

Recursos Naturais em Moçambique: Reflexão sobre o Paradoxo da Abundância

Aurélio Bucuane

Encontro sobre Petróleo, Gás e Minerais em Moçambique:
Políticas, Governação e Desenvolvimento local

Maputo, 24 de Fevereiro de 2011

1. Introdução

- Moçambique é dotado de recursos naturais (RN) em crescente exploração (ainda longe do potencial!) rumo a redução da pobreza;
- *A experiência revela que a abundância em RN pode ser uma bênção ou uma maldição!*
- Como transformar a “riqueza” do país em riqueza?
- **O risco da maldição dos RN eleva-se com o início da exploração do petróleo, por via da fraqueza institucional**

1.1. Notas metodologicas

- Reflexão baseada na análise da performance económica dos países abundantes em RN e na crescente literatura sobre o paradoxo da abundância;
- Análise futura do risco da ocorrência do problema, dada a falta de histórico de exploração.
Assumpções sobre petróleo
- Medição da abundância de recursos conforme recomendado pela literatura;
 - Sachs & Warner (1995): % Export RN nas Export Total e PIB
 - Banco Mundial: % Capital Natural na Riqueza Total
- Em curso a actualização dos dados, usando o LEAP que inclui a contabilização ambiental

Estrutura

- RN em Moçambique;
- Determinantes do paradoxo da abundância;
- Sugestões para evitar a maldição dos RN
- Conclusões

2. RN em Moçambique

- Os RN são dádivas da natureza e podem ser (não) renováveis, (points) defusos, proximos (distantes) do poder central;
- Petróleo, gás e minerais são recursos concentrados e as suas rendas podem não serem facilmente transferidos para economia;
- Nesta análise, para além de petróleo, gás natural, minérios (excluindo ouro e pedra preciosa) e metais inclui-se electricidade
 - Carvão, gás natural, hydro, areias pesadas, metais e provavelmente petróleo

