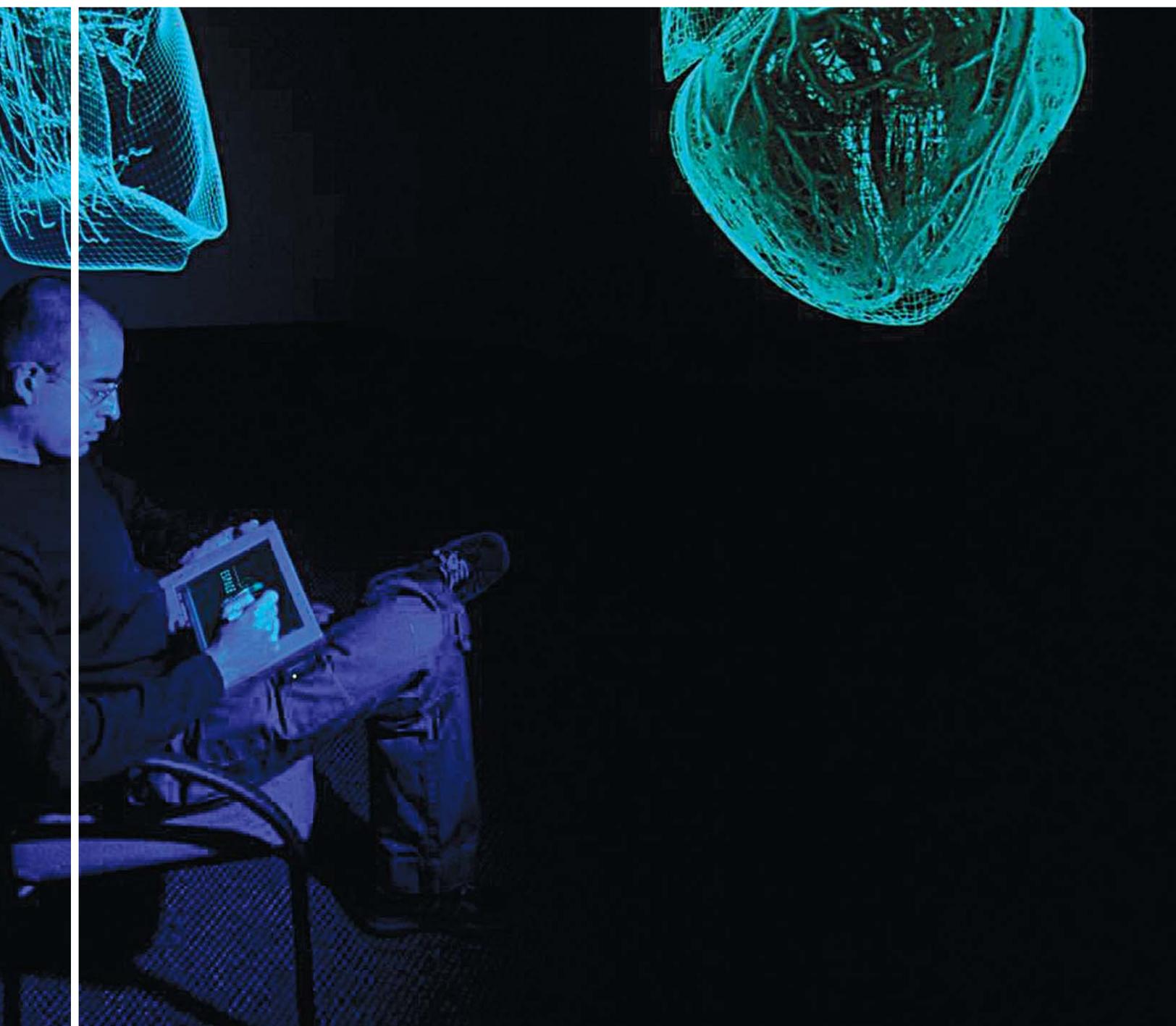


2009

Invista no Canadá DISPOSITIVOS MÉDICOS



MÉDICOS SETOR DE DISPOSITIVOS MÉDICOS CANADENSE

INVESTIMENTOS RECENTES NO CANADÁ

- » A **AGFA Healthcare**, empresa belga, investirá \$ 200 milhões para apoiar o crescimento de dois centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e operações regionais em Ontario em 2009.
- » A **Kodak Health Imaging**, sediada em Nova Iorque, expandiu suas operações em Prince Edward Island (PEI) em 2007. Funcionando agora sob a denominação Carestream Health Inc., a empresa fez de suas instalações em PEI o centro de desenvolvimento de software de radiologia e de suporte para todo o mundo.
- » A **Widex Canada**, empresa dinamarquesa, expandiu suas instalações fabris em Ontario com um novo investimento superior a \$ 6 milhões em 2007.
- » A **Molecular Biometrics**, sociedade de capital fechado voltada para medicina metabólica com base em New Jersey, anunciou a inauguração de novas instalações de P&D em Quebec, em 2007.

