



ISTP MISSION TO BRAZIL

February 14, 2014
Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil

DRAFT AGENDA

February 14, 2014

- | | |
|---------------------|---|
| 8:00 AM – 09:30 AM | Meeting with FURG – Federal University of Rio Grande |
| | Presentations: |
| | 1. OCEANTEC – Technologic Park of FURG |
| | 2. FURG |
| | 3. ISTP |
| | 4. Canadian Delegates |
| 09:30 AM – 10:00 AM | Presentation Project of Environmental Monitoring
FURG / Port of Rio Grande |
| 10:30 AM – 10:45 AM | Coffee Break |
| 10:45 AM – 11:45 AM | Networking / Matchmaking |
| 11:45 AM | Departure to Pelotas |
| 12:45 PM | Arrival at the Airport |
| 1:40 PM | Flight to Porto Alegre |



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY



ASL Environmental Sciences

ASL Environmental Sciences é uma empresa de classe mundial, com mais de 37 anos de experiência em sensoriamento oceanográfico, acústico e remoto e serviços de pesquisa em áreas glaciais. Oferecemos aos clientes serviços de consultoria científica incluindo: *Flow Measurement, Numerical Modeling, Wave Measurement & Analysis, Remote Sensing, Sediment Transport* e *Ice Studies*.

ASL fornece uma gama completa de serviços em *physical oceanographic consulting*, incluindo serviços de *satellite* e *airborne remote sensing*. ASL fabrica uma linha de instrumentos acústicos submarinos, assim como fornece *custom instrument design* e *manufacturing*. Nossos produtos incluem: o *Ice Profiler* – mede *ice-keel depths*; o *Wave Profiler* – mede *non-directional wave height from the safety of the ocean floor*, e o *Acoustic Zooplankton and Fish* - monitora a presença e localização de zooplâncton, peixe ou sedimentos.

Nossos *custom instrument projects* incluem uma série de sistemas *real-time* autônomos ligados ao litoral através de cabos ou *radio telemetry*. A equipe de engenharia da ASL desenvolve tanto o *hardware* quanto o *software* para esses sistemas. A empresa mantém um forte programa de pesquisa e desenvolvimento interno, apoiando a contínua inovação e melhoria em seus produtos e serviços. ASL também tem grande *lease pool* de instrumentos oceanográficos com *related mooring design*, serviços de desenvolvimento e processamento de dados.

Áreas de Especialização

. Oceanografia, *remote sensing*

Áreas de Aplicação

. Óleo e Gás, *mine closure reclamation monitoring*

Necessidades/Interesses no Brasil



. Óleo e Gás, aplicação em ecologia marinha e monitoramento acústico de planctôn, peixe e sedimentos

Interesses Específicos de Parcerias

. Já estabeleceu parceria com a Hidromares no Brasil



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY



International Submarine Engineering

International Submarine Engineering é uma empresa de alta tecnologia comprometida com o desenvolvimento e fabricação de veículos submarinos, robôs submarinos e sistemas de controle. Desde que a *ISE* foi criada em 1974, temos sido líderes de mercado nas áreas de *underwater vehicles* e *industrial robotics*. Produzimos mais de 240 veículos submarinos e 400 robôs submarinos para clientes em várias partes do mundo, com os quais mantemos fortes e duradouras parcerias.

Áreas de Especialização

. *Design*, engenharia e desenvolvimento de veículos submarinos, incluindo *Remotely Operated Vehicles (ROVs)*, *Autonomous Underwater Vehicles (AUVs)*, *Semi-Submersibles*, *Active Towfish*, *Human Occupied Vehicles (HROVs)*, *Manipulators*

Áreas de Aplicação

. Áreas de mercado para os produtos da *ISE* – pesquisa/ciência, óleo e gás, uso militar.

Necessidades/Interesses no Brasil

. A *ISE* está muito interessada em produzir *ROVs* e *AUVs* para instituições e empresas ligadas à oceanografia, à área militar e governo. Aplicações técnicas envolvem treinamento para cidadãos brasileiros e contratos de serviços contínuos aos prestadores de serviços locais.

Interesses Específicos de Parcerias

. Prestadores de serviços locais, parcerias



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY

MDA Systems Ltd.

MDA é uma empresa global de comunicação e informação que fornece soluções operacionais para organizações comerciais e governamentais em todo o mundo. Os negócios da *MDA* estão focados em mercados e clientes com forte potencial para novos negócios. Além disso, a empresa administra uma quantidade significativa de desenvolvimento em tecnologia avançada. A bem estabelecida base de clientes globais da *MDA* é servida por mais de 4.500 funcionários que operam a partir de 11 locais nos Estados Unidos, Canadá e outros países.

