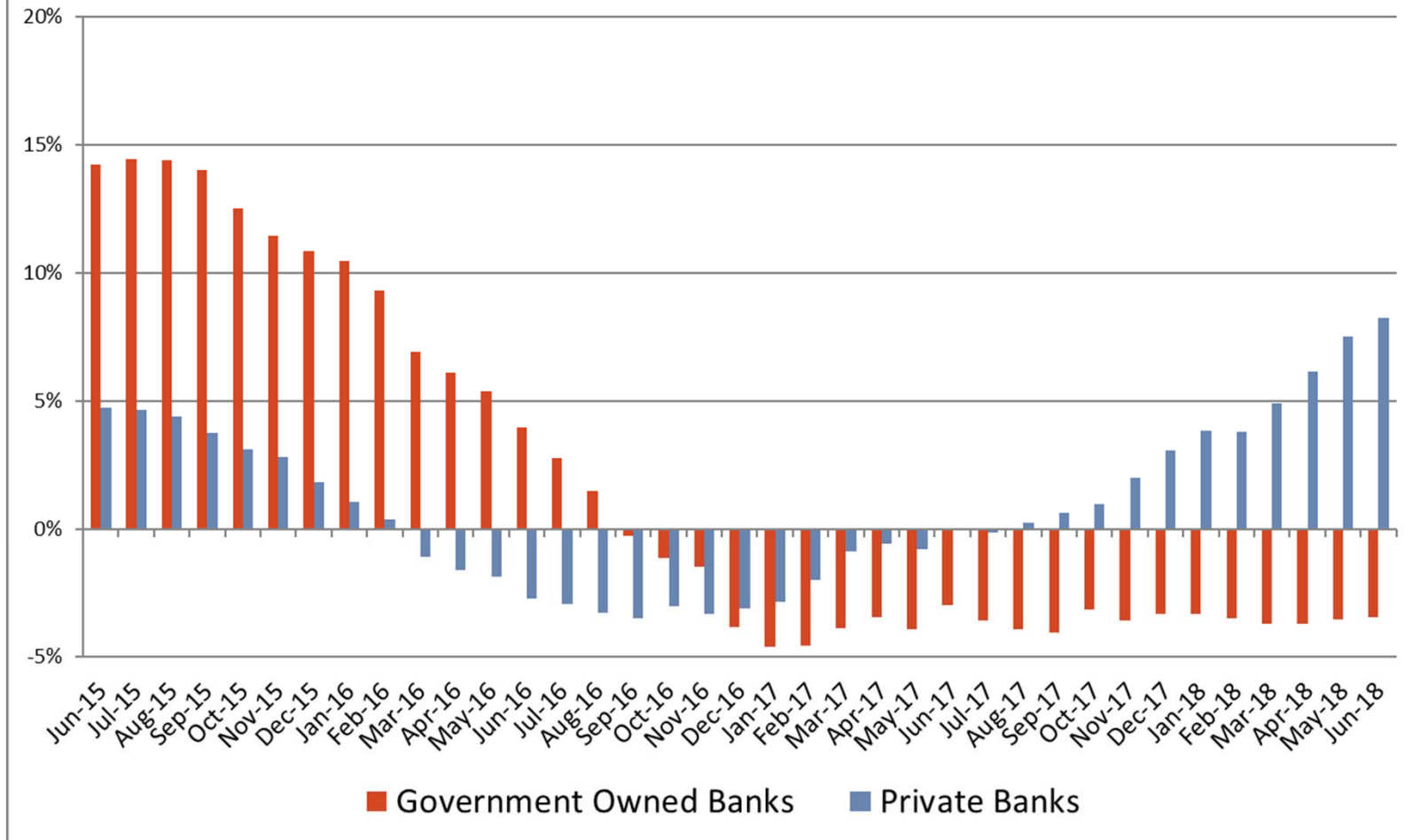


— Non-Earmarked Corporate Loans IPCA-Adjusted Index (March 2007 = 100)

— Earmarked Corporate Loans IPCA-Adjusted Index (March 2007 = 100)

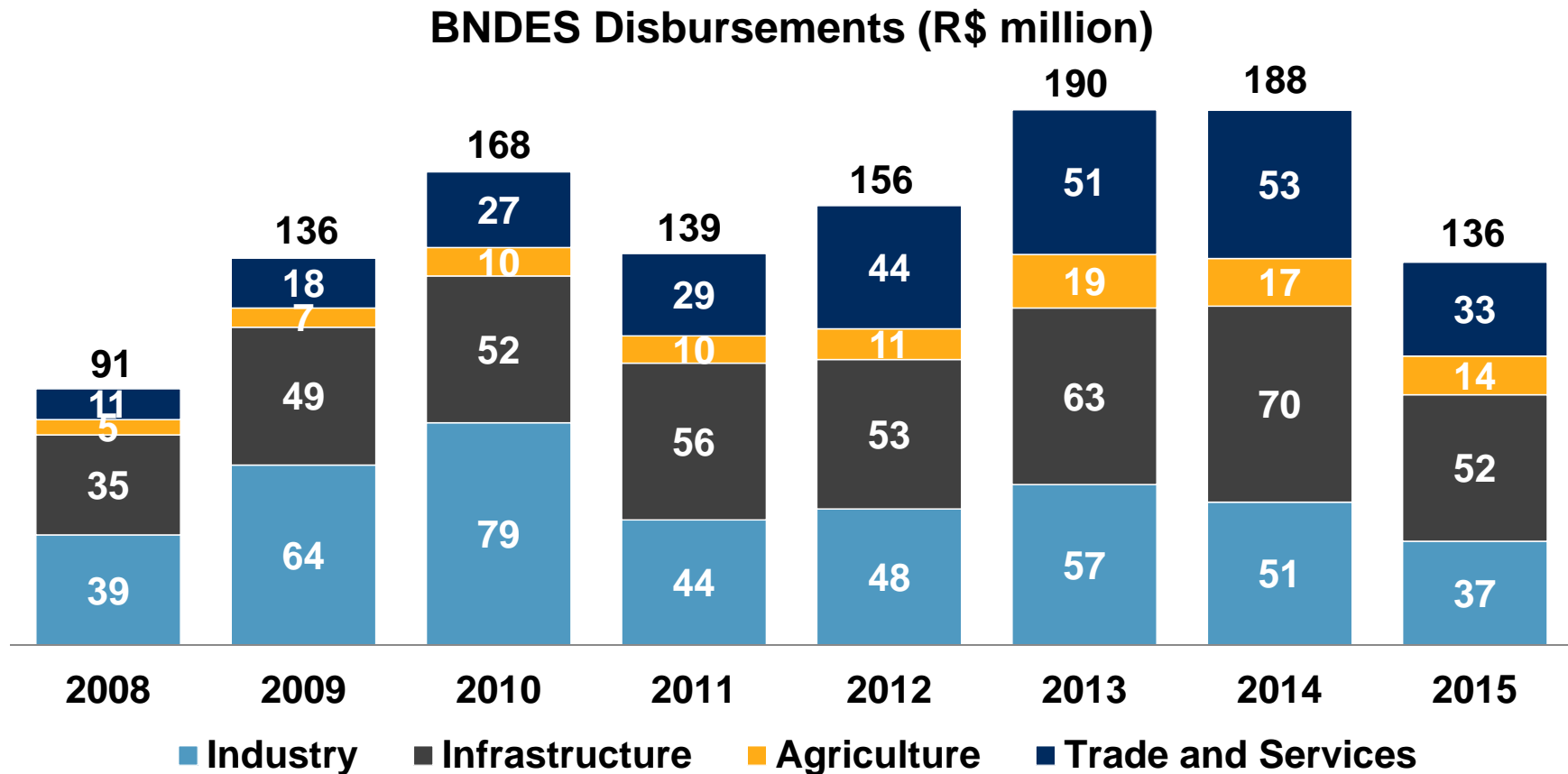
	Cooling down: below the 12-month average				Warming up: above the 12-month average				
s.d.	<-3.0	<-2.0	<-1.0	<-0.5	-0.5 > 0.5	>0.5	>1.0	>2.0	>3.0