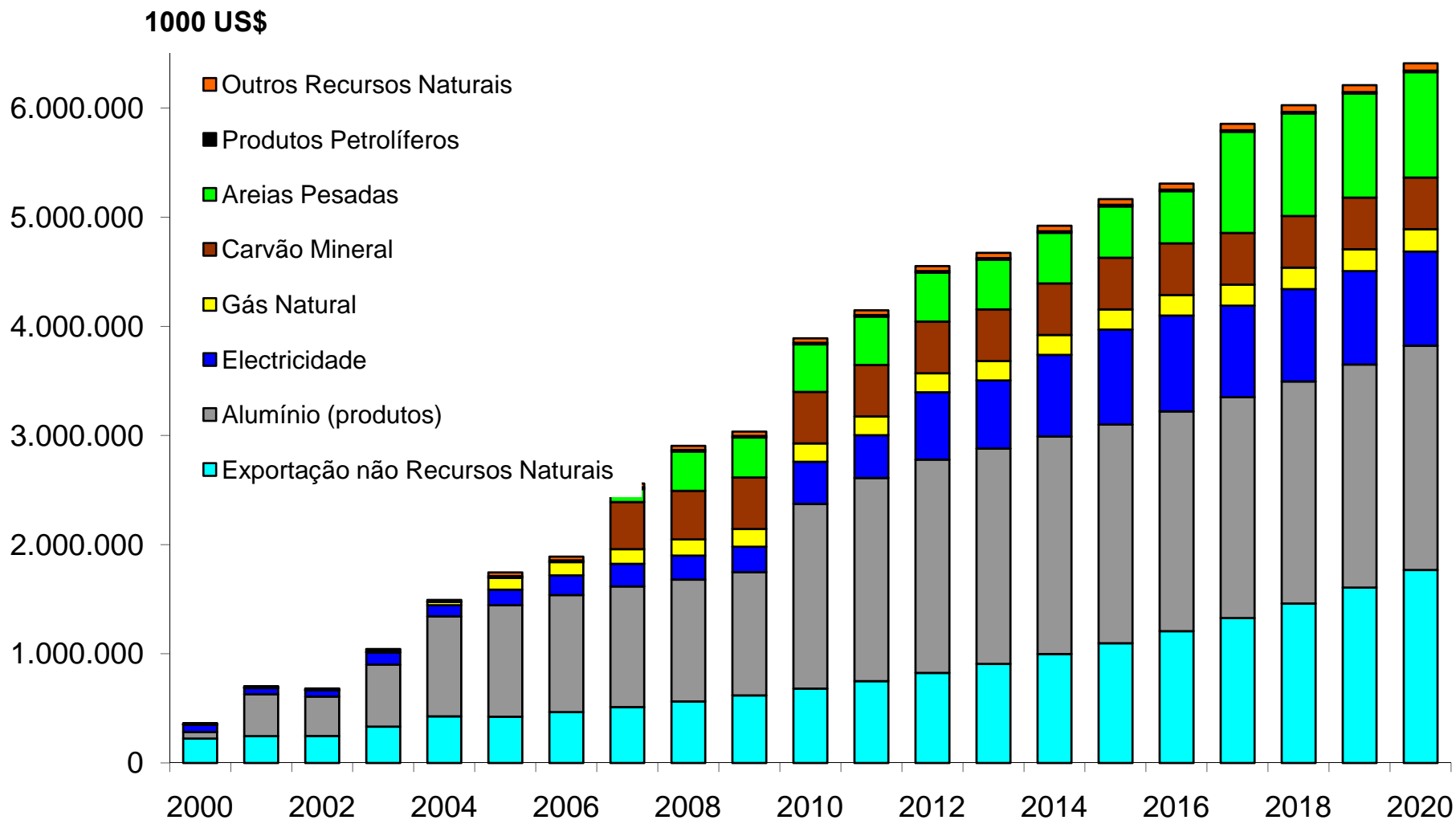
Principais Fontes de RN

		Capacity (Reserves)					Production (Exploration)			Export		
		Potential	Explored				2006	2008	≥ 2009	2006	2008	≥ 2009
			2006	2008	≥ 2009							
Electricity	MW	14,700	2,185	2,265	5,885	GWh/year	14,732	15,873	41,242	10,877	11,300	27,366
Hydro	MW	12,500	2,185	2,265	3,685	GWh/year	14,732	15,873	25,824	10,877	11,300	15,102
HCB		2,150	2,150	2,150	2,150		14,502	15,067	15,067	10,877	11,300	10,547
Mavuzi & Chicamba		90	35	90	90		230	631	631	0	0	0
Massingir		25		25	25			175	175		0	0
Lúrio		120			120 (2012?)				841 (2012?)			0
Mphanda Nkuwa		1,300			1,300 (2014)				9,110 (2014)			4,555
Rio Zambeze (outros)		6,800										
Outros		2,015										
Thermal - Natural Gas	MW	700			700	GWh/year			4,906			2,803
Inhambane		700			700 (2010)				4,906 (2010)			2,803
Thermal - Coal	MW	1,500			1,500	GWh/year			10,512			9,461
Moatize		1,500			1,500 (2012/15)				10,512 (2012/15)			9,461
Natural Gas	TJ	5,334,000				TJ/year	102,494	123,494	144,494	101,162	119,789	137,269
Pande/Temane		5,334,000					102,494	123,494	144,494	101,162	119,789	137,269
Mineral Coal	1000 ton	6,000,000				1000 ton/year	5	5	15,000	4.9	4.9	13,500
Moatize		2,400,000					5	5	15,000	4.9	4.9	13,500
Mucanha-Vuzi		3,600,000										
Minerals (Heavy Sands)	1000 ton	456,220				1000 ton/year		1,466	2,888		1,466	2,888
Moma		299.000						877	1.316 (2010)		877	1.316
Contained Ilmenite		273.000						800	1.200		800	1.200
Zircon		20.400						56	84		56	84
Rutile		5.600						21	32		21	32
Chibuto*		157.220						589	1.572 (2017)		589	1.572
Titaniferous (titanium) slag		100.000						375	1.000		375	1.000
Zircon		6.250						22	63		22	63
Rutile		1.220						5	12		5	12
High-purity pig iron		49.110						184	491		184	491
Leucoxene		640						3	6		3	6
Oil (crude)	1000 ton	?				1000 ton/year	0	0	?			