PRINCIPAIS INVESTIDORES INTERNACIONAIS NO CANADÁ

Abbott Point-of-Care
Baxter Corporation
GE Healthcare
Johnson & Johnson
Philips Medical Systems
Siemens Medical Solutions
St. Jude Medical Canada Inc.
Sorin Group

PRINCIPAIS EMPRESAS CANADENSES

ART Advanced Research Technologies
Angiotech
Axela
Baylis Medical
BioMedica Diagnostics Inc.
DNA Genotek
Epocal
GeneNews Ltd.
MDS Nordion
MIV Therapeutics
Novadaq Technologies
Pyng Medical
Resonant Medical
Spectral Diagnostic
Urodynamix Technologies Ltd.

O setor de dispositivos médicos canadense é altamente diversificado, com a presença tanto de empresas iniciantes como grandes e maduras que produzem e distribuem uma ampla gama de produtos para diagnóstico e tratamento de doenças. A expectativa é de que as tendências demográficas, como o envelhecimento da população, as descobertas científicas e os avanços na engenharia que levam a novas tecnologias e no atendimento à saúde, alavanquem o crescimento da indústria no futuro próximo.

O setor de desenvolvimento e fabricação de dispositivos médicos canadense, formado por aproximadamente 1.000 empresas principalmente pequenas e médias, emprega 26.000 pessoas, gerou cerca de \$ 4 bilhões¹ e exportou cerca de \$ 2,4 bilhões em 2007.

O setor ainda se beneficia de conexões com outros setores canadenses a saber, a biotecnologia, materiais avançados, microeletrônica, telecomunicações, software e tecnologia da informação. Está também muito bem posicionado para alavancar pesquisas inovadoras de classe mundial atualmente em desenvolvimento em universidades, institutos de pesquisa e hospitais canadenses.

Principais Competências

A indústria de dispositivos médicos canadense têm fortes competências em várias especialidades, inclusive dispositivos cardiovasculares, diagnóstico por imagens, diagnóstico “*in vitro*”, implantes e materiais dentários e dispositivos para atendimento domiciliar à saúde.

O Canadá sedia diversas das mais inovadoras empresas de dispositivos **cardiovasculares**, incluindo a Neovasc em Vancouver, a Novadaq Technologies na Grande Toronto, e a CryoCath Technologies com sede em Montreal (adquirida pela Medtronic em 2008), que desenvolve produtos usados em mais de 500 centros em todo o mundo.

A Imaging Dynamics em Calgary, é líder mundial em radiografia digital, e seu sistema de imagens é usado em quase 40 países em todo o mundo. A ferramenta de diagnóstico de câncer de mama SoftScan® da Advanced Research Technologies e as renomadas ferramentas de análise de imagem da Clemex Technologies colocam o Canadá em posição de liderança na área de **diagnósticos por imagem**.

O Canadá também lidera no campo dos diagnósticos “*in vitro*”, com o diagnóstico de fluxo rápido da MedMira Laboratories. A empresa, sediada em Halifax, produziu o único teste do gênero a obter as devidas aprovações regulamentares no Canadá, Estados Unidos, China e União Européia. A Response Biomedical Corp., na região de Vancouver, formou alianças estratégicas com a 3M Company e a Roche Diagnostics para comercializar seus testes diagnósticos em diversas partes do mundo.



A indústria canadense de fabricação e desenvolvimento de dispositivos médicos, aproximadamente 1.000 empresas e 26.000 pessoas, faturou cerca de \$ 4 bilhões em 2007.

¹ A menos que indicado de modo diverso, todos os valores são em Dólares do Canadá.

British Columbia

Vancouver é o centro do setor das ciências da vida de British Columbia, que emprega cerca de 2.700 pessoas e gera receitas de aproximadamente \$ 800 milhões. Mais de 60 fabricantes e distribuidoras de dispositivos médicos funcionam na província. Suas especialidades incluem intervenções e implantes cardiológicos, ultrassom diagnóstico e terapêutico, análises e testes diagnósticos, assim como design e desenvolvimento de produtos ortopédicos e protéticos. Investimentos da ordem de \$ 1,5 bilhão em infraestrutura científica feitos nos últimos anos, inclusive em P&D, contribuem para o sucesso da British Columbia na área de ciências biomédicas. Os laboratórios 4D da Universidade Simon Fraser dão suporte ao polo, por meio de suas pesquisas sobre materiais avançados e dispositivos em nanoescala.