## Government Owned vs Private - YoY Credit Growth



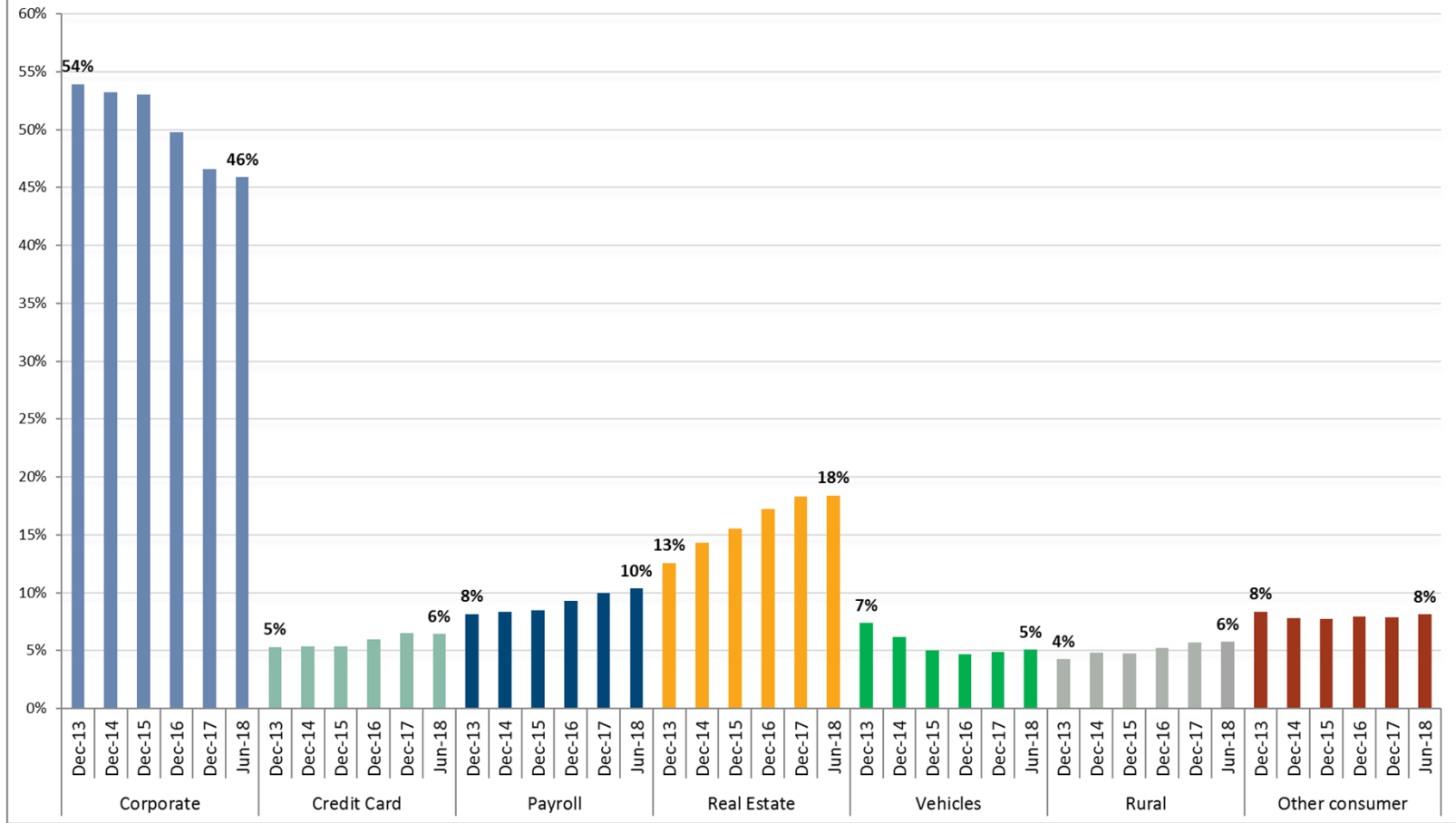
# Financiamentos do BNDES – até 2015

Capitalizações do Tesouro: R\$ 440 bi 2008-2014; zero em 2015-2016

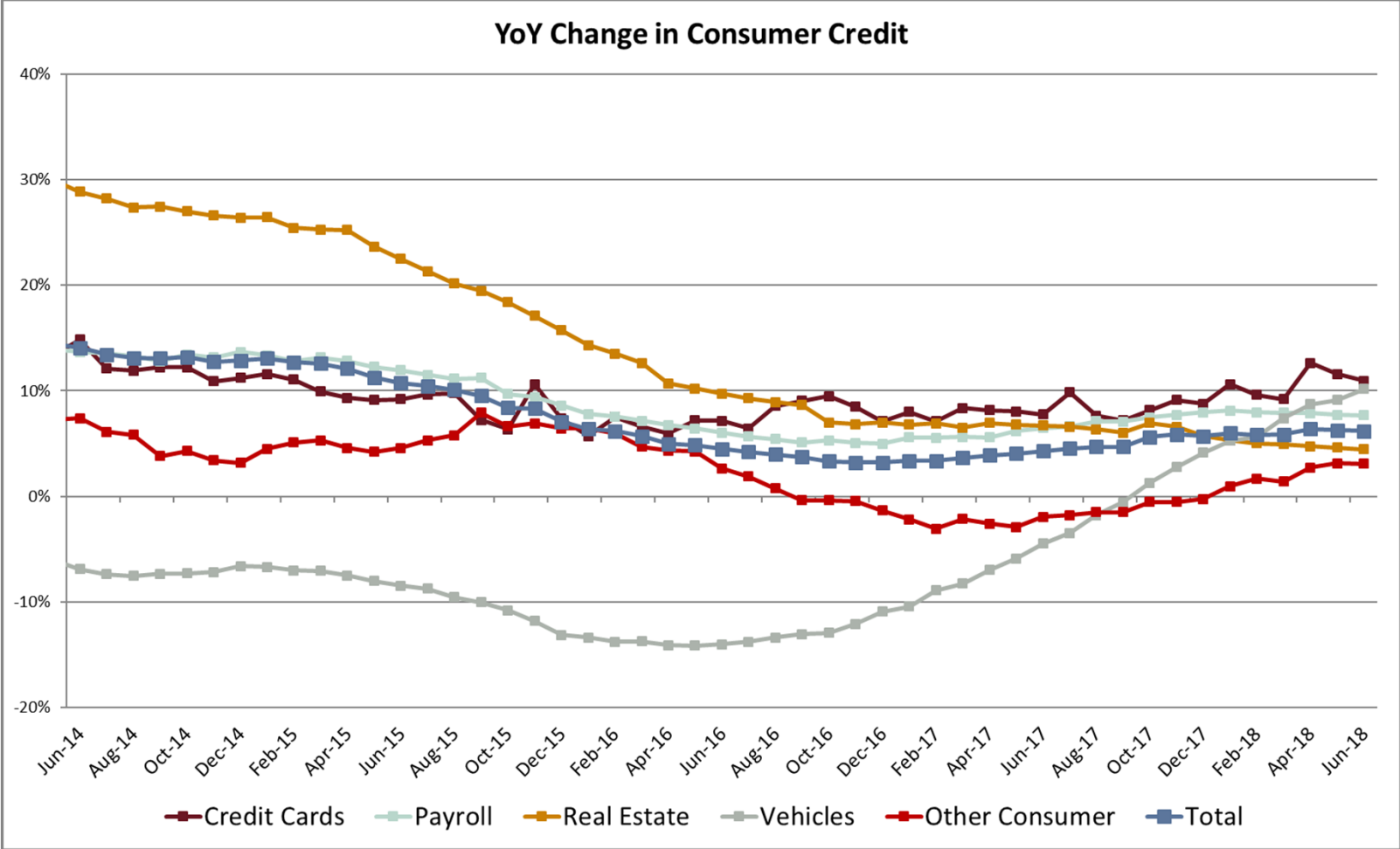


Fonte: BNDES

### Brazilian Loans Composition







# Restructured and Renegotiated Debt

Chart 1.2.9 – Problem assets

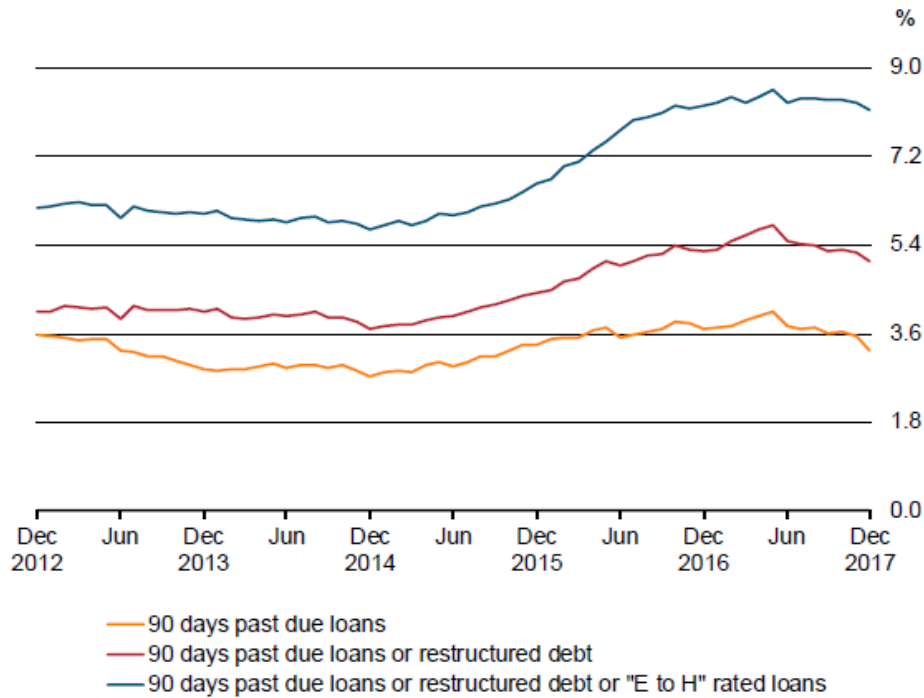
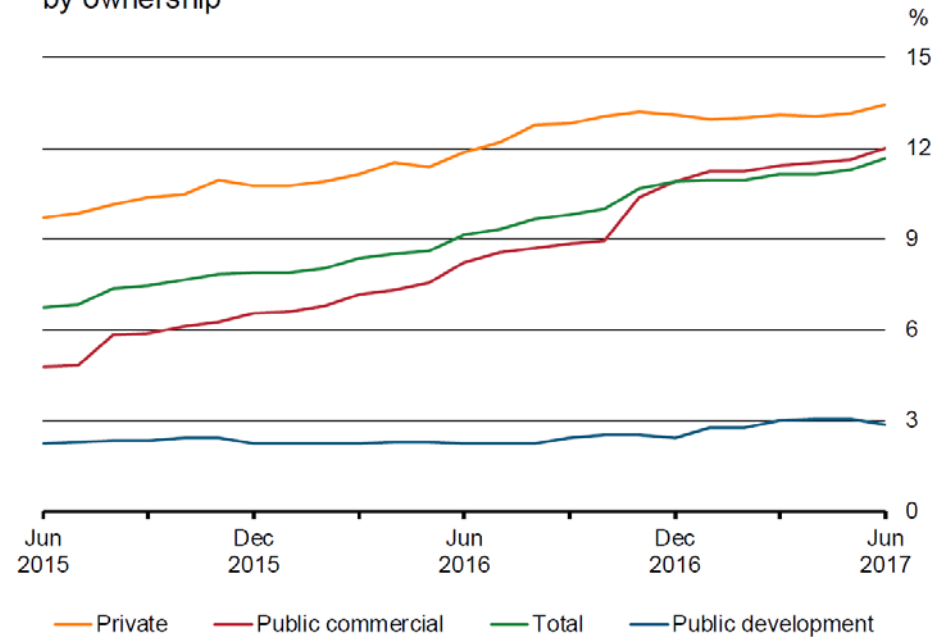
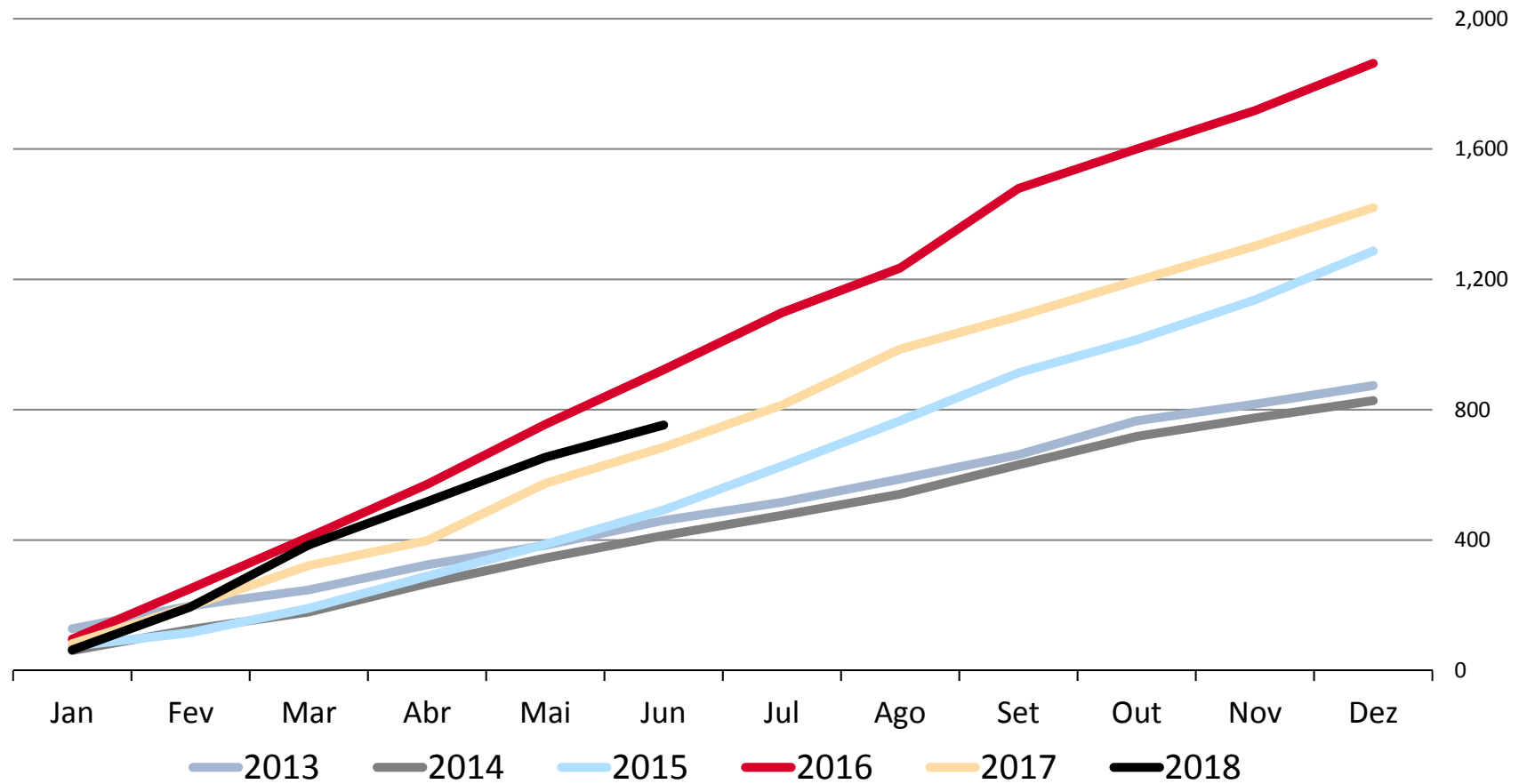