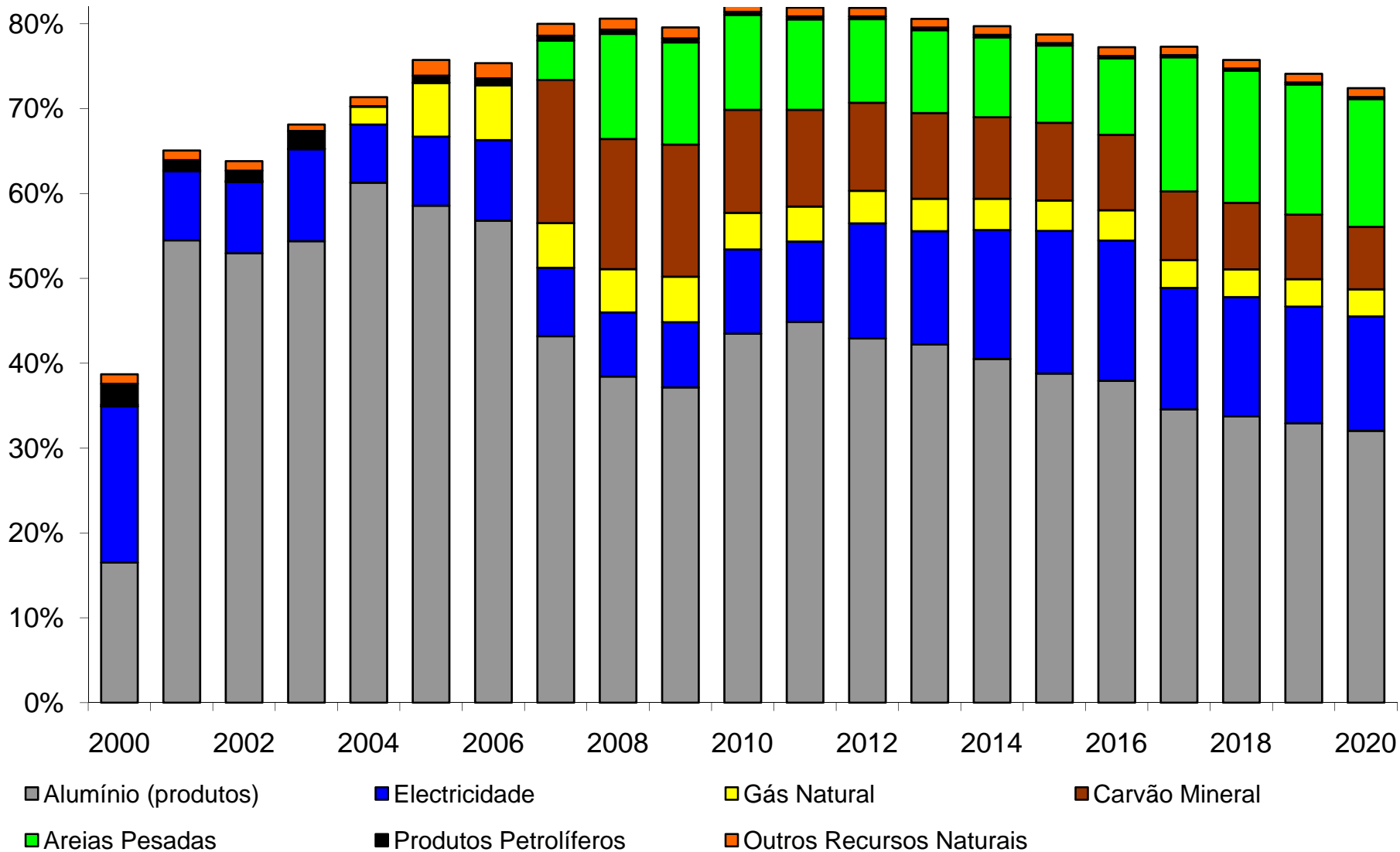
* based on: annual exploration x 100 years