Manitoba

Winnipeg especializou-se no desenvolvimento e comercialização de equipamentos e tecnologias de ressonância magnética (MRI), e na produção de dispositivos de assistência à saúde para o mercado institucional e varejo.

Pesquisas de ponta em MRI e outras tecnologias cirúrgicas não invasivas são conduzidas em Winnipeg, no Instituto de Biodiagnóstico do Conselho Nacional de Pesquisa (*National Research Council Institute for Biodiagnostics*), a mais avançada instituição no Canadá para o estudo e desenvolvimento de tecnologias de ressonância magnética nuclear e de MRI, e Centro de Pesquisa do Hospital Geral St. Boniface.

Entre as organizações envolvidas no desenvolvimento e comercialização de tecnologias médicas estão a Universidade de Manitoba, o Centro de Ciências da Saúde de Winnipeg e o Centro Comercial de Tecnologias Biomédicas. As principais empresas são a IMRIS Inc., líder mundial no fornecimento de sistemas de imagens totalmente integrados e intraoperativos, e a Intelligent Hospital Systems Inc., que projeta e desenvolve soluções automatizadas para hospitais.

Alberta

O setor de dispositivos médicos de Alberta conta com mais de 60 empresas, muitas localizadas na área de **Edmonton** e **Calgary**. A província abriga as mais modernas e renomadas instalações de pesquisa, que oferecem uma imensa gama de competências em pesquisas biomédicas. As universidades de Alberta, Calgary e Lethbridge oferecem condições sem precedentes para pesquisa básica, inclusive o Instituto Nacional de Nanotecnologia (*National Institute for Nanotechnology*) e o Instituto Biodiagnóstico de Conselho Nacional de Pesquisa (*National Research Council Institute for Biodiagnostics West*).

O setor de dispositivos médicos de Alberta tem reconhecida especialização em tratamento de ferimentos, equipamentos de proteção individual, medicina diagnóstica e diagnóstico por imagens.



OS POLOS CANADENSES

Ontario

A indústria de dispositivos médicos e assistenciais de Ontario inclui clusters em [Ottawa](#) e [Toronto](#), que sediam inúmeras subsidiárias de empresas multinacionais tais como Abbott Point-of-Care e Best Medical. As principais especialidades em Ontario incluem diagnóstico por imagem, robótica e saúde eletrônica.

Com 24 faculdades e 20 universidades, Ontario forma 29.000 profissionais por ano em matemática, engenharia e ciências, o que assegura um fluxo contínuo de novos talentos. A província sedia também muitos institutos de renome internacional entre os quais o Toronto MaRs Centre - um portal para o mais amplo acervo de pesquisa científica do Canadá, apoiado por importantes hospitais-escola, a Universidade de Toronto e mais de duas dúzias de institutos de pesquisa afiliados. Ontario também sedia o *Neurochip Consortium*, uma parceria global que combina grupos de pesquisa universitária e conhecimento biológico e tecnológico de empresas líderes no mercado, para garantir a confiabilidade e validação dos testes de efeitos de drogas sobre as atividades das redes neuronais.

Quebec

[Montreal](#) está localizada no centro do pujante setor de tecnologias médicas de Quebec, que inclui por mais de 350 empresas. O setor cobre um amplo espectro de aplicativos, inclusive radiologia, cardiologia, ortopedia, oncologia, obstetria, apoio a decisões clínicas, odontologia e cirurgia remota. O cluster de fabricantes de dispositivos médicos em Montreal se beneficia da expertise e inovação que deriva do setor de óptica e fotônica de Quebec, e de centros de pesquisa como o Instituto de Materiais Industriais do Conselho Nacional de Pesquisa.

Montreal sedia muitas empresas inovadoras como a Art, Noveko International, Orthosoft e Resonant Medical. A região abriga também as instalações de dois novos hospitais que fortalecerão ainda mais esse polo de ciências da vida, o Centro Hospitalar da Universidade de Montreal e a Clínica da Universidade McGill.

Nova Scotia

Com mais de 50 empresas da área de saúde trabalhando a pleno vapor em P&D, e gigantes tecnológicos alocando mais de \$ 100 milhões anuais para a pesquisa, [Halifax](#) está rapidamente se capacitando para desenvolver produtos pioneiros e lucrativos na área médica. Sede de importante comunidade de pesquisas, composta por universidades e escolas superiores, hospitais e laboratórios governamentais envolvidos em ciências da vida, Halifax tem sido o local preferido por empresas como a Eastmed, que desenvolve inovações médicas voltadas especificamente para a saúde da mulher.