Chart 1.2.8 – Renegotiated debt by ownership



## Corporate Bankruptcy Filings per Year



Source: Serasa Experian

# S&P Global Ratings Visão dos Riscos

# Nossa cobertura analítica

*Cobrimos os seguintes setores gerais:*

- Entidades corporativas
- Entidades financeiras
- Infraestrutura
- Governos soberanos/Finanças públicas internacionais
- Operações estruturadas
- Finanças públicas dos EUA

# O que é um rating de crédito?

## • O que é

- Uma *opinião* prospectiva sobre a capacidade e disposição de um emissor, como uma entidade corporativa ou um governo, de honrar suas obrigações financeiras integralmente e no prazo determinado
- Os ratings de crédito também podem refletir a qualidade de crédito de uma emissão de dívida específica, como um título de dívida corporativo ou municipal, e a probabilidade relativa de default dessa emissão”.
- Visa ser globalmente comparável entre setores
- Incorpora visões sobre a probabilidade relativa de *default* aplicadas a entidades (emissores) e a títulos (emissões)
- Um dos diversos fatores disponíveis a investidores como parte do processo de tomada de decisão

## • O que não é

- Uma garantia da qualidade de crédito ou da probabilidade de default
- Orientação ou recomendação de investimento (compra, venda ou manutenção)
- Uma métrica de liquidez ou de preço
- Uma forma de definir empresas “boas” ou “ruins”
- Uma auditoria da empresa

### Green Evaluations:

uma opinião sobre os benefícios ambientais de uma emissão

Não é um rating de crédito

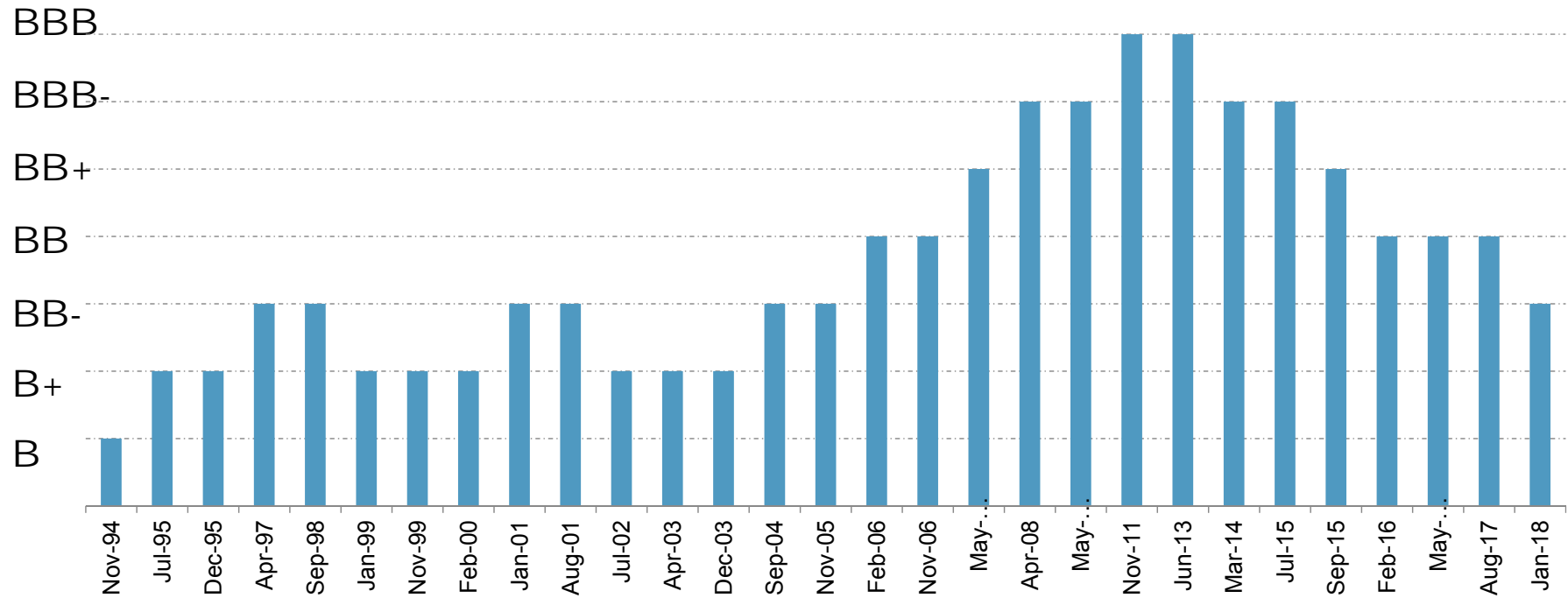
# Nossas Categorias de Ratings

Grau de investimento	AAA	Capacidade extremamente forte para honrar compromissos financeiros. Rating mais alto.
	AA	Capacidade muito forte para honrar compromissos financeiros.
	A	Forte capacidade para honrar compromissos financeiros, porém é de alguma forma suscetível a condições econômicas adversas e a mudanças circunstanciais.
	BBB	Capacidade adequada para honrar compromissos financeiros, porém mais sujeito a condições econômicas adversas.
	BBB-	Considerado o nível mais baixo da categoria de grau de investimento pelos participantes do mercado.
Grau especulativo	BB+	Considerado o nível mais alto da categoria de grau especulativo pelos participantes do mercado.
	BB	Menos vulnerável no curto prazo, porém enfrenta atualmente grande suscetibilidade a condições adversas de negócios, financeiras e econômicas.
	B	Mais vulnerável a condições adversas de negócios, financeiras e econômicas, porém atualmente apresenta capacidade para honrar compromissos financeiros.
	CCC	Atualmente vulnerável e dependente de condições favoráveis de negócios, financeiras e econômicas para honrar seus compromissos financeiros.
	CC	Atualmente fortemente vulnerável.
	C	Um pedido de falência foi registrado ou ação similar impetrada, porém os pagamentos das obrigações financeiras continuam sendo realizados.
	D	Inadimplente (em default) em seus compromissos financeiros

Os ratings de 'AA' a 'CCC' podem ser modificados pelo acréscimo de um sinal de mais (+) ou menos (-) para identificar a posição relativa nas categorias de rating.

# Brazil's Credit Profile

- Foreign Currency Rating



Nov-94	Jul-95	Dec-95	Apr-97	Sep-98	Jan-99	Nov-99	Feb-00	Jan-01	Aug-01	Jul-02	Apr-03	Dec-03	Sep-04	Nov-05	Feb-06	Nov-06	May-07	Apr-08	May-08	Nov-11	Jun-13	Mar-14	Jul-15	Sep-15	Feb-16	May-16	Aug-17	Jan-18	
B	B+	B+	BB-	BB-	B+	B+	B+	BB-	BB-	B+	B+	B+	BB-	BB-	BB	BB	BB+	BBB-	BBB-	BBB	BBB	BBB-	BBB-	BBB-	BB+	BB	BB	BB	BB-
Pos	Stb	Pos	Stb	Neg	Neg	Stb	Pos	Stb	Neg	Neg	Stb	Pos	Stb	Pos	Stb	Pos	Pos	Stb	Pos	Stb	Neg	Stb	Neg	Neg	Neg	Neg	CW Neg	Neg	Stb



# Escola Nacional

## Visao Geral

- Completam os ratings de Escola Global
  - Fornecem alinhamento mais refinado do risco de crédito entre devedores locais
  - Não podem ser comparados com os ratings de moeda estrangeira e local na escala global
  - Não podem ser comparados ratings em escala nacional de países diferentes
  - Símbolos e definições são modificados para cada escala nacional
- Exemplo:
- mx - MEXICO
  - tw - TAIWAN
  - br - BRASIL

## Escola Nacional - Brasil

Recalibrada em 25 de Junho de 2018

### Brazil Mapping Specification

Global scale long-term local-currency rating	National scale long-term rating
BB and above	brAAA
BB-	brAAA, brAA+
B+	brAA+, brAA, brAA-
B	brA+, brA, brA-
B-	brBBB+, brBBB, brBBB-
CCC+	brBB+, brBB, brBB-
CCC	brB+, brB, brB-
CCC-	brCCC+, brCCC, brCCC-
CC	brCC
C	brC
R	R
SD	SD
D	D

R--Regulatory supervision. SD--Selective default. D--Default.