3. Abundância de RN

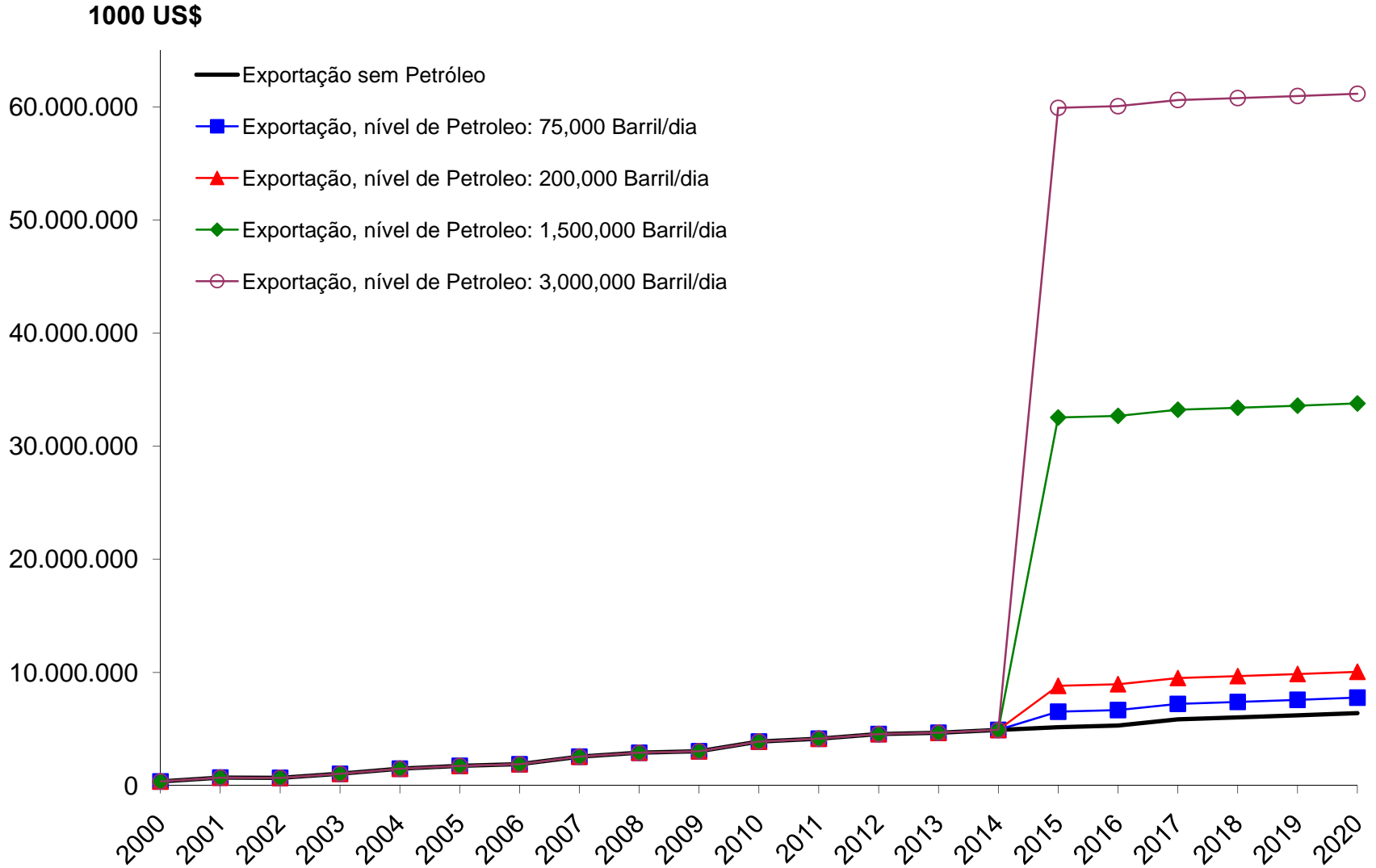
• Exportação de Moçambique



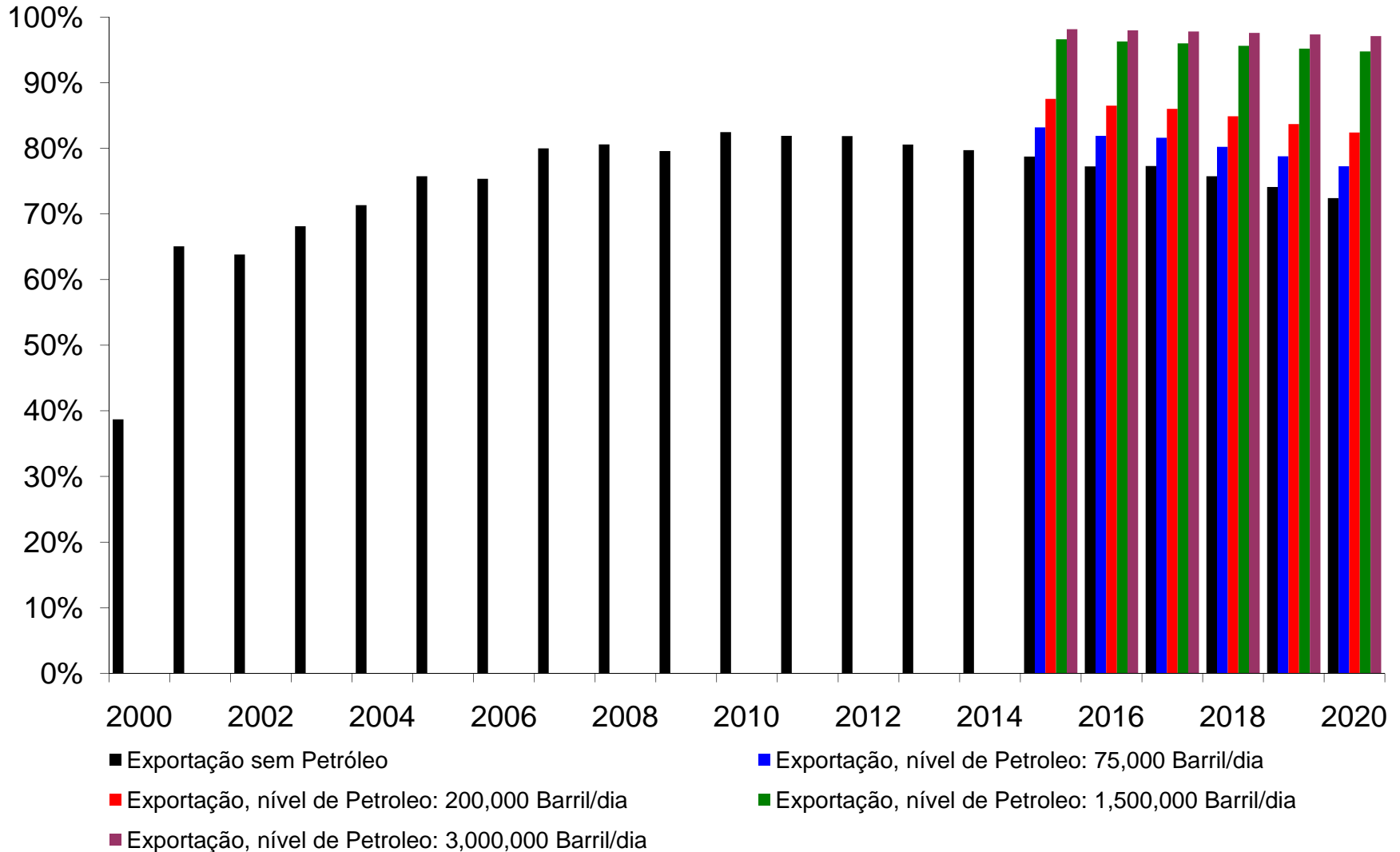