DISPOSITIVOS MÉDICOS – METODOLOGIA

Este estudo de *benchmarking* avalia a competitividade de diversos polos canadenses em relação a outros locais onde se concentram empresas internacionais concorrentes. Adotando o ponto de vista do investidor, a pesquisa e análise feitas usam um protótipo de projeto de investimento (uma fabricante de componentes e montadora de veículos – veja perfil na página 5) para avaliar as exigências relativas à localização que os gerentes corporativos normalmente fazem ao avaliar opções de investimento estrangeiro.

Esse exercício de *benchmarking* de localização internacional foi realizado pela IBM-Plant Location International (IBM-PLI), renomada empresa de consultoria de localização em nível global. A IBM-PLI conduziu pesquisas objetivas para avaliar o custo comparativo dos negócios em várias localidades, aplicando o enfoque do investidor ao analisar candidatas para projetos de investimento corporativo. O estudo de benchmarking examina entre 250 e 300 indicadores financeiros e de qualidade para cada subsetor da indústria.

Para determinar a qualidade do ambiente de negócios de um determinado local são coletados dados de uma variedade de fontes, para os diferentes subfatores em cada uma das categorias apresentadas na tabela de ambiente de negócios (página 5). Os dados para a avaliação qualitativa foram traduzidos em pontuações comparativas (de 0 a 10) para cada subcategoria e subfator, usando-se a abordagem do “scoreboard” ponderado. Foram atribuídos pesos a cada categoria e subfator de localização, para comprovar sua importância relativa no processo de seleção de um local. Esses pesos são específicos para cada subsetor da indústria e estão baseados na experiência da IBM-PLI na assistência prestada a investidores que precisam tomar decisões estratégicas ao escolherem locais para instalar suas empresas.

Foram também realizadas análises financeiras de alto nível para levar em consideração grandes custos de investimentos e operacionais e receitas sensíveis à localização para cada um dos perfis representativos do projeto. Projeções de fluxo de caixa foram realizadas e descontadas num período de 10 anos, embutindo a expectativa inflacionária, para determinar seu valor presente líquido e avaliar a lucratividade do projeto em cada um dos locais avaliados pelo *benchmarking*.



Fazendo o *benchmarking*
do custo e da qualidade do
ambiente de negócios no
exterior



METODOLOGIA – PERFIS DE PROJETOS REPRESENTATIVOS



CARACTERÍSTICAS DO PROJETO, DESCRIÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES

Desenvolvimento e Manufatura de dispositivos médicos.

PRINCIPAIS VETORES DE PROJETO

- » Capacidade de atrair e manter mão de obra de boa qualidade (montagem é trabalho-intensivo)
- » Base de manufatura de baixo custo (sendo um mercado maduro com produtos sensíveis a custo)
- » Acesso local a polos industriais e de engenharia significativos

ANÁLISE DE CUSTO OPERACIONAL

REQUISITOS DE PROJETO PARA MODELAGEM FINANCEIRA

MÃO DE OBRA

(Quadro de Funcionários = 100)
 Técnicos de Produção: 80
 Engenheiros: 8
 Manutenção e Reparos: 6
 Gerência e Administração: 6

