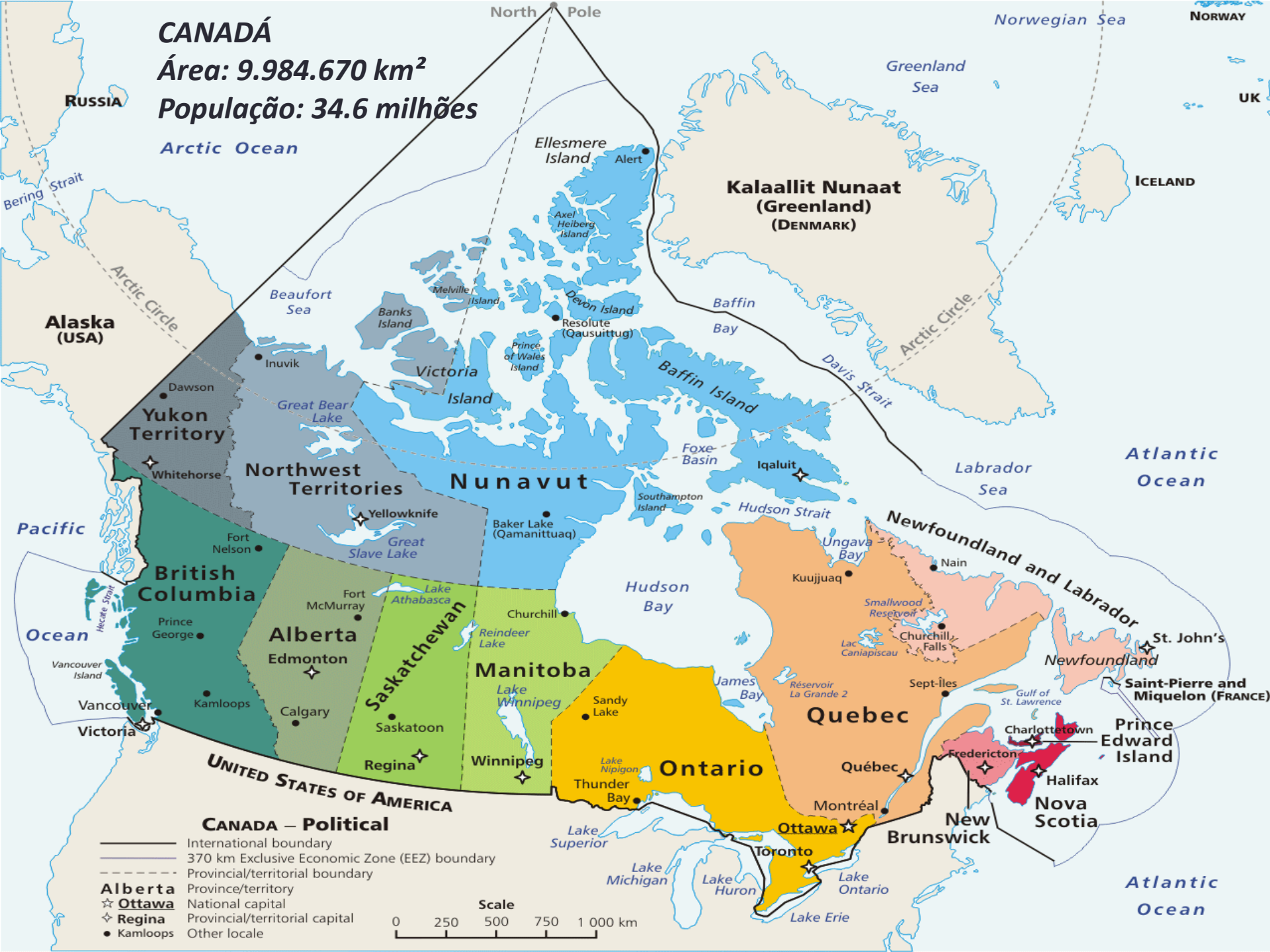
A EXPERIÊNCIA DE UM ENGENHEIRO PORTUGUÊS NO CANADÁ

A. Luís Fernandes, P. Eng.
Consultor Independente

Palestra organizada pela Universidade do Algarve e a Delegação Distrital de Faro da Ordem dos Engenheiros