# Estrutura de Ratings Soberanos em Moeda Estrangeira



# Banking Industry Country Risk Assessment - Brazil

<b>Economic Risk</b>	<b>7</b>	<b>Industry Risk</b>	<b>5</b>	<b>BICRA Group</b>	<b>6</b>
<b>Economic Resilience</b>	<b>Very High Risk</b>	<b>Institutional Framework</b>	<b>Intermediate Risk</b>		
<b>Economic Imbalances</b>	<b>High Risk</b>	<b>Competitive Dynamics</b>	<b>High Risk</b>	<b>Government Support</b>	<b>Supportive</b>
<b>Credit Risk In The Economy</b>	<b>High Risk</b>	<b>Systemwide Funding</b>	<b>Intermediate Risk</b>		

## Major Factors

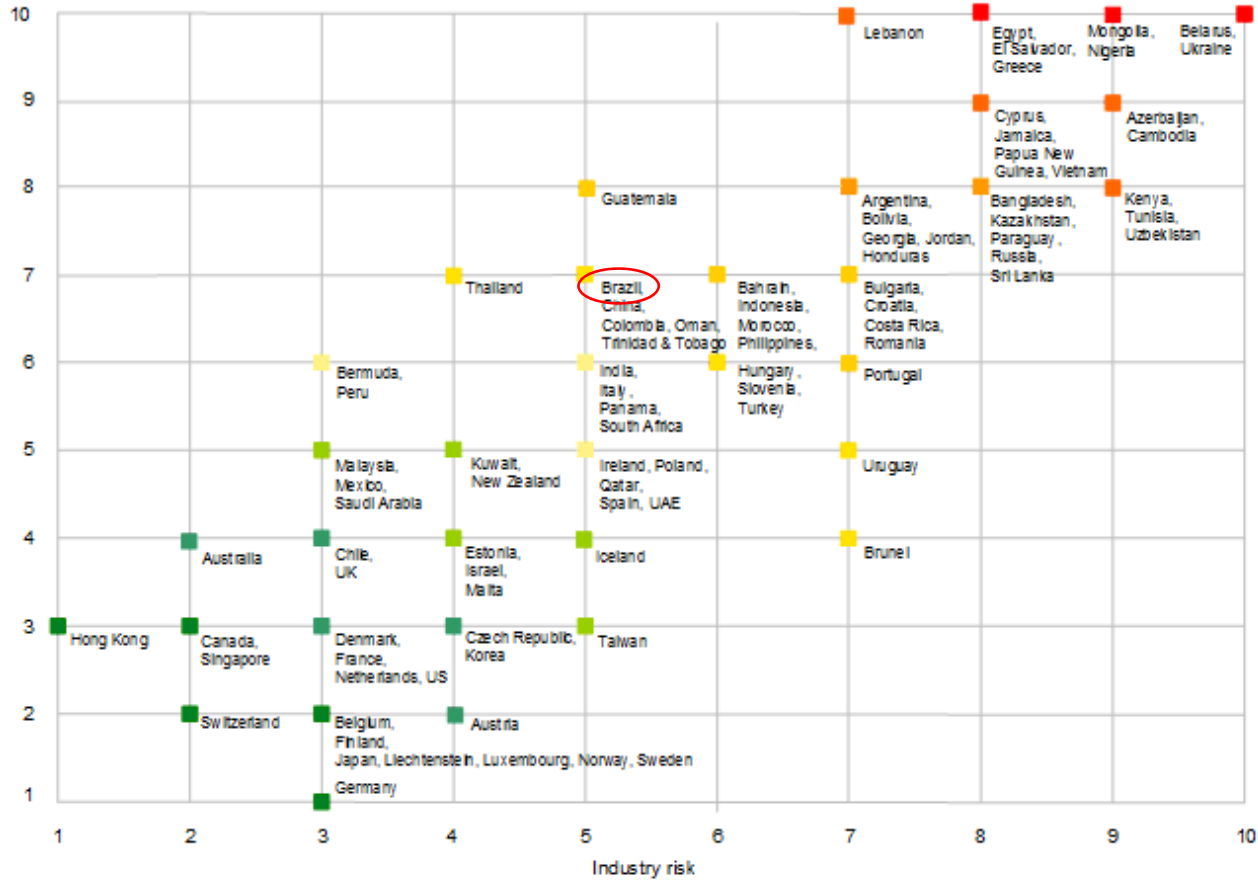
<b>Strengths:</b>	<b>Weaknesses:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A stable core customer deposit base and moderately deep and broad capital markets;</li> <li>• High net interest margins, well above those of peer banking systems; and</li> <li>• Expanding banking regulation with extensive coverage, broadly in line with international standards.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A high level of nonperforming loans (NPLs), renegotiated loans, and credit losses due to weak economy;</li> <li>• Heavy presence of the government-owned banks has caused distortions over the past few years; and</li> <li>• Corruption investigations may expose banks to reputational risk.</li> </ul>

**Chart 1**  
**BICRA, Economic Risk, And Industry Risk Scores**

BICRA groups: Lowest to highest risk



Economic risk



© Copyright © 2018 by Standard & Poor's Financial Services LLC. All rights reserved.

# BICRA Brazil - Trends

## Economic Risk: Negative

We continue to view the Brazilian banking sector's economic risk trend as negative. Although we expect Brazilian economy to continue recovering during the next two years, supporting the banks' efforts to improve--or limit the deterioration of--their asset quality metrics, we believe there's still a significant risk that a portion of the high levels of renegotiated loans will become delinquent and increase the already very high credit losses.

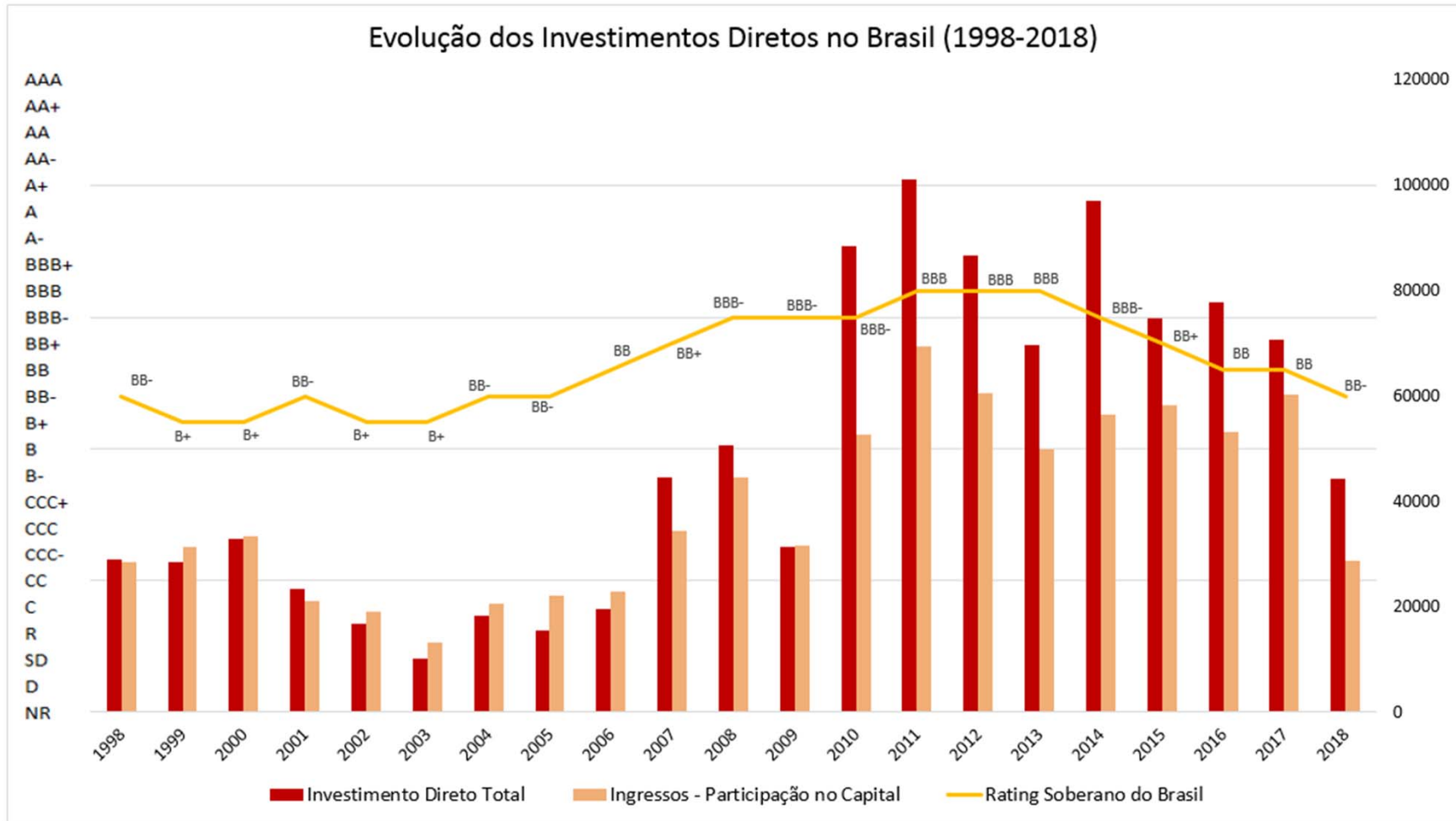
## Industry Risk: Negative

Our negative trend on the industry risk reflect the persistent risk that corruption investigations could weaken credit quality of several banks. Such a scenario would prompt us to revise our assessment of governance and transparency in our institutional framework score. On the other hand, the funding structure and competitive dynamics in the Brazilian financial system have remained healthy despite the economic woes, and we expect them to remain so in 2018. We also expect the government-owned banks' market share to continue slipping.

# Investimentos Diretos

# Investimentos Diretos – USD million

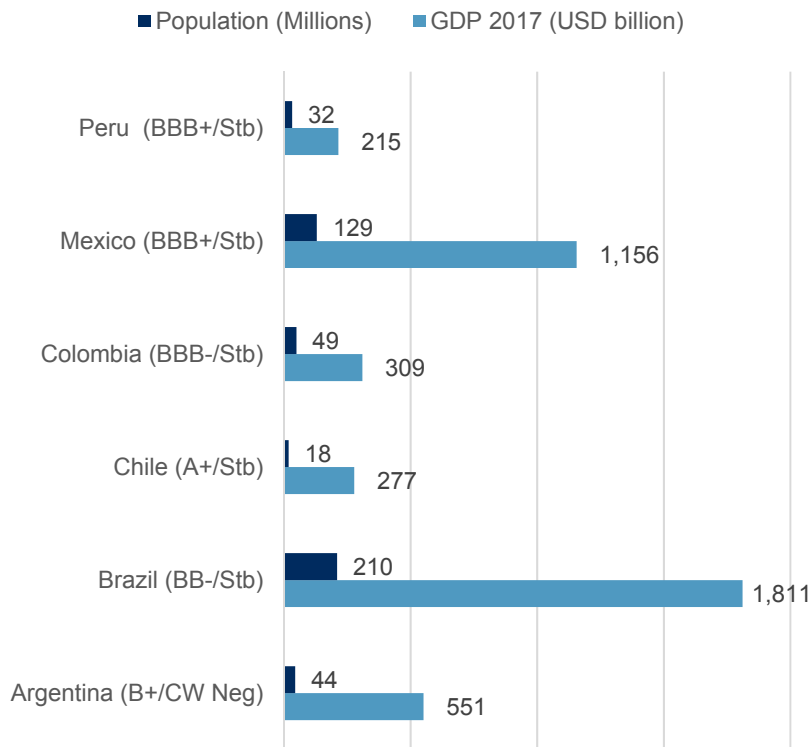
Apesar de ser menos de 5% do PIB, FDI representa cerca de ¼ do investimento produtivo no Brasil