VENDAS

CAD \$20.000.000

MAQUINÁRIO E EQUIPAMENTO

CAD \$20.000.000

TERRENO: 3 acres

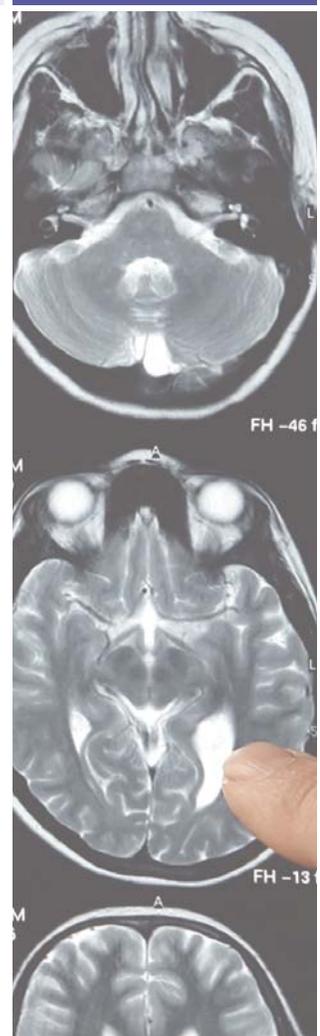
EDIFICAÇÃO: 50,000 sq ft

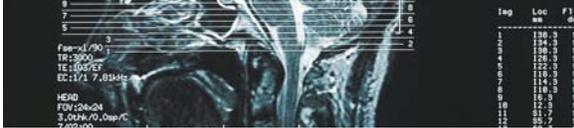
SERVIÇOS BÁSICOS

Energia:
 (Consumo Mensal)
 200.000 kwh
 Gás:
 (Consumo Mensal)
 4.000 MCF
 Água:
 (Consumo Diário)
 15.000 gal

TECNOLOGIAS E DISPOSITIVOS MÉDICOS – Categoria de Localização

AMBIENTE GERAL DE NEGÓCIOS » 10%*	» Condições favoráveis à condução dos negócios; » Disponibilidade de apoio financeiro e incentivos; » Cumprimento de requisitos legais de proteção à privacidade, segurança da informação, direitos de propriedade intelectual; » Qualidade do apoio do governo local e agências de fomento; » Estabilidade econômica e financeira; » Estabilidade política
POTENCIAL LOCAL DE RECRUTAR FUNCIONÁRIOS CAPACITADOS » 40%*	» Presença de profissionais com experiência em tecnologia de dispositivos médicos, inclusive relacionada à fabricação ; » Dimensão da mão de obra disponível ; » Limitações do mercado de trabalho (desemprego); » Presença de estudantes
PRESENÇA DE INDÚSTRIAS/ CONGLOMERADO » 15%*	» Proximidade com mercados: » Presença de base industrial; » Importância de P&D
FLEXIBILIDADE DA MÃO DE OBRA E REGULAMENTAÇÕES » 5%*	» Relações industriais/postura dos sindicatos; » Carga de trabalho regulamentada; » Flexibilidade de contratação e demissão
INFRAESTRUTURA E COMUNICAÇÕES » 20%*	» Malha viária e congestionamentos; » Acesso aéreo; » Transporte público ; » Confiabilidade do fornecimento de energia; » Qualidade e confiabilidade de TI e das telecomunicações
IMÓVEIS » 5%*	» Disponibilidade de grandes áreas industriais
AMBIENTE RESIDENCIAL » 5%*	» Apelo a jovens profissionais internacionais; » Apelo a expatriados; » Custo de vida