3.1. % dos RN nas Exportações



3.2. Exportações incl Petróleo



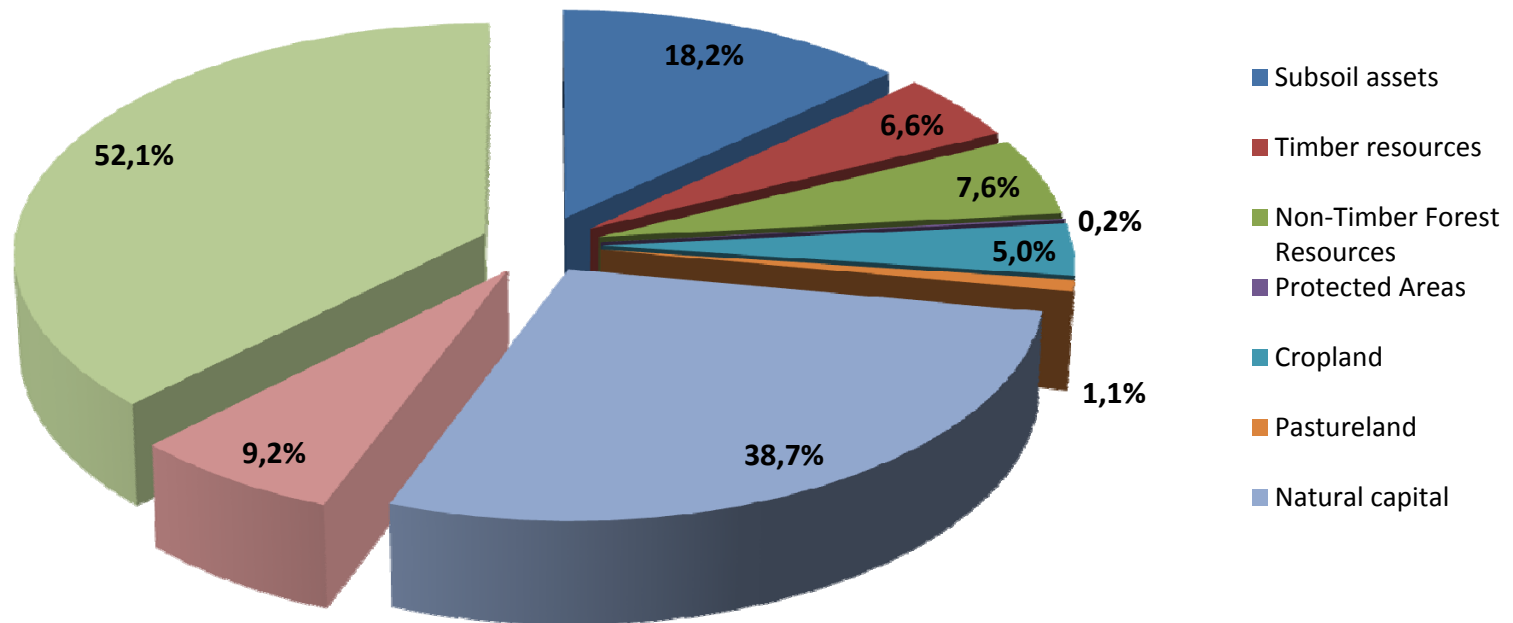
3.3. % dos RN (Incl. Petróleo) nas Exportações