Faro - Portugal, Fevereiro 4, 2013


CANADÁ
Área: 9.984.670 km²
População: 34.6 milhões
North Pole
Norwegian Sea
Norway
Russia
Greenland Sea
UK
Arctic Ocean
Ellesmere Island
Alert
Iceland
Kalaallit Nunaat (Greenland) (Denmark)
Bering Strait
Axel Heiberg Island
Arctic Circle
Beaufort Sea
Melville Island
Devon Island
Baffin Bay
Alaska (USA)
Banks Island
Resolute (Qausuittuq)
Prince of Wales Island
Victoria Island
Baffin Island
Davis Strait
Inuvik
Dawson
Great Bear Lake
Yukon Territory
Foxe Basin
Iqaluit
Labrador Sea
Atlantic Ocean
Whitehorse
Northwest Territories
Nunavut
Southampton Island
Hudson Strait
Yellowknife
Baker Lake (Qamanittuaq)
Great Slave Lake
Pacific
Fort Nelson
Ungava Bay
Nain
Newfoundland and Labrador
British Columbia
Kuujjuaq
Hudson Bay
Fort McMurray
Lake Athabasca
Churchill
Smallwood Reservoir
Hecate Strait
Prince George
Alberta
Reindeer Lake
Churchill Falls
Lac Caniapiscau
St. John's
Ocean
Edmonton
Saskatchewan
Manitoba
Newfoundland
Vancouver Island
Lake Winnipeg
James Bay
Réservoir La Grande 2
Sept-Îles
Saint-Pierre and Miquelon (France)
Vancouver
Kamloops
Calgary
Sandy Lake
Quebec
Gulf of St. Lawrence
Victoria
Saskatoon
Charlottetown
Prince Edward Island
Regina
Winnipeg
Lake Nipigon
Ontario
Fredericton
Québec
Halifax
Thunder Bay
Montréal
Nova Scotia
United States of America
Ottawa
New Brunswick
Lake Superior
Toronto
Lake Michigan
Lake Huron
Lake Ontario
Atlantic Ocean
Lake Erie
Canada – Political
International boundary
370 km Exclusive Economic Zone (EEZ) boundary
Provincial/territorial boundary
Alberta Province/territory
Ottawa National capital
Regina Provincial/territorial capital
Kamloops Other locale
Scale
0 250 500 750 1 000 km

Note: 1 km² = 1 square kilometre = 0.39 square miles

Outro Infante?... Pragmatismo?... Projectos?...

- ZEE 4.10^6 km^2
- Mar
  - Pescas
  - Eolica
  - Marés
  - Minerais
- Agricultura/Floresta
- - Produzir
  - Processar
  - Biocombustiveis
- Energia
  - Solar
  - Eólica
  - Vento
  - Biomassa
  - Lenhitos
- H_2O doce
- Fe, Cu, Sn, W,
  U, Au, Ag, Li, terras raras, etc.
- Cerâmicos
- Rochas ornamentais
- Materiais de construcao

Lake Louise, Alberta

Baixa de Edmonton e Rio North Saskatchwan

Tempo de Inverno

Folk Music Festival, Edmonton, August

Edmonton 2013

Sumário

- Emigrar, porquê?
- Informação (educação, experiência, documentação)
- Estatuto (residente, business, familiares)
- Processo
  - Legislação
  - Equivalências
  - Províncias (BC, Alberta, e Ontário)
  - Exames Profissionais
  - Experiência relevante (perspectiva Canadiana)
- Estrutura económica (Alberta, Canadá, mercado, apoios, salários, etc.)
- Exemplos

Emigrar, porquê?

- Cenários (cd caso)
- Qual é a realidade/aqui e lá/preparação para o mercado de trabalho São as minhas competências* adequadas ao mercado?
- Quais as necessidades* desse mercado?
- Oportunidades (Portugal, estrangeiro, concorrer em linha)
- Perspectiva: profissional, económica, benefícios sociais, emocional, política
- Pré-requisitos (CE vs. os outros, administrativos, profissionais, académicos, atitudes)
- Muita parra e pouca uva (instituições vs. candidatos vs. empresas) – falta de profissionais c/ formação específica

(I-J-E=80-48-33)