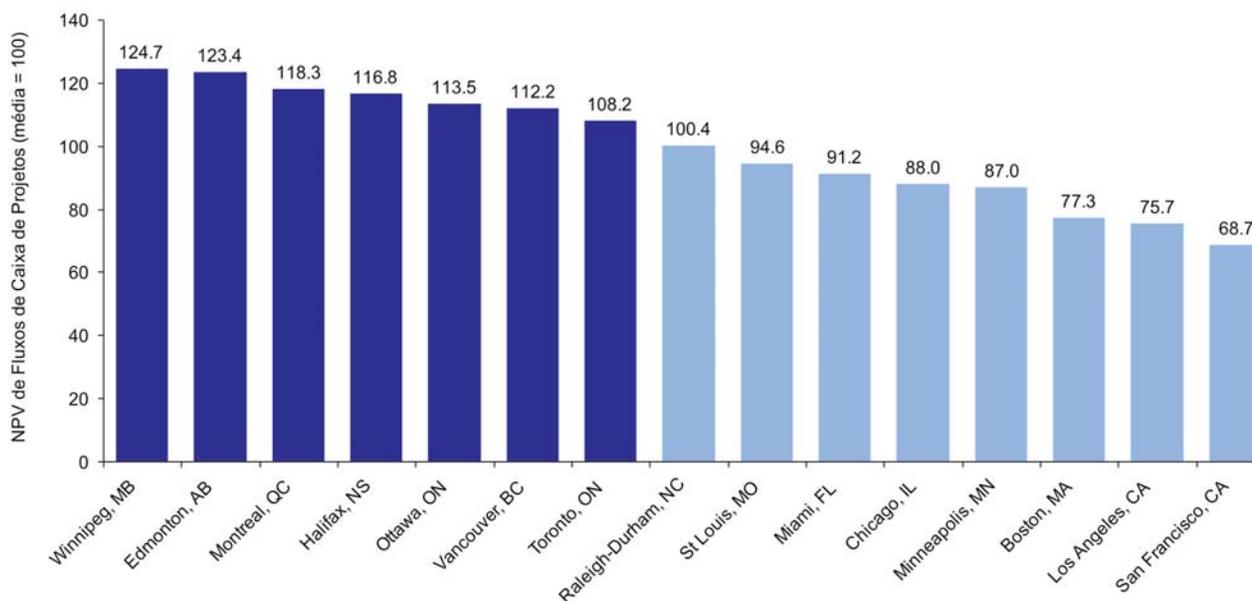


O Canadá oferece aos fabricantes internacionais de dispositivos médicos tremendas oportunidades nos mercados doméstico e internacional em franca expansão. A combinação de custos competitivos, economia forte e estável, ambiente comercial dinâmico, força de trabalho qualificada, acesso aos mercados norte-americanos e alta qualidade de vida fazem do Canadá um dos mais atraentes destinos de investimento entre as economias desenvolvidas.

AVALIAÇÃO DE CUSTOS *

■ Canadense
■ Não-Canadense

CS\$1 = US\$0.862



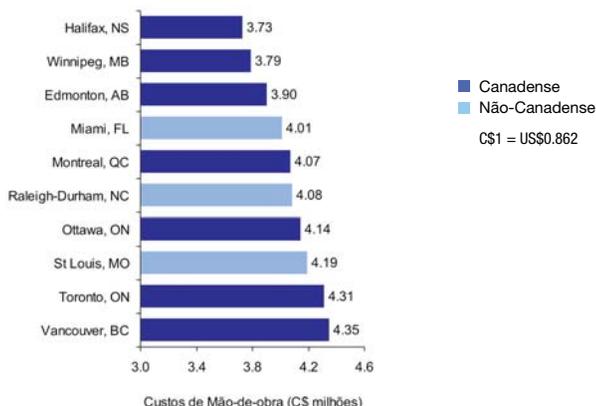
Melhor retorno para seu investimento

O Canadá tem uma economia dinâmica que oferece competências industriais vantajosas às empresas. Impostos de pessoa jurídica baixo, incentivos para P&D, e custos de mão de obra competitivos fazem do Canadá uma opção financeiramente atraente na América do Norte para o investimento estrangeiro. Já eleitas por muitas

das maiores empresas de dispositivos médicos do mundo, as cidades canadenses oferecem grande potencial de lucratividade e são as opções mais atraentes do ponto de vista econômico para a indústria de dispositivos médicos, comparadas a outras cidades da América do Norte.



Custo anual estimado de mão de obra (cidades mais bem colocadas)**



Custos de mão de obra competitivos

Os custos de mão de obra são considerações importantes no desenvolvimento e fabricação de dispositivos médicos que necessitam de engenheiros, operadores de produção e pessoal de manutenção. Uma estimativa dos custos trabalhistas anuais de um fabricante típico de dispositivos médicos demonstra a substancial economia que oferece o Canadá em relação a seus principais concorrentes nos EUA. Halifax, Winnipeg e Edmonton operam com custos trabalhistas inferiores aos das cidades americanas incluídas nos estudos de benchmarking.

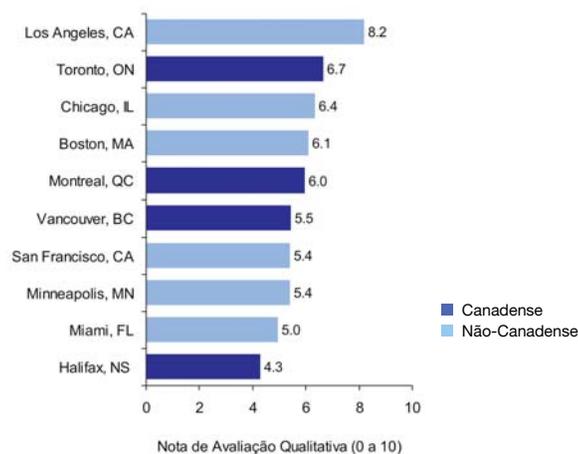
Um elemento importante desta vantagem competitiva em relação aos Estados Unidos é seu sistema nacional de saúde. No Canadá, a maior parte dos seguros médicos é custeada pelo governo, ao invés de serem pagos pelo empregador — o que resulta em economia significativa.