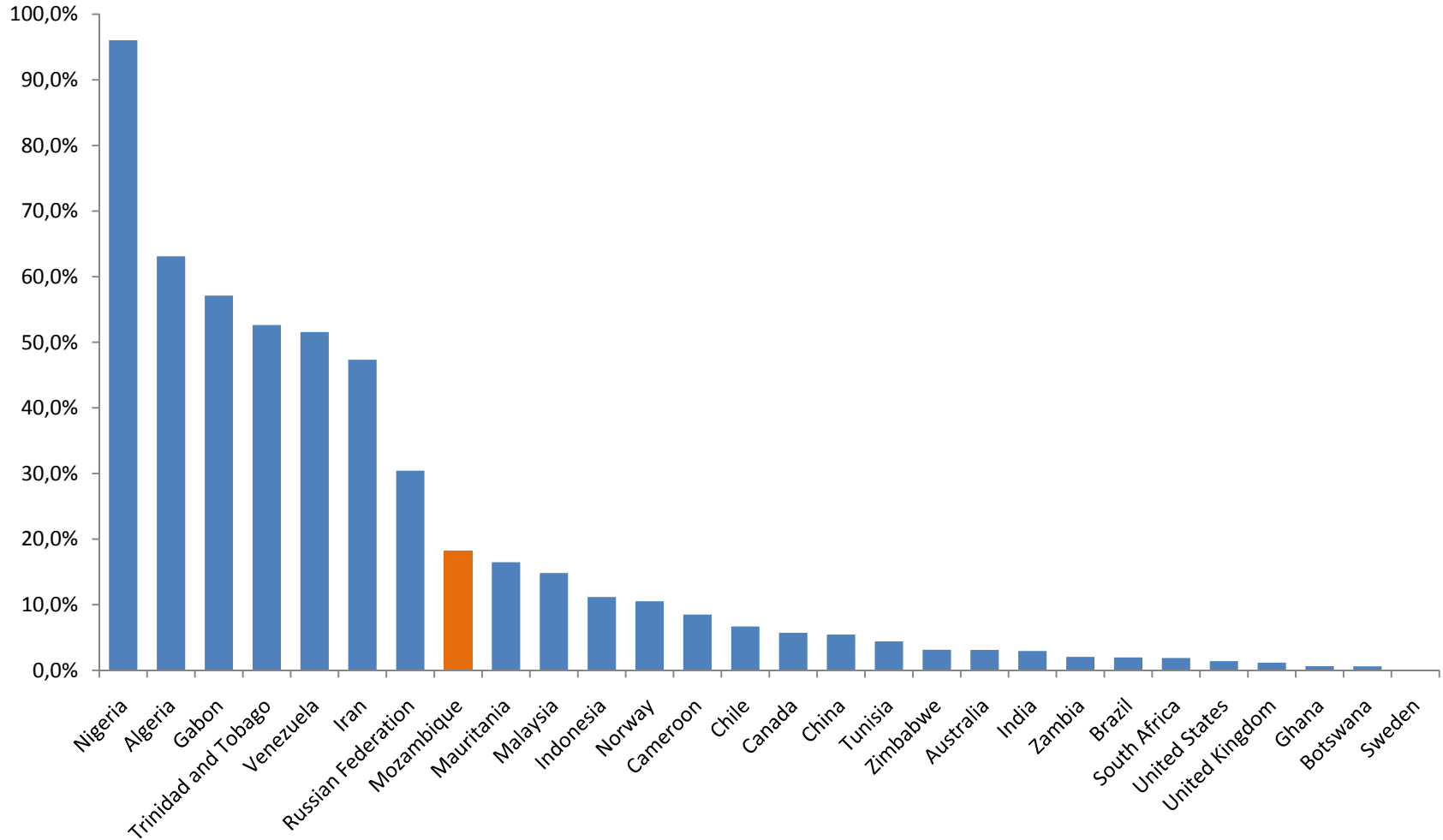
3.4 Exportações de RN

	Fuel + ores and metals exports (% of GDP)	Fuel + ores and metals exports (% of exports)	Fuel exports (% of exports)	Ores and metals exports (% of exports)
Nigeria	49.7%	99.6%	99.6%	0.0%
Congo, Rep.*	48.7%	88.0%	87.6%	0.3%
Gabon	42.5%	85.0%	83.3%	1.7%
Mozambique 2010	40.4%	82.5%	14.6%	67.9%
Mozambique 2015, with Oil at 200,000 Barrel/day	38.2%	87.6%	53.5%	34.0%
Trinidad and Tobago	34.3%	65.4%	65.3%	0.1%
Norway	25.2%	70.0%	63.9%	6.1%
Mozambique 2010, without Aluminium	19.1%	39.0%	14.6%	24.4%
Zambia	13.1%	63.9%	1.6%	62.3%
Chile	11.8%	46.5%	1.1%	45.3%
Malaysia	11.6%	10.7%	9.6%	1.0%
Canada	6.8%	17.5%	13.2%	4.4%
Australia	6.3%	38.5%	21.9%	16.6%
South Africa	4.9%	21.0%	10.1%	10.8%
Botswana	3.6%	7.1%	0.1%	7.0%
Sweden	2.1%	5.6%	2.9%	2.7%
Germany	1.2%	3.9%	1.5%	2.5%
United States	0.3%	3.8%	1.9%	1.9%
Burkina Faso	0.3%	3.3%	3.2%	0.0%
Japan	0.2%	1.6%	0.4%	1.3%
Malawi	0.1%	0.4%	0.2%	0.2%
Mali	0.1%	0.3%	0.0%	0.3%
Angola	0.0%	6.9%	3.0%	3.9%
* Natural Resource Data are of 1995				

3.5 Capital Natural: Subsolo



3.5 Capital Natural: Subsolo



4. Determinantes do Paradoxo da Abundância

- Refere-se a relação inversa entre a abundância de RN e crescimento económico e bem-estar;
- O que é que explica a relação inversa? Opera directa ou indirectamente através de outros factores?
- Destacam-se 4 argumentos: a “doença holandesa”, investimentos, políticas económicas e instituições

4. 1. A *Doença Holandesa*

- A exploração de RN causa impactos adversos a outros sectores, através da apreciação da moeda, comprometendo a diversificação da economia. 3 mecanismos explicam:
- Efeito gastos: aumento da procura e pressão inflacionária, influxo de divisas, apreciação da moeda e perda de competitividade;
- Efeito movimento : fuga de *inputs* de outros sectores para o primário; daí o
- Efeito perda de externalidades: o sector primário fracas ligações com o resta da economia
- *A DH é mais ariscada para RN não renováveis e quanto mais dependente destes o país for, dada a volatilidade dos preços (sobretudo do petróleo)*

4. 2. Redução do Investimento

- Devido a volatilidade (risco) causada pela flutuação dos preços internacionais dos RN;
- As receitas de RN iludem, diminuindo o sentido da necessidade de poupança e investimento;
- Aplicação da receita de RN em actividades improdutivas;
- As receitas dos RN podem enfraquecer a intermediação e instituições financeiras