Exemplo 1

- 6 em 1979; 2 em 2005; 1 em 2013
- Casos individuais (sobreviver, aprender/regredir, adaptar, competir, triunfar, regressar?, actual vs 60s-70s)*)
- Estrutura do mercado (competências vs necessidades)
- Apoios (servicos sociais: ON vs AB)
- Salários/benefícios/férias/aposentações

---

* http://www.publico.pt/temas/jornal/sao-jovens-emigrantes-qualificados-e-so-querem-voltar-26955000

1979 -– Canadá
2005 - França

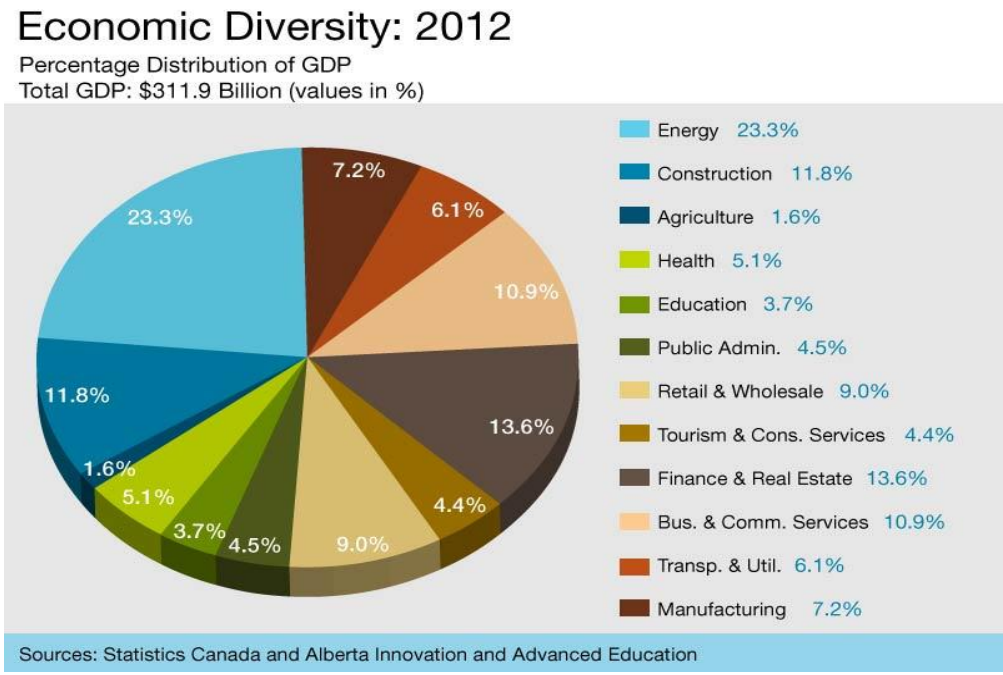
Informação

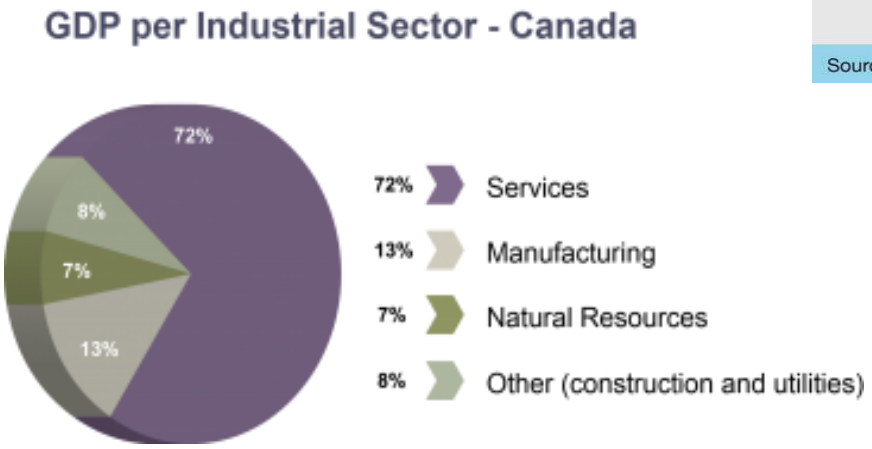
- Requisitos/critérios para emigrar (pontos, educação, experiência, línguas, outros)
- CVAC ou online (documentação – visitar, estudar, trabalhar)
- Trabalhadores qualificados (FSWP, eligibilidade, etc.)
- Exame médico
- Educação (escolar, superior, extra-curricular)
- Experiência (geral, específica, necessidades do mercado, estagios, sistemas co-op, voluntariado)
- Documentação (burocracia, certificados, traduções)
- Estrutura económica, industrial, social, política (sobrevivência, qualidade de vida, mais-valia)
- Serviços de apoio