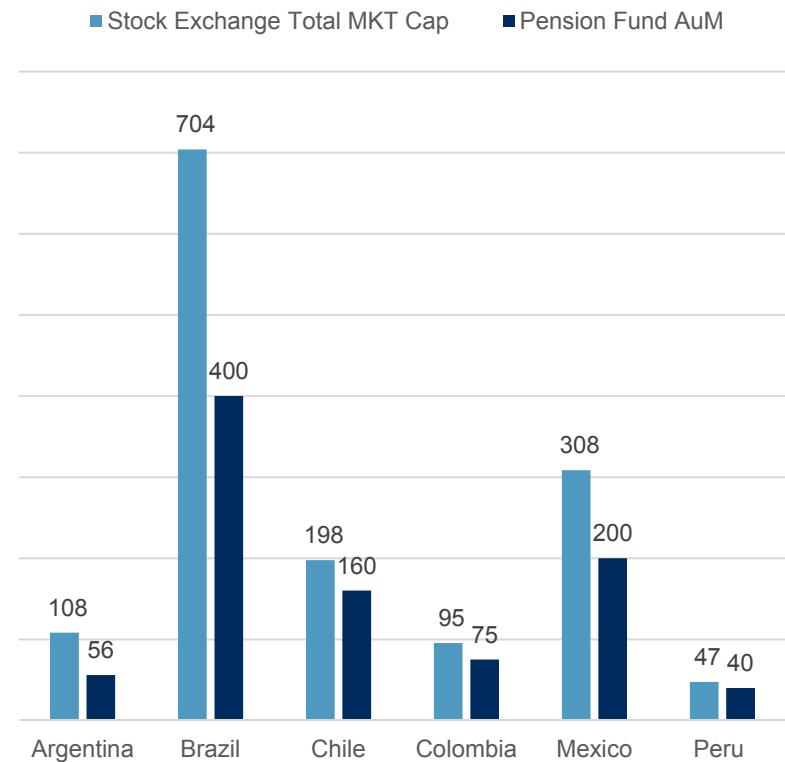
# Maiors países da America Latina

## Peer comparison

PIB (\$ billion)



Mercado Local (\$ billion) – 2016





# Origem dos Ingressos de Investimentos Diretos no Brasil – Participação no Capital (2001-2018)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Estados Unidos	4465	2614	2383	3977	4644	4522	6073	7047	4902	6144	8909	12310	9024	8580	6866	6544	11078	1986
Países Baixos	1892	3372	1444	7705	3208	3506	8129	4639	6515	6702	17582	12213	10511	8791	11573	10540	10894	3869
Luxemburgo	285	1013	238	747	139	746	2857	5937	537	8819	1867	5965	5067	6659	6599	7395	4305	1313
Suíça	182	347	336	364	342	1659	905	803	380	6445	1194	4333	2333	1973	1126	965	1288	369
Espanha	2767	587	710	1054	1220	1564	2202	3851	3424	1524	8593	2523	2246	5962	6570	3554	2309	1742
França	1913	1815	825	486	1458	763	1233	2880	2141	3479	3086	2155	1489	2945	2841	2778	3168	630
Chile	62	47	67	23	103	27	717	264	1027	941	830	2013	2963	1273	1024	846	1620	899
Reino Unido	416	475	253	275	153	426	1053	693	1032	1030	2749	1978	1707	2031	1691	3596	1171	426
Canadá	441	989	117	592	1435	1287	819	1442	1372	751	1789	1950	1215	912	978	543	303	591
Japão	827	504	1368	243	779	660	501	4099	1673	2502	7536	1471	2516	3780	2878	1412	537	562
Cingapura	16	21	91	1	42	79	24	91	91	38	252	999	271	219	267	227	199	69
Itália	281	473	390	429	346	254	313	385	232	300	457	986	902	868	1720	2835	1521	478
Noruega	83	60	55	27	43	369	284	207	671	1540	1073	936	405	554	2445	2186	939	519
Coreia do Sul	25	4	12	24	168	110	265	628	132	1045	1075	875	544	405	273	540	454	332
Ilhas Virgens Britânicas	912	501	550	245	255	286	371	1048	403	1059	1138	857	265	772	764	1637	9069	625
Alemanha	1047	628	506	795	1388	867	1801	1086	2473	538	1125	826	1011	1574	3453	1826	3221	744
Bélgica	113	45	18	8	686	278	91	78	93	75	420	656	473	347	989	614	123	108
Ilhas Cayman	1755	1555	1909	1522	1078	1974	1604	1556	1092	406	612	619	176	581	538	364	469	1398
Uruguai	181	237	154	161	167	237	212	424	198	275	301	567	130	183	318	292	218	42
Portugal	1692	1019	202	571	335	347	517	1051	384	1203	491	551	596	3161	386	247	318	104
Austrália	11	4	44	6	926	117	494	1154	707	556	1079	518	329	356	180	102	173	64
Hong Kong	33	12	11	15	17	101	13	35	34	83	2077	508	136	438	555	192	1123	728
Dinamarca	33	93	31	39	240	97	122	171	47	295	151	483	338	286	329	165	178	56
Suécia	54	205	43	90	33	20	64	55	214	387	467	476	408	674	422	378	126	74
Irlanda	9	53	2	19	125	37	64	75	8	15	184	426	153	121	370	592	44	27
México	61	24	45	61	1661	782	409	220	167	143	297	386	534	125	573	807	1527	126
Argentina	57	88	76	81	112	126	70	127	80	100	97	262	82	76	39	108	92	27
Panamá	133	141	147	151	166	140	141	96	132	132	248	228	312	235	264	76	238	60
China	28	10	16	4	8	7	24	38	83	395	179	185	110	840	232	425	643	295
Colômbia	1	1	0	0	1	232	167	54	152	188	47	156	69	101	135	40	250	7
Bermudas	607	1469	630	211	39	515	1497	1038	380	854	800	151	169	92	237	266	265	128
Bahamas	264	205	36	98	88	65	603	1101	52	109	96	138	562	187	178	125	1122	1006
Chipre	1	1	0	0	0	0	5	45	70	41	134	120	212	23	8	208	54	10
Peru	0	1	0	0	1	1	1	429	45	89	141	115	7	100	155	116	35	21
Áustria	67	34	11	96	6	16	116	93	48	3420	1508	108	89	297	61	91	175	34
Hungria	0	0	0	0	0	10	0	106	61	183	13	40	6	8	4	11	21	0
Maurício	1	0	0	0	2	0	2	5	9	336	120	22	3	9	10	24	7	8
Nova Zelândia	0	0	0	2	48	1	4	19	3	1	21	22	752	10	9	11	44	14
Finlândia	13	4	7	2	7	11	88	185	56	42	56	19	45	49	165	76	226	0
Demais países	366	308	362	416	575	530	481	1201	561	396	733	1395	1692	808	947	547	795	488
<b>TOTAL</b>	<b>21,093</b>	<b>18,960</b>	<b>13,087</b>	<b>20,542</b>	<b>22,043</b>	<b>22,769</b>	<b>34,335</b>	<b>44,457</b>	<b>31,679</b>	<b>52,583</b>	<b>69,530</b>	<b>60,543</b>	<b>49,850</b>	<b>56,404</b>	<b>58,169</b>	<b>53,300</b>	<b>60,345</b>	<b>19,978</b>

# Espanha e China

## Espanha

- Telefonica (telecom)
- Santander (bancos)
- Iberdrola (energia)
- Abertis (rodovias)
- Cobra/ Isolux (linhas de Transmissao)
- Celeo Redes (linhas de transmissao)
- Abengoa (linhas de transmissao)
- Enersis (energia)

## China

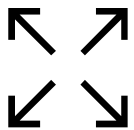
- State Grid – linhas de transmissao (linhão de Belo Monte)
- SGID – CPFL (energia)
- China Three Gorges (energia)
- China Merchant (porto)

# Mercado de Green Finance

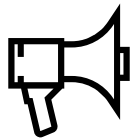
# Mercado de *Green Bonds*



**Crescendo  
Rapidamente**



**Expandindo**



**Pressão Política  
Global**



**China & Mercados  
Emergentes**

**S&P Global**  
Ratings

2017 foi o quinto ano recorde consecutivo para as emissões de *Green Bonds*. O mercado de *Green Bonds* atingiu cerca de US\$300bi ao final de 2017. Foram cerca de \$156bi novas emissões no ano e estimamos \$200bi para 2018

Esse universo é atualmente composto de cerca de 600 emissores, de 40 países, em 29 moedas.

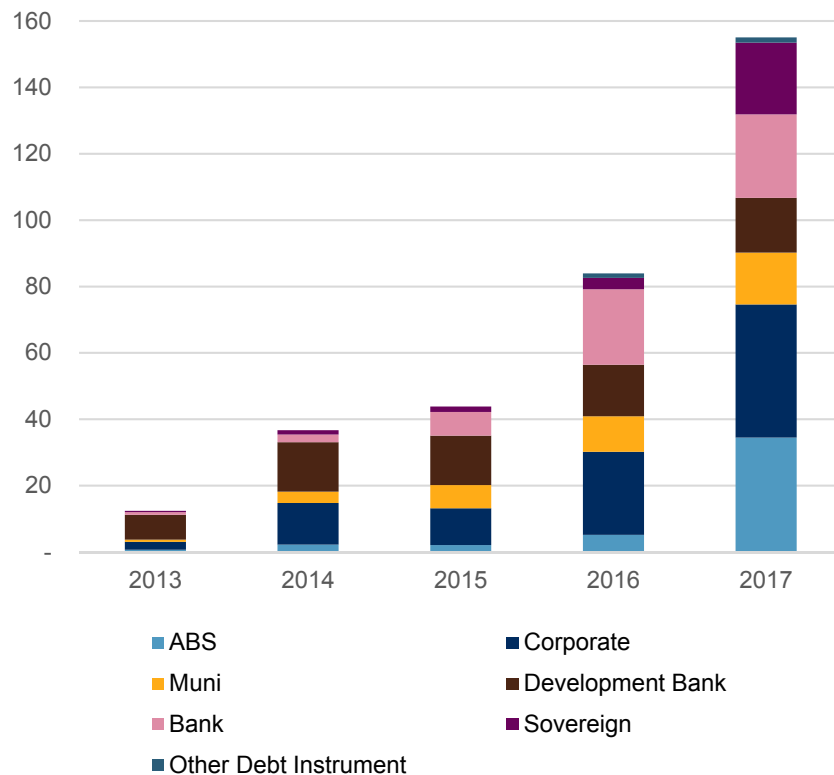
2017 foi novamente um ano favorável no contexto de políticas globais para o desenvolvimento dos *Green Bonds*. Os encontros COP23 e One Planet Summit destacaram o comprometimento dos líderes políticos em direção ao financiamento relacionados ao clima para atingir os objetivos definidos no acordo de Paris e alcançar um desenvolvimento sustentável

Os mercados emergentes representam um papel cada vez mais importante no âmbito dos *Green Bonds*. 2017 apresentou desenvolvimento de políticas governamentais favoráveis em países como Singapura, Índia, Nigéria e Brasil. A China permaneceu como um dos maiores players globais de emissões sustentáveis, com selo *green bonds*, ou não.