4. 3. Falha de Políticas

- Uso dos RN como colateral para acumular dívidas;
- Riqueza fácil não estimula o esforço e produção, promovendo-se a burocracia, ineficiência, corrupção e desencorajando-se a inovação e eficiência;
- Fraca diversificação;
 - Financiamento a indústrias não competitivas
 - Fraco investimento na educação
- Controle restrito sobre as receitas dos RN, enfraquecendo as instituições

4. 4. Instituições

- Reflete a legislação, burocracia, corrupção, estabilidade política, democracia e transparência;
- Estudos demonstram as instituições como potencial intermediário entre a abundância em RN e a performance económica dos países;
- Com instituições fracas os RN não trazem prosperidade pois as receitas são mal aplicadas;
- Os RN enfraquecem a qualidade institucional (*rent-seeking*, falta de transparência, ligação, etc.);
- Países que iniciam a exploração de RN com fraca qualidade institucional sofrem dupla maldição de RN
- Uso das receitas de RN para satisfazer grupos específicos gerando-se o risco de conflitos;
- ***A qualidade institucional determinará se a exploração dos RN poderão ser uma bênção ou uma maldição !***

5. Paradoxo da Abundância em Moçambique?

Natureza económica

- Os dados não revelam indicações da DH (depreciação do MT, redução da inflação, o efeito das exportações é reduzido pelo repatriamento de lucros e serviço da dívida);
- Contudo o cenário muda com o petróleo;
- O efeito movimento ainda longe de ocorrer dado a fraca procura de W pelos projectos de exploração de RN comparado a oferta de W;
- Fraca produtividade e competitividade dos outros sectores, tal que em caso de apreciação da moeda, não se sentirá a tal perda de externalidades positivas

5. Paradoxo da Abundância em Moçambique?

Natureza económica

- Reduzido risco da volatilidade da taxa de câmbio, dada as cláusulas contractuais sobre preços e fraca flutuação no mercado internacional;
- Excluindo a possibilidade da exploração do petróleo, não se espera grandes fluxos de receitas para o Estado, a considerar os benefícios fiscais concedidos as companhias exploradoras

5. Paradoxo da Abundância em Moçambique?

Natureza institucional

	WB Institutions indicator (-2.5 – 2.5)	Fuel + ores and metals exports (% of GDP)	Fuel + ores and metals exports (% of exports)	GDP per capita (US\$)	GDP per capita, PPP (US\$)	HDI rank 2000 (1 - 177)
Country Name	2000			2000	2000	2000
Sweden	1.68	2.1%	5.6%	27,012	24,526	6
Australia	1.64	6.3%	38.5%	20,285	26,181	3
Canada	1.61	6.8%	17.5%	23,198	27,880	5
Germany	1.51	1.2%	3.9%	22,750	26,075	20
Norway	1.50	25.2%	70.0%	39,322	35,132	1
United States	1.48	0.3%	3.8%	34,599	34,114	10
Japan	1.12	0.2%	1.6%	37,409	25,974	11
Chile	1.06	11.8%	46.5%	4,964	9,197	37
Botswana	0.77	3.6%	7.1%	3,135	7,525	131
Trinidad and Tobago	0.49	34.3%	65.4%	6,326	8,951	57
South Africa	0.27	4.9%	21.0%	2,910	9,434	120
Malaysia	0.23	11.6%	10.7%	3,881	8,952	61
Mali	-0.20	0.1%	0.3%	223	792	174
Malawi	-0.33	0.1%	0.4%	166	599	165
Mozambique 2010	-0.40	40.4%	82.5%	208	874	168
Mozambique 2010, sem alumíni	-0.40	19.1%	39.0%	208	874	168
Mozambique 2015, com Petrole	-0.40	38.2%	87.6%	208	874	168
Burkina Faso	-0.41	0.3%	3.3%	231	1,013	175
Zambia	-0.46	13.1%	63.9%	328	777	166
Gabon	-0.58	42.5%	85.0%	3,920	6,127	123
Nigeria	-0.99	49.7%	99.6%	332	878	158
Congo, Rep.*	-1.43	48.7%	88.0%	934	961	142
Angola	-1.78	6.2%	6.9%	715	1,952	160
* Natural Resource Data are of 1995						
** At 200,000 Barrel/day						