Emigrar (estudar, trabalhar, etc. – CVAC ou on-line): http://www.cic.gc.ca/english/my_application/apply_online.asp
e http://vfsglobal.ca/canada/spain/English/index.html

Estrutura económica

- **Alberta**
  - Recursos naturais
  - Agropecuária
  - Indústria
- **Canadá**



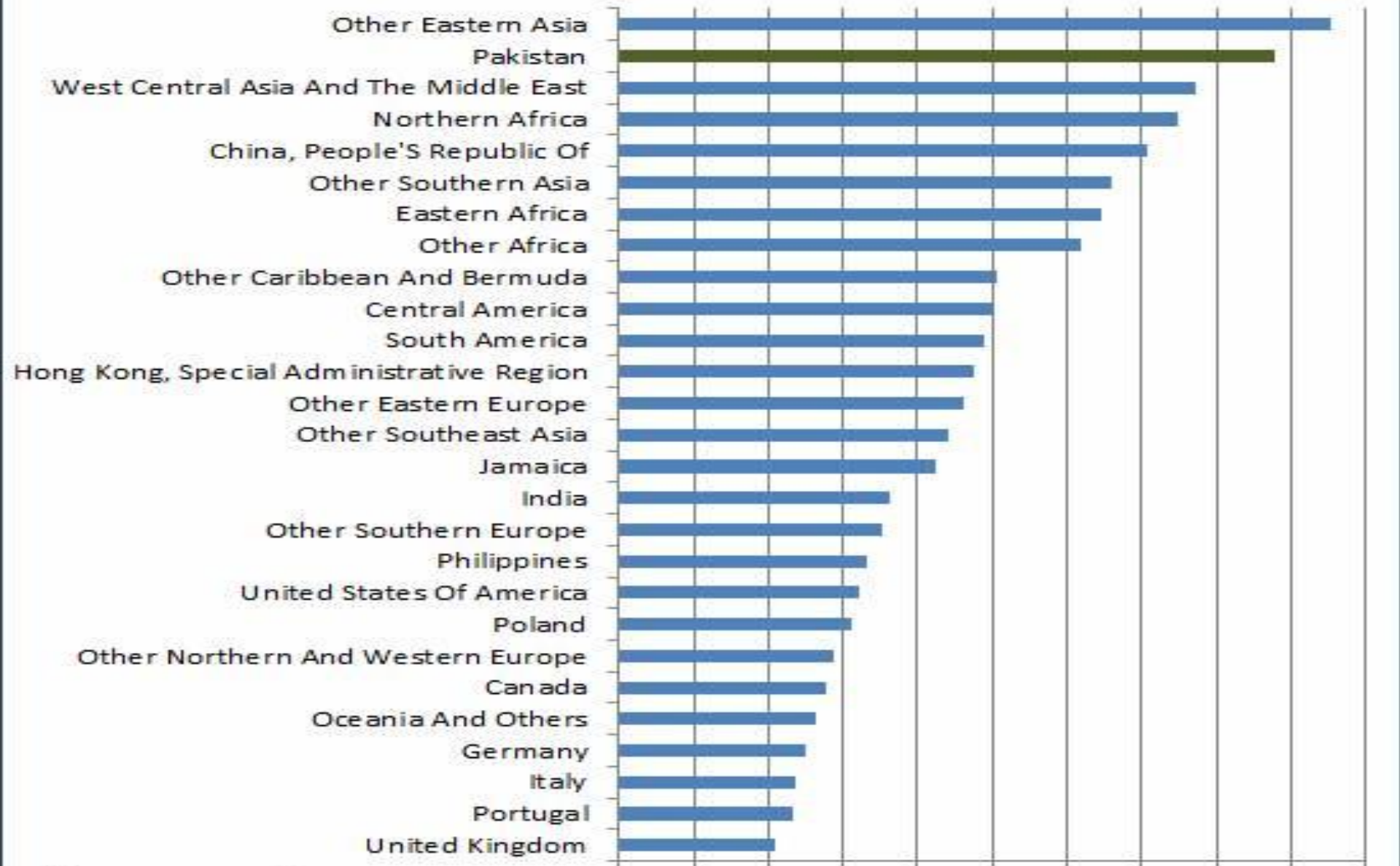


- **Portugal**
  - Agricultura/Florestas
  - Mar/Pescas
  - Indústria
  - Energia