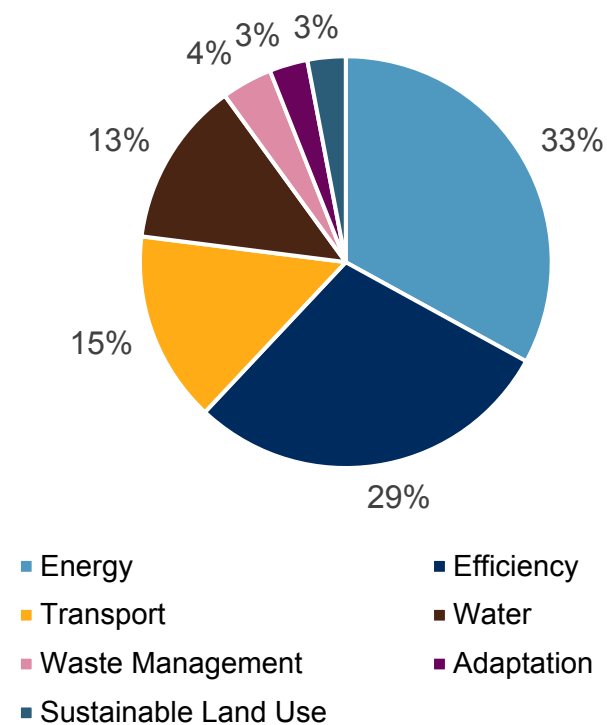
# Crescimento do Mercado de Green Bonds

Houve um crescimento de 85% em 2017, sustentado por emissões de governos soberanos e ABS

Emissões Anuais por tipo de Emissor (\$ bi)



Dividido por categoria de projetos



# Sinais Positivos na precificação de emissões primárias

## Observações Chave do estudo do Climate Bond Initiative:

- 01** | In the sample the spread benefit for USD corp green bonds was on average 15.4bps vs Initial Price Talk (IPT). Vanilla bonds saw a benefit of 12.5bps on average during same period.
- 02** | Oversubscription levels in the sample were healthy and broadly in line with the vanilla bond market at 2.3x for EUR bonds and 2.8x for USD bonds
- 03** | Diversification of investor base and occasional upsizing – extra investor interest may lower cost of funding
- 04** | 75% of green bonds in the sample exhibited tighter spreads in the immediate secondary market.
- 05** | The Greenium: some bonds in the sample priced inside their own yield curves

Fonte: Climate Bonds Initiative Study 'Green Bond Pricing in the Primary Market: April – June 2017', published November 2017

Please note: The information presented on this slide are a high level summary of certain key observations of the CBI study. It does not constitute an endorsement of the CBI study, any of its observations or conclusions or the methodology used to conduct the study. Please consult the CBI study for important information on the size and composition of the sample and the methodology, data and assumptions on which the study was based, as well as the limitations of the CBI study.

# Sinais Positivos na precificação para emissores?

## Observações chave do estudo do HSBC :

- 01** | In the sample, new issue premiums for green bonds were aligned with non-green bonds.
- 02** | 74% of the green bonds tightened more than their indices after 30 trading days, 57% after 90 trading days.
- 03** | Green bonds are less volatile than non-green bonds in times of stress, even after credit and duration adjustment.
- 04** | Transaction costs remain slightly higher than for non-green bonds. The smaller average size of green bonds compared to non-green bonds is likely to be one of the key factors explaining the difference.
- 05** | Mounting evidence in developed markets that some green bonds trade inside non-green bonds on secondary markets, suggesting that corporates could start seeing pricing advantages in issuing green bonds.

Fonte: HSBC Global Research Study 'Global Green Bonds, Value or Vanity?', published September 2017

Please note: The information presented on this slide are a high level summary of certain key observations of the HSBC study. It does not constitute an endorsement of the HSBC study, any of its observations or conclusions or the methodology used to conduct the study. Please consult the HSBC study for important information on the size and composition of the sample and the methodology, data and assumptions on which the study was based, as well as the limitations of the HSBC study.

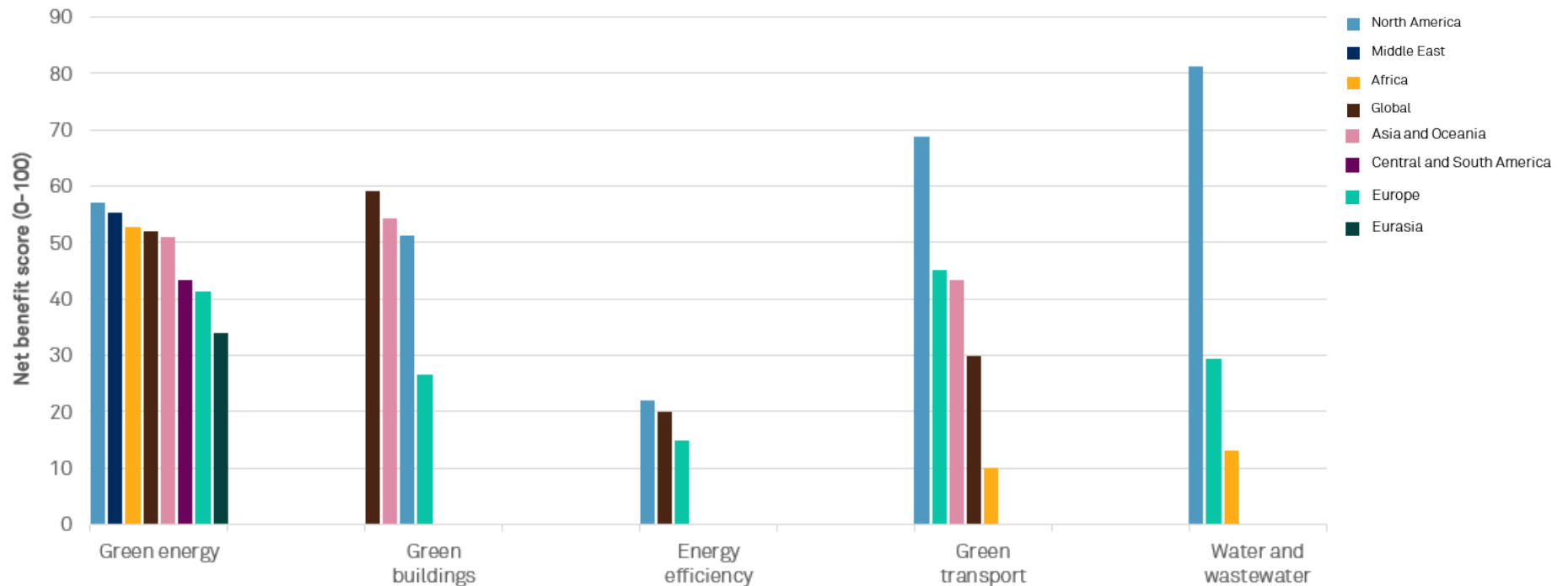
# *S&P Global Green Evaluation*



# Como as emissões com selo Green Bond são quantificadas?

## Benefício Líquido por geografia e tipo de projeto

Projetos de tratamento de esgoto na America do Norte tem o maior benefício líquido em comparação com outros setores na nossa amostra



Note--This chart only includes the net benefit score of pure players in our sample (issuers that allocate 80% or more of their proceeds to one project category).

Source: S&P Global Ratings

# Green Evaluation

- “Para investidores, o mercado de green bonds oferece um investimento estável, avaliado, líquido e de longa duração. Para emissores, os green bonds são uma maneira de acessar um enorme mercado de \$100 trilhões de capital privado resignado, gerenciado por investidores institucionais globais de renda fixa.”