5. Paradoxo da Abundância em Moçambique?

Natureza institucional

2000	AVERAGE	Voice and Accountability	Political Stability	Government Effectiveness	Regulatory Quality	Rule of Law	Control of Corruption
SWEDEN	1.68	1.45	1.29	1.77	1.30	1.87	2.43
AUSTRALIA	1.64	1.48	1.13	1.89	1.43	1.89	2.00
CANADA	1.61	1.18	1.14	1.94	1.29	1.87	2.25
GERMANY	1.51	1.18	1.14	1.92	1.30	1.84	1.67
NORWAY	1.50	1.33	1.22	1.63	0.87	1.90	2.07
UNITED STATES	1.48	1.11	1.08	1.74	1.45	1.79	1.73
JAPAN	1.12	0.86	1.06	1.15	0.73	1.66	1.28
CHILE	1.06	0.47	0.66	1.31	1.19	1.23	1.50
BOTSWANA	0.77	0.79	0.75	0.84	0.71	0.56	0.95
TRINIDAD AND TOBAGO	0.49	0.58	0.33	0.61	0.73	0.38	0.31
SOUTH AFRICA	0.27	0.96	-0.31	0.40	-0.03	0.15	0.49
MALAYSIA	0.23	-0.35	0.15	0.71	0.28	0.39	0.21
MALI	-0.20	0.26	0.21	-0.72	0.17	-0.69	-0.45
MALAWI	-0.33	-0.31	-0.09	-0.57	-0.17	-0.59	-0.23
MOZAMBIQUE	-0.40	-0.30	-0.33	-0.53	-0.12	-0.71	-0.39
BURKINA FASO	-0.41	-0.36	-0.31	-0.38	-0.06	-0.61	-0.76
ZAMBIA	-0.46	-0.25	-0.73	-0.63	0.25	-0.55	-0.84
GABON	-0.58	-0.49	-0.45	-0.72	-0.36	-0.65	-0.81
NIGERIA	-0.99	-0.61	-1.64	-1.00	-0.45	-1.10	-1.16
CONGO	-1.43	-1.55	-1.85	-1.80	-1.09	-1.26	-1.05
ANGOLA	-1.78	-1.47	-2.47	-1.86	-1.85	-1.52	-1.52

5. Paradoxo da Abundância em Moçambique?

Natureza institucional

- Democracia jovem e em crescimento;
- Petróleo, gás natural e minérios são mais vulneráveis ao *rent seeking*;
- O Governo de Moçambique define como principal agenda o combate a pobreza;
- Tratamento confidencial (fraca transparência) entre o Governo e os mega projectos sobre a exploração dos RN;
- A melhoria da qualidade institucional é um processo complexo e de longo prazo

5. Paradoxo da Abundância em Moçambique?

Qualidade institucional (QI)

- Apesar do crescimento económico, estabilidade política, o IDE, o discurso de combate a corrupção, o país deteriorou a QI durante 5 anos;

	1996	1998	1998	2000	2002	2003	2004	2005
Voice and Accountability	-0.26	-0.13	-0.13	-0.3	-0.3	-0.1	-0.11	-0.06
Political Stability	-0.59	-0.65	-0.65	-0.33	0.47	0.31	0.08	0.04
Government Effectiveness	-0.54	-0.42	-0.42	-0.53	-0.45	-0.48	-0.42	-0.34
Regulatory Quality	-1.07	-0.4	-0.4	-0.12	-0.55	-0.46	-0.43	-0.6
Rule of Law	-1.29	-1	-1	-0.71	-0.61	-0.71	-0.69	-0.72
Control of Corruption	-0.54	-0.87	-0.87	-0.39	-0.83	-0.8	-0.81	-0.68
Average	-0.72	-0.58	-0.58	-0.4	-0.38	-0.38	-0.4	-0.39

6. Como evitar o paradoxo da abundância?

Gastos e empréstimos prudentes e anticíclicos

- Redução da volatilidade e inflação;
- Dada a dificuldade de implementação desta política, a solução ortodoxa é distribuir as receitas dos RN ao público e aplicar política fiscal e de despesas apropriada;
- Evitar contratos de empréstimos tendo os RN como colateral;

6. Como evitar o paradoxo da abundância?

Fundos de Estabilização

- Através da receita dos RN para garantir o *smoothing* dos gastos e investimentos face a flutuação dos preços internacionais;
- Redução do risco da *doença holandesa*, pelo financiamento à diversificação, investimento e compensação da exaustão dos recursos não renováveis

6. Como evitar o paradoxo da abundância?

Bons contratos

- Entre o Governo e as companhias exploradoras de RN, usando preços médios em detrimento de correntes, deste modo partilhando a volatilidade

Diversificação

- Promover outros sectores, reduzindo a dependência em RN;
- Melhorar o ambiente de negócios

6. Como evitar o paradoxo da abundância?

Transparência

- Um dos factores mais importantes para se evitar a maldição dos recursos;
- Tornar público todas as negociações entre o Governo e as companhias exploradoras;
- Reduz o risco de corrupção através do efeito informação;
- Papel crucial da comunidade internacional e da sociedade civil;
- A adesão a ITIE

6. Como evitar o paradoxo da abundância?

Exploração prudente

- A extracção dos RN não renováveis reduz a riqueza do país;
- Inclusão da degradação dos RN nas contas nacionais, bem assim os custos ambientais;
- Investimento para compensar a degradação dos RN (realocação do portfólio de activos);
- Consideração das gerações vindouras, tal que possa ser viável adiar a exploração do RN, esperando-se melhores preços futuros

7. Conclusões

- Moçambique vai se tornando cada vez mais dependente dos RN (não renováveis), sobretudo com a ocorrência do petróleo;
- Factores de natureza económica e institucional condicionam a transformação da abundância de RN em prosperidade;
- Melhoria da qualidade institucional como chave para reverter o risco da “madição dos recursos” no futuro