Alguns indicadores

	Portugal	Alberta		Canada
• PIB (CAN$10^6)	219	312		1 825
• PIB/capita ($x10^3)	20.7	74.0		52.8
• Salário anual engenheiro ($x10^3)	20-49	54-220		
• IRS/Income tax (%)	11.5-46.5	10	+	15-29
• Propinas universidade ($x10^3)	1.4	6.5-13.5		
• Electricidade (¢/kwh)	23	8		
• Gás ($/1000 GJ)	23-36[1]	3.2[2]		
• Gasoline/gasóleo ($/L)	2.38	1.06		
• Preço dum carro (1.8 L, $)	42 000	30 000		
• IVA/GST (%)	23.0	0		5
• Inflação (%)	0.3	2.1		1.0

Low income (%)



(c) Murtaza Haider, 2012

Processo

- Inscrição/taxas (fees)/documentos
- Legislação (OE, PEGA, impostos, benefícios)
- Educação/credenciais/equivalências – AB e ON
- Experiência relevante (certificados, perspectiva Canadiana)
- Qualificações académicas (confirmação)
- Exames profissionais
- Referências
- Decisão

Taxas: http://www.cic.gc.ca/english/immigrate/skilled/apply-how.asp

Exames e Avaliações Profissionais

- Eligibilidade (descrição detalhada dos cursos individuais)
- Fluência linguística (inglês/francês–CELPIP: cfle)*
- Experiência profissional relevante
- Exames profissionais (APEGA, Maio 79-Março 84)
- Reconhecimento
- Desempenho anual (pessoal, APEGA, entidade patronal)
- Qualidade

---

* http://www.cic.gc.ca/english/department/media/backgrounders/2013/2013-04-18.asp
http://www.cic.gc.ca/english/department/media/backgrounders/2013/2013-04-18.asp#lang

Exames Profissionais

- Comuns (três)
  - Prática Profissional
  - O Homem e o Seu Ambiente
  - Economia Aplicada à Engenharia

- Específicos (total: cinco; inicialmente: três)
  - Operações Mecânicas e Térmicas
  - Engenharia Ambiental
  - Operações de Transferência de Massa
  - Engenharia de Reactores Químicos
  - Projecto em Engenharia Química

Categorias industriais*/Serviços profissionais

- Consultoria em engenharia, geologia, geofísica (EIA, desenho, monitorização, etc.) 50-207
- Engenharia, aquisição, e construção (EPC) 47-197
- Exploração de recursos (excepto petróleo e gás natural) 56-215
- Exploração de recursos (petroleo e gas natural) 54-233
- Manufactura (duráveis) 52-164F
- Manufactura (não-duráveis) 78A-221
- Serviços e controle (lucro) 62-204
- Serviços e controle (não-lucro) 76A-178F
- Serviços regulados (rate controlled - utilities) 52-310
- Tecnologias avançadas 48-172

---

* Sectores industriais, números, nível de responsabilidade, salários, page 13
http://www.apegga.org/pdf/SalarySurvey/VPS2013.pdf

Profissionais de Engenharia

- Níveis de A– a F+ (8 níveis)
- Aumentos salariais em 2013: média 5.1% (3.7%-8.3%)

Nível	Média	Mínimo	Máximo
A⁻	54 000	34 200	75 000
A	71 960	45 600	95 500
B	84 000	56 300	112 300
C	99 800	59 800	140 000
D	125 500	75 200	175 000
E	158 000	97 800	218 400
F	191 855	97 000	287 000
F⁺	220 800	76 400	360 000