**Mark Carney, Presidente do Bank of England, setembro de 2016**

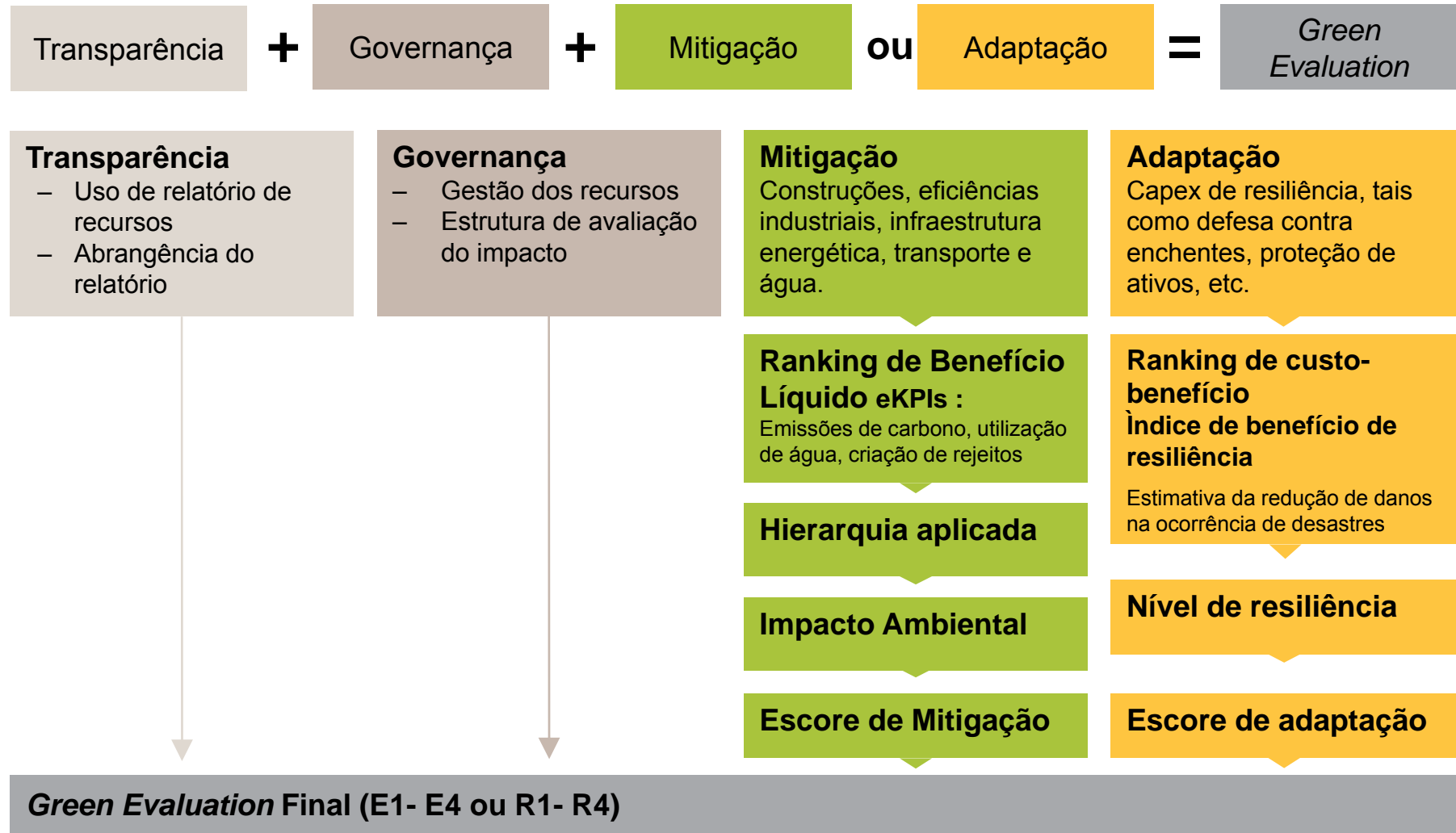
---

## O papel da S&P Global – Green Evaluation

- ✓ Definir o valor verde (“green”) para os mercados de capitais e qualquer outro financiamento
- ✓ Estabelecer transparência essencial nos financiamentos “Verdes” (*Green Financing*)
- ✓ Possibilitar investimentos institucionais em sustentabilidade, diante de uma avaliação independente do impacto ambiental
- ✓ Ir além das ferramentas tradicionais e incorporar uma perspectiva local e específica por setor na análise do impacto
- ✓ Fornece um “canal verde (*green*)” ao financiamento sustentável para renda fixa institucional
- ✓ Abranger todos os financiamentos, como dívida bancária e ações, não apenas *green bonds*

# Abordagem Analítica do *Green Evaluation*

Valor agregado e ponderado de três fatores:



# Hierarquia do Carbono

As categorias de Mitigação ou Adaptação respondem por 60% do escore final. Em reconhecimento dos vários níveis de contribuição para se evitar a mudança climática por diferentes tecnologias, consideramos a contribuição geral de cada tecnologia à descarbonização que poderia não ser totalmente capturada somente por meio de nosso cálculo de benefício líquido regional. Isso resulta no escore geral.

## **Papel na Transição “Verde”**

**Descarbonização sistemática das economias**

**Descarbonização significativa dos principais setores mediante soluções de baixo carbono**

**Descarbonização mediante a diminuição das emissões em indústrias intensivas**

**Tecnologia de descarbonização com prejuízos ambientais significativos**

**Melhora na eficiência e impacto ambiental das atividades baseadas em combustíveis fósseis**

## **Tecnologia**

Energia Eólica e Solar, Energia Hídrica de Pequeno e Grande Porte

Controle e gerenciamento de energia

Transporte verde além dos veículos híbridos/Veículos com baixo consumo de combustível

Melhores padrões edifícios verdes novas construções/Net zero

Eficiência industrial

Transporte verde (com combustão de combustíveis fósseis) Reformas de edifícios verdes/novas construções com baixo padrões de emissão

Produtos com eficiência energética

Nuclear

Grandes centrais hidrelétricas em áreas tropicais

De carvão para gás natural, produção de combustível limpo, Uso limpo de carbono

**Crescente contribuição para o combate à mudança climática**

Fonte: S&P Global Ratings Proposal for a Green Bond Evaluation Tool. 2 de setembro de 2016.

# Hierarquia Hídrica

Para projetos de água, consideramos a contribuição de cada tecnologia para o uso sustentável de recursos hídricos, que poderia não ser capturado somente por meio de nosso cálculo de benefício líquido:

## **Papel na Transição Verde**

---

**Melhoras no sistema**

---

**Melhoras no marginais do sistema**

---

**Melhora no marginal do sistema com consequências ambientais negativas materiais**

---

**Melhoras no lado da demanda**

---

## **Tecnologia**

---

Reciclagem do abastecimento de água residual/esgoto

Tratamento de água residual/esgoto

---

Redução de perda de água na rede de distribuição de água

---

Dessalinização da água para o abastecimento municipal de água potável

---

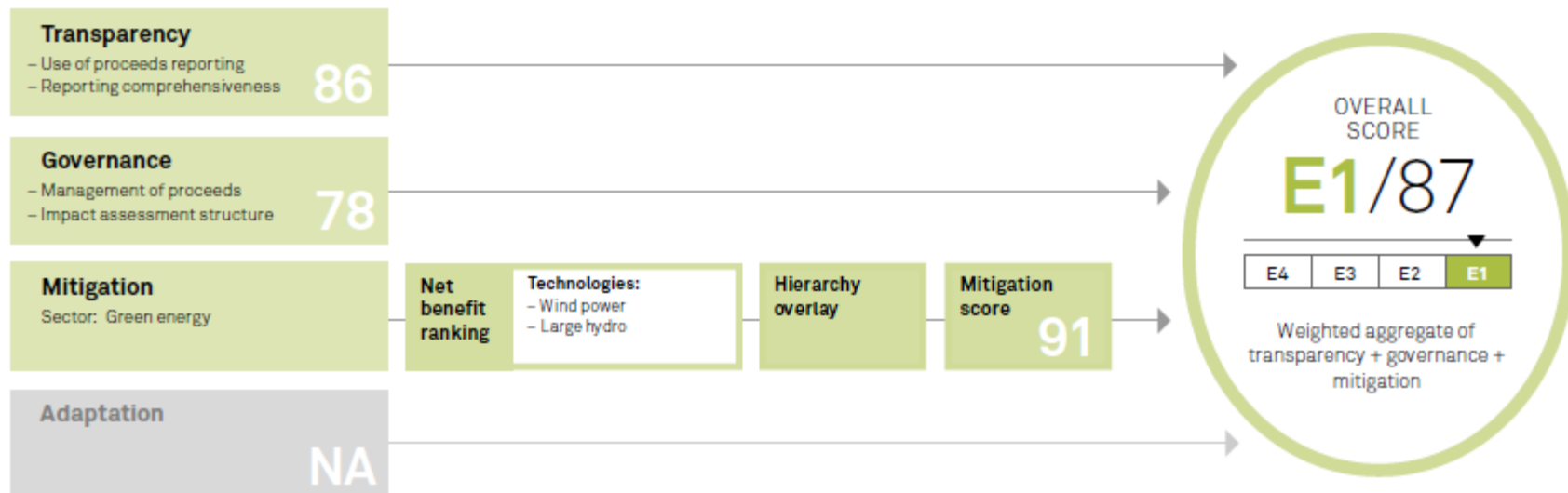
Medidas de conservação em edifícios & equipamentos  
Medição inteligente

---



# Resultados do Green Evaluation

Um escore geral de avaliação a partir da agregação de subescores



## Green Evaluation

# Mexico City Airport Trust

### Transaction Overview

Fideicomiso 80460 (the Mexico City Airport Trust) is a financing trust that has the benefit of an assignment of all airport passenger charges (Tarifa de Uso de Aeropuertos; TUA) generated by Mexico City's existing Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) airport and future TUA from the city's new airport (NAICM), which is under construction. This trust, issued in September 2016, the first series of senior secured bonds for a total amount of about US\$2 billion. We expect bond debt to gradually increase, reaching up to US\$6 billion over the next two to three years. We expect the trust to issue at least three tranches through 2020, with maturities ranging from five years to 20 years or more. This analysis addresses the entire amount of the financing to be raised by the trust within the construction phase. All proceeds will partially fund the construction of the NAICM and will be labeled as green. The remaining funds for the financing of the NAICM (estimated at about US\$7 billion) will come from the Mexican government, the airport's sponsor and concession holder.

**Entity:** Mexico City Airport Trust  
**ICB subsectors:** N.A.  
**Location (HQ):** Mexico  
**Financing value:** US\$6 billion  
**Amount evaluated:** 98%  
**Evaluation date:** July 21, 2017  
**Contact:** Candela Macchi  
 +54-11-4891-2110  
 candela.macchi@spglobal.com

### Green Evaluation Overview

#### Transparency

- Use of proceeds reporting
- Reporting comprehensiveness

88

#### Governance

- Management of proceeds
- Impact Assessment Structure

75

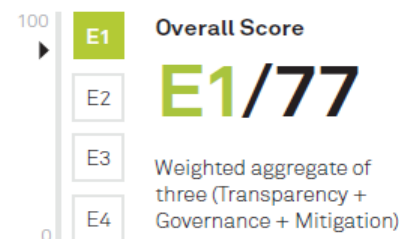
#### Mitigation

Sector	→ Net Benefit Ranking	→ Hierarchy overlay	
Green Energy	Solar photovoltaic power generation		
Green Buildings	New build - commercial		
Energy Efficiency	Energy Star products - electronics; Energy Star products - heating and cooling		
Water	Wastewater treatment		

78

#### Adaptation

NA

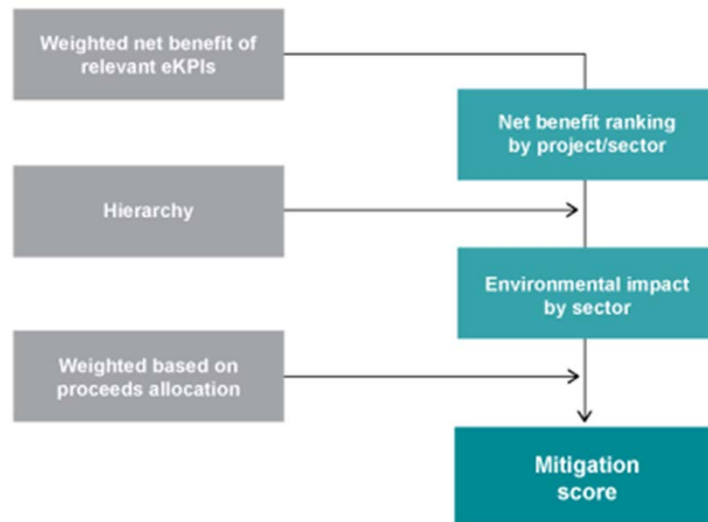


# Mexico City Airport

- Investimento para construção do novo aeroporto: cerca de \$13bi
- Emissão avaliada: \$6 bi

Sector	Location	Project	Use of Proceeds (US\$ Mil.)	Use of Proceeds treatment	Net Benefit Ranking
Green Energy	Mexico	Solar photovoltaic power generation	\$21.85	Actual	49
Green Buildings	Mexico	New build - commercial	\$5,601.90	Actual	51
Energy Efficiency	Mexico	Energy Star products - electronics	\$100.00	Actual	10
Energy Efficiency	Mexico	Energy Star products - heating and cooling	\$87.99	Actual	80
Wastewater Treatment Potable Water No Energy Recovery	Mexico	Wastewater treatment	\$27.76	Actual	71
Water conservation commercial building	Mexico	Unknown	\$60.11	Actual	10

**\$5,899.61**





## Green Evaluation

# Province of La Rioja's US\$200 Million Notes Due 2025

### Transaction Overview

In February 2017, the Province of La Rioja in Argentina issued \$200 million in green-labeled bonds due 2025. Of the proceeds, \$170 million will be used to partially finance the development of Parque Arauco, a wind farm located 90 km north of the City of La Rioja, in which the province has 83.4% stake. The province is expected to direct the remaining \$30 million toward as-yet-unspecified projects that it has identified as having a positive environmental outcome. The bond has an amortizing structure bearing a semi-annual coupon of 9.75%. This Green Evaluation applies only to the US\$170 million (85%) used to finance the wind farm.