Centros pujantes de empresas de dispositivos médicos

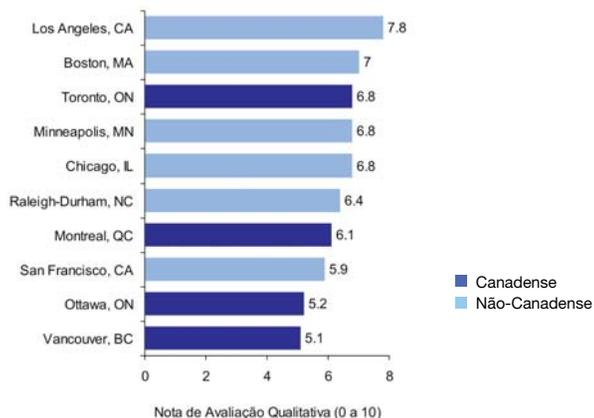
Clusters de fabricantes de dispositivos, equipamentos e instrumental médico e tecnologia médica permitem uma interação próxima com instituições de ensino, compradores e fornecedores. Isso oferece vantagens que levam não somente a maior eficiência, mas também aceleram os ritmo de aperfeiçoamento e inovação.

O setor de dispositivos médicos do Canadá se beneficia de grandes clusters estabelecidos em diversas cidades, e de sua força em tecnologias e disciplinas correlatas. Toronto, Montreal, Vancouver e Halifax fornecem acesso a uma robusta rede para novas operações.

Presença da indústria de base (cidades mais bem colocadas)*



Mão de obra especializada na fabricação de dispositivos médicos (cidades mais bem colocadas)*



Força de trabalho talentosa e motivada

O Canadá acredita em investir nas pessoas e em bem receber talentos de todas as partes do mundo. Por isso, os polos canadenses podem oferecer às empresas de dispositivos médicos uma força de trabalho numerosa, produtiva e altamente qualificada.

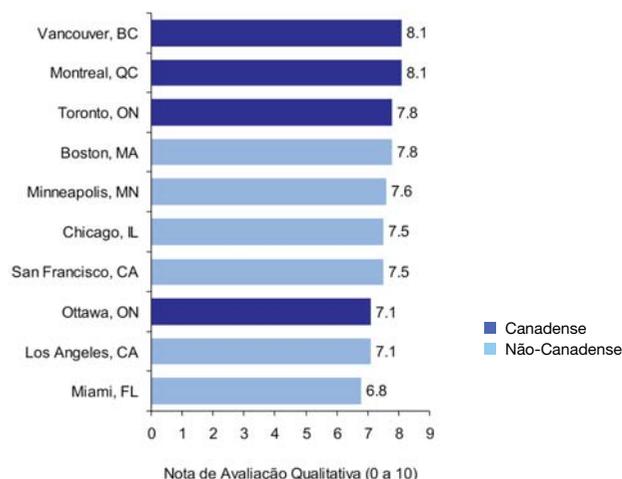
Cidades canadenses como Toronto, Montreal, Ottawa e Vancouver se beneficiam do fato de sediarem muitos fabricantes de dispositivos médicos que empregam milhares de pessoas na manufatura de instrumentos médicos.

Qualidade de Vida

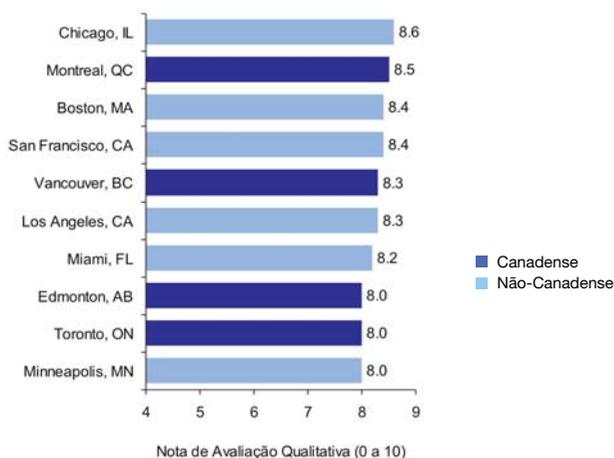
Na corrida para atrair talentos internacionais, o Canadá oferece altíssima qualidade de vida. Com suas belezas naturais e custo de vida relativamente baixo, o Canadá é unanimemente considerado como o melhor lugar do mundo para se viver e fazer negócios. É por isso que as cidades canadenses atraem tantos jovens profissionais estrangeiros e talentosos expatriados do mundo todo.

Métricas internacionais de qualidade de vida, como Índice de Custo de Vida da Mercer o rankink das cidades da Sperling e o índice da *Economist Intelligence Unit* colocam as cidades do Canadá entre as primeiras colocadas.

Qualidade de vida (cidades mais bem colocadas)*



Infraestrutura (cidades mais bem colocadas)*



Infraestrutura de primeira classe

A rede de transportes integrados do Canadá permite que as empresas comprem insumos e entreguem mercadorias nos mercados de forma fácil e econômica. O sistema viário canadense, livre de trânsito, conta com uma importante rede de rodovias que cortam o país de costa a costa e que se integram de forma transparente ao sistema rodoviário interestadual dos EUA. Serviços de transporte rodoviário de primeira linha movimentam cargas com eficiência por toda a América do Norte.