2013 Value of Professional Services

Passos numa carreira

- Opportunidades menos aproveitadas
  - Mineralogia e Geologia Gerais -1969
  - Janela ambiental
  - Core analyst 1979-80
- Capacidades relevantes
  - Approvals Engineer/Application Reviewer & Coordinator
  - /Project Manager of Industrial Plant Decommissioning/Inspector-Auditor
  - Manager/Team Leader Hazardous Waste Program/Regulator
  - AB Representative in the Canadian Council of Ministers of the Environment
  - Waste and Technology Police Senior Advisor
  - Technology Assessment (projects > $100 M)
  - Independent Consultant

Core analyst – 1.º emprego no Canada

Exemplo 2

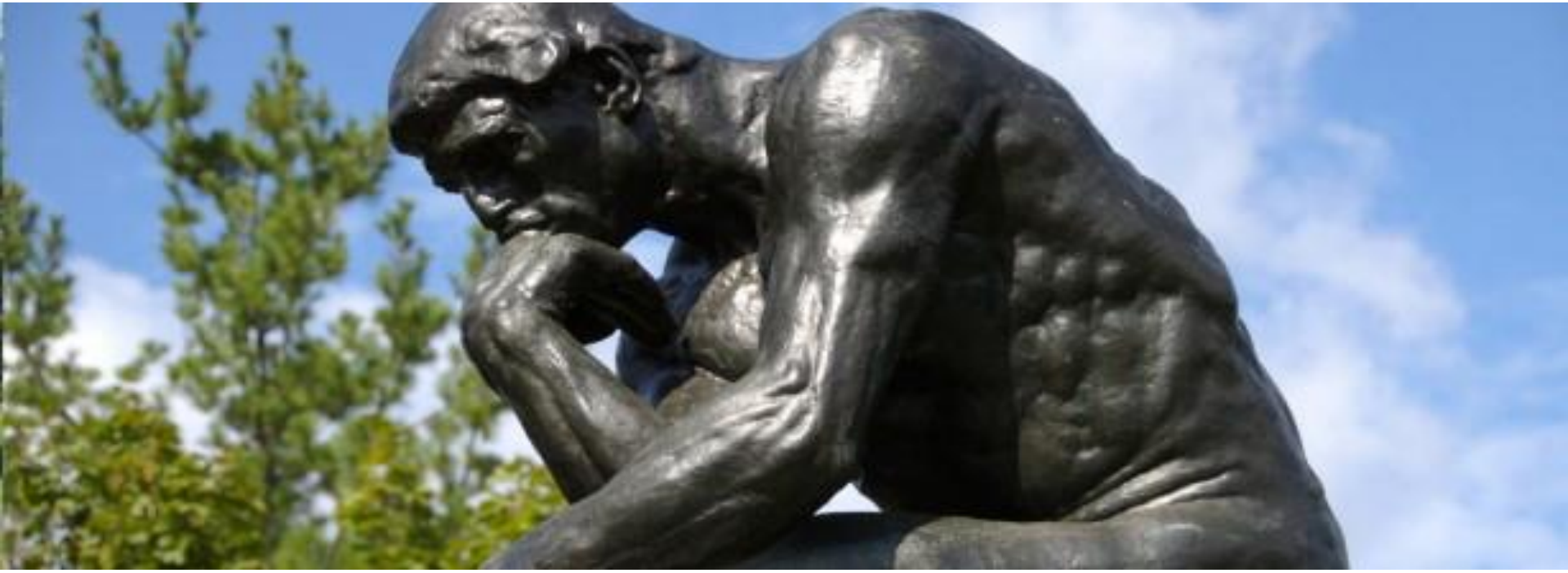
- Updating Alberta's Hazardous Waste Regulatory Framework
- Codes of Practice for Energy Recovery
- Code of Practice for Small Incinerators
- Guidelines for the Disposal of S-Waste and Remediation of Sulphur Containig Soils

Consultor Independente

Referências

- http://www.swissinfo.ch/eng/swiss_news/Why_Portuguese_seek_work_in_Switzerland.html?cid=34262848
- 2013 Value of Professional Services
- Oil sands open pit
  - http://www.businessinsider.com/photos-destructive-canada-oil-sands-2012-10#but-theyre-not-always-practical-so-a-nearby-gravel-mine-pumps-out-stone-to-layer-the-roads-55
- SAGD
  - http://www.businessinsider.com/a-tour-of-cenovus-energys-in-situ-christina-lake-facility-2012-5#

Perguntas...



e… respostas