<b>Entity:</b>	Province of La Rioja
<b>ICB subsector:</b>	N.A.
<b>Location (HQ):</b>	Argentina
<b>Financing value:</b>	\$200 million
<b>Amount evaluated:</b>	85%
<b>Evaluation date:</b>	Sept. 21, 2017
<b>Contact:</b>	Diego Weisvein +54- 11-48912154 Diego.Weisvein@spglobal.com

### Green Evaluation Overview

#### Transaction's Transparency

- Use of proceeds reporting
- Reporting comprehensiveness

**93**

#### Transaction's Governance

- Management of proceeds
- Impact Assessment Structure

**83**

#### Mitigation

Sector	→ Net Benefit Ranking	→ Hierarchy adjustment	
Green Energy	Supplying the grid with low-carbon electricity	Carbon	<b>88</b>

Adaptation **NA**

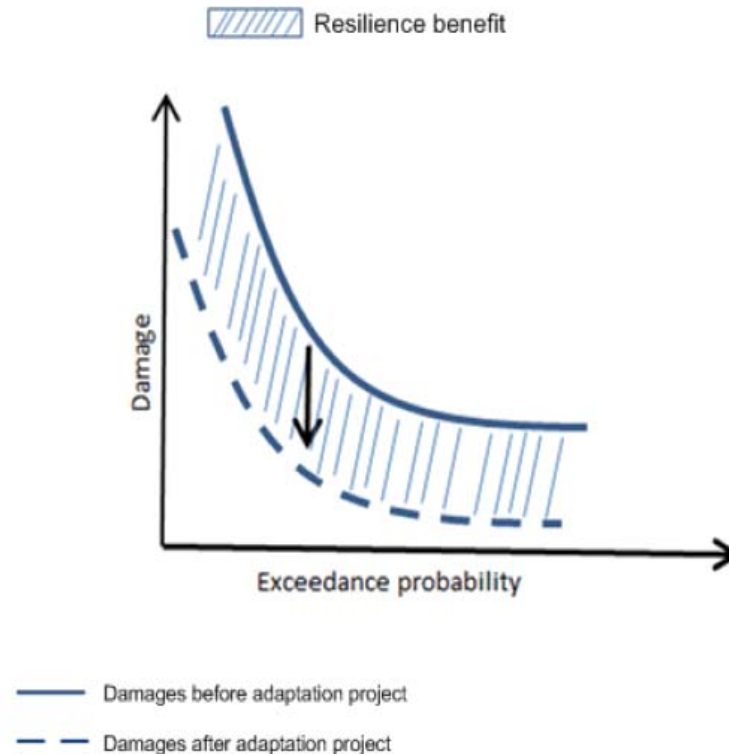


# Avaliando o Benefício de Resiliência: Definições

O **Benefício de Resiliência** representa o objetivo de redução estimada dos prejuízos de um projeto

**Índice de Benefício de Resiliência =**

**Benefício de Resiliência/  
Financiamento GB**



# Avaliando o Benefício de Resiliência: Escala de Avaliação

	<u>Variação do índice de Benefício de Resiliência</u>	<u>Nível de Resiliência</u>
<b>Passo 1</b> Determinar o índice de benefício de resiliência com base na própria avaliação do emissor do benefício de resiliência e nos ajustes quantitativos da S&P	>4	1
	3-4	2
	2-3	3
	1-2	4
	<1	5
	↓	
<b>Passo 2</b> Aplicar ajustes qualitativos que reflitam a adequação da abordagem de quantificação usada pelo emissor	<u>Ajuste de Adequação da Quantificação do Benefício</u>	
	Nenhuma variação	Um degrau acima      Um degrau abaixo
	↓	
<b>Passo 3</b> Aplicar ajustes qualitativos em projetos em países em desenvolvimento que tenham alta exposição ao risco climático e um elevado nível de vulnerabilidade	<u>Ajuste de País em Desenvolvimento</u>	
	Nenhuma variação	Um degrau acima

# Obrigada

Informações adicionais disponíveis: [spratings.com/greenevaluation](https://www.spratings.com/greenevaluation)  
[https://www.spratings.com/en\\_US/infrastructure#greenevaluations](https://www.spratings.com/en_US/infrastructure#greenevaluations)  
Email: [green.evaluation@spglobal.com](mailto:green.evaluation@spglobal.com)

Julyana Yokota

Sector Lead - Infrastructure

T: +55 11 3039 9731

[julyana.yokota@spglobal.com](mailto:julyana.yokota@spglobal.com)

Alvaro Landi

Associate - Infrastructure

T: +55 11 3039 9757

[alvaro.landi@spglobal.com](mailto:alvaro.landi@spglobal.com)

- Copyright© 2018 pela Standard & Poor's Financial Services LLC. Todos os direitos reservados.
- Nenhum conteúdo (incluindo-se ratings, análises e dados relativos a crédito, avaliações, modelos, software ou outras aplicações ou informações obtidas a partir destes) ou qualquer parte destas informações (Conteúdo) pode ser modificada, sofrer engenharia reversa, ser reproduzida ou distribuída de nenhuma forma, nem meio, nem armazenada em um banco de dados ou sistema de recuperação sem a prévia autorização por escrito da Standard & Poor's Financial Services LLC ou de suas afiliadas (coletivamente, S&P). O Conteúdo não deverá ser utilizado para nenhum propósito ilícito ou não autorizado. Nem a S&P, nem seus provedores externos, nem seus diretores, representantes, acionistas, empregados nem agentes (coletivamente, Partes da S&P) garantem a exatidão, completude, tempestividade ou disponibilidade do Conteúdo. As Partes da S&P não são responsáveis por quaisquer erros ou omissões (por negligência ou não), independentemente da causa, pelos resultados obtidos mediante o uso de tal Conteúdo, ou pela segurança ou manutenção de quaisquer dados inseridos pelo usuário. O Conteúdo é oferecido "como ele é". AS PARTES DA S&P ISENTAM-SE DE QUALQUER E TODA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUSIVE, MAS NÃO LIMITADA A, QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZABILIDADE, OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO OU USO ESPECÍFICO, LIBERDADE DE FALHAS, ERROS OU DEFEITOS DE SOFTWARE, QUE O FUNCIONAMENTO DO CONTEÚDO SEJA ININTERRUPTO OU QUE O CONTEÚDO OPERE COM QUALQUER CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE OU HARDWARE. Em nenhuma circunstância, deverão as Partes da S&P ser responsabilizadas por nenhuma parte, por quaisquer danos, custos, despesas, honorários advocatícios, ou perdas diretas, indiretas, incidentais, exemplares, compensatórias, punitivas, especiais, ou consequentes (incluindo-se, sem limitação, perda de renda ou lucros e custos de oportunidade ou perdas causadas por negligência) com relação a qualquer uso do Conteúdo aqui contido, mesmo se alertadas sobre sua possibilidade.
- Análises relacionadas a crédito e outras, incluindo ratings e as afirmações contidas no Conteúdo são declarações de opiniões na data em que foram expressas e não declarações de fatos. As opiniões da S&P, análises e decisões de reconhecimento de ratings (descritas abaixo) não são recomendações para comprar, reter ou vender quaisquer títulos ou tomar qualquer decisão de investimento e não abordam a adequação de quaisquer títulos. Após sua publicação, em qualquer maneira ou formato, a S&P não assume nenhuma obrigação de atualizar o Conteúdo. Não se deve depender do Conteúdo, e este não é um substituto das habilidades, julgamento e experiência do usuário, sua administração, funcionários, conselheiros e/ou clientes ao tomar qualquer decisão de investimento ou negócios. A S&P não atua como agente fiduciário nem como consultora de investimentos exceto quando registrada como tal. Embora obtenha informações de fontes que considera confiáveis, a S&P não conduz auditoria nem assume qualquer responsabilidade de diligência devida (due diligence) ou de verificação independente de qualquer informação que receba.
- Até o ponto em que as autoridades reguladoras permitam a uma agência de rating reconhecer em uma jurisdição um rating atribuído em outra jurisdição para determinados fins regulatórios, a S&P reserva-se o direito de atribuir, retirar ou suspender tal reconhecimento a qualquer momento e a seu exclusivo critério. As Partes da S&P abdicam de qualquer obrigação decorrente da atribuição, retirada ou suspensão de um reconhecimento, bem como de qualquer responsabilidade por qualquer dano supostamente sofrido por conta disso.
- A S&P mantém determinadas atividades de suas unidades de negócios separadas umas das outras a fim de preservar a independência e objetividade de suas respectivas atividades. Como resultado, certas unidades de negócios da S&P podem dispor de informações que não estão disponíveis às outras. A S&P estabeleceu políticas e procedimentos para manter a confidencialidade de determinadas informações que não são de conhecimento público recebidas no âmbito de cada processo analítico.
- A S&P pode receber remuneração por seus ratings e certas análises, normalmente dos emissores ou subscritores dos títulos ou dos devedores. A S&P reserva-se o direito de divulgar seus pareceres e análises. A S&P disponibiliza suas análises e ratings públicos em seus sites na [www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com) (gratuito), e [www.ratingsdirect.com](http://www.ratingsdirect.com) e [www.globalcreditportal.com](http://www.globalcreditportal.com) (por assinatura), e pode distribuí-los por outros meios, inclusive em suas próprias publicações ou por intermédio de terceiros redistribuidores. Informações adicionais sobre nossos honorários de rating estão disponíveis em [www.standardandpoors.com/usratingsfees](http://www.standardandpoors.com/usratingsfees).
- Austrália
- Standard & Poor's (Austrália) Pty. Ltd. conta com uma licença de serviços financeiros número 337565 de acordo com o Corporations Act 2001. Os ratings de crédito da Standard & Poor's e pesquisas relacionadas não tem como objetivo e não podem ser distribuídas a nenhuma pessoa na Austrália que não seja um cliente pessoa jurídica (como definido no Capítulo 7 do