As próprias cidades canadenses têm redes bem desenvolvidas de transporte urbano, inclusive rodovias, estradas e transporte público. Os principais centros urbanos como Montreal, Vancouver e Toronto também oferecem o que há de melhor em termos de acesso por ar e mar. Importantes aeroportos internacionais nessas cidades fornecem excelentes opções de conexões diretas com os Estados Unidos e o exterior. O novo acordo de aviação entre os EUA e o Canadá continuará a apoiar o comércio transatlântico canadense, facilitando o fluxo eficiente de pessoas e bens valiosos.

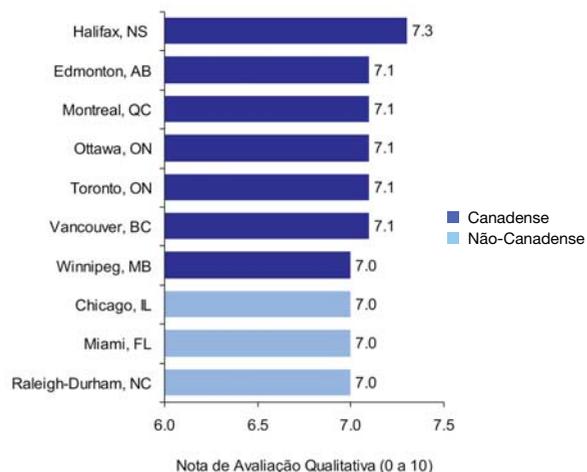
Ambiente comercial propício

Estabilidade econômica, apoio do governo, apoio de agências locais de desenvolvimento econômico, incentivo a P&D, trâmites simplificados para abertura de empresas, apoio financeiro disponível às empresas, regulamentação de privacidade, segurança da informação e direitos de propriedade intelectual (PI) são considerações importantes no processo de tomada de decisão sobre o local onde investir.

O Canadá criou um ambiente comercial propício para que as empresas possam investir e prosperar. Com apenas dois procedimentos exigidos para dar início às operações, contra seis nos EUA, o Canadá facilita o ingresso de novos investidores.

País líder do G7 em crescimento do PIB durante a última década, e com robusto sistema bancário, o Canadá oferece um ambiente comercial forte e seguro, com enorme potencial de crescimento para seu investimento

Ambiente geral de negócios (cidades mais bem colocadas)*



*A menos que de outro modo indicado, os gráficos representam as notas de avaliação da IBM-PLI

Invista no Canadá

às suas ordens

Oferecemos os seguintes serviços aos nosso clientes:

- Inteligência estratégica de mercado em seu setor específico.
- Contato direto com os principais tomadores de decisão no governo.
- Referências para contatos com associações empresariais e industriais e especialistas.
- Informação e assessoria para estabelecer empresa no Canadá.
- Auxílio na identificação de local apropriado a seu investimento.
- Assistência no desenvolvimento de um projeto comercial para sua próxima decisão de investimento.

Nossa rede global demonstrará porque o Canadá é sua escolha estratégica de crescimento.

Para contatar um consultor de investimentos em seu mercado, visite:

www.investincanada.com/globalnetwork

Invest in Canada Bureau
Foreign Affairs and International Trade Canada
111 Sussex Drive
Ottawa, ON, Canada K1N 1J1

Email: investincanada@international.gc.ca
Website: www.investincanada.com

Catalogue Number FR5-38/10-2009Por-PDF
ISBN Number 978-0-662-03221-2

Esta publicação foi preparada pela Invest Canada, em cooperação com a IBM-PLI. O documento abrange uma ampla gama de temas e não se propõe a ser uma referência detalhada nem exaustiva. Dessa maneira, antes de se basear no conteúdo deste material, os leitores devem verificar, a partir de outras fontes, sua precisão, atualidade e relevância para as finalidades a que se destinam, devendo buscar assessoria profissional. Detalhes das fontes sobre todos os fatos e números citados estão disponíveis, mediante solicitação. O governo do Canadá não se responsabiliza pelo conteúdo deste trabalho. Esta publicação foi impressa em papel reciclado e está disponível em diversos idiomas, inclusive o francês. © Sua majestade a Rainha do Canadá, representada pelo Ministro de Comércio Internacional, 2009

Interactive Visualization Environment Lab (Oakville, Canada)