Áreas de Especialização

A *MDA* opera em dois mercados principais:

. Comunicação: A *MDA* oferece *space-based solutions* para *cost-efficient global delivery* de *direct-to-home television, satellite radio, broadband internet* e *mobile communications*.

. *Surveillance* e Inteligência: *MDA Surveillance* e *Intelligence Solutions* são fornecidas para clientes governamentais e comerciais incluindo *Space Agencies, Departamentos de Defesa, Departamentos Civis, Agências de Inteligência, Aerospace Prime Contractors, Aviation Authorities, Imaging Satellite Operators, Empresas de Óleo & Gás, etc.*

Áreas de Aplicação

. *Maritime Surveillance, Óleo e Gás, incluindo monitoramento ambiental, Space/ Satellite Developments, Setor Florestal*

Necessidades/Interesses no Brasil

. Encontrar parceiros para projetos de colaboração em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) nas áreas mencionadas acima. Mais especificamente desenvolver novas parcerias nas quais o conjunto de habilidades de cada empresa seja complementar e forneça um impulso para novas e duradouras oportunidades de negócios.



Interesses Específicos de Parcerias

- . Proteção e Segurança relacionadas a projetos de vigilância marítima, incluindo a integração de múltiplas fontes de dados e inteligência artificial para fornecer uma *recognized maritime picture* completa.
- . Projetos em Óleo&Gás, tais como detecção, mapeamento, monitoramento e *modelling* de *offshore oil spills*, identificação e mapeamento de *pipeline risks* e monitoramento de *pipelines integrity*.
- . Desenvolvimento de novo e inovador *airborne* e/ou *spaceborne SAR payloads*, em *X, C, L* ou *P-band*.
- . Mapeamento e monitoramento de utilização e exploração florestal, por exemplo, *spaceborne-based change detection*.



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY



PanGeo Subsea

PanGeo Subsea Inc. é uma empresa de prestação de serviços marítimos geofísicos e geotécnicos, especializada em imagens acústicas 3D de alta resolução para atenuar riscos em instalações *offshore* através de imagem e identificação de riscos geológicos no fundo do mar e oferecendo detalhada estratigrafia do solo.

Áreas de Especialização

PanGeo Subsea tem duas tecnologias que oferecem os seguintes serviços tecnológicos:

Acoustic Corer technology providing:

- *De-risking offshore foundation installation*
- *Geohazard locating and imaging*
- *High definition stratigraphic imaging and mapping of localized seabed areas*

Sub-Bottom Imager technology providing:

- *Pre-Route engineering surveys for pipeline and cable burial*
- *Decommissioning seabed site surveys for identification and removal of legacy buried infrastructure*
- *Unexploded ordinance survey support, qualification and sizing of magnetometer targets*
- *Buried offshore pipe/cable as-laid / as built surveys*
- *Buried offshore pipeline/cable integrity surveys including Out of Straightness survey.*

Áreas de Aplicação

. Exploração offshore de óleo e gás, transmissão submarina de energia, áreas portuárias, dragagem de calado, ancoragem, instalações submarinas de fundações e colunas, movimento de plataformas offshore auto elevatórias.



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY



Necessidades/Interesses no Brasil

- . Gostaríamos de ter a oportunidade de entrar em contato com os principais *survey contractors* que recebem trabalhos da Petrobrás e de outras grandes operadoras de óleo e gás no Brasil.
- . Gostaríamos de descobrir oportunidades que podem transformar-se em parcerias para a prestação de nossos serviços no Brasil.
- . Gostaríamos de compreender se existe interesse em pesquisa nas universidades que se alinham com nossa tecnologia e que poderá resultar em projetos conjuntos, venda de nossos equipamentos para universidades brasileiras, e/ou propostas conjuntas para as agências de financiamento brasileiras ou outras oportunidades.

Interesses Específicos de Parcerias

- Temos um representante no Brasil com o qual estamos trabalhando, o Sr. César Pimenta do *Intelligent Maritime Solutions*, mas queremos encontrar empresas que possam nos ajudar a entrar no mercado de vendas e/ou aluguel de equipamentos e serviços.



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY



Rockland Scientific

Rockland Scientific (RSI) é a principal fabricante de instrumentos para a medição de turbulência marítima. *RSI* opera a nível mundial e tem fornecido soluções de medição para universidades, institutos de pesquisa e para a Marinha de mais de 15 países.

Áreas de Especialização

RSI é especializada em design e produção de instrumentos de alta precisão para medição de turbulência marítima e serviços relacionados.

A matriz do produto consiste em uma ampla gama de sistemas de medição e sensoriamento de turbulência para operação em áreas superficiais do oceano podendo atingir profundidades de até 6000m. Existem três categorias principais: *vertical profiling instruments*; *modular sensor packages for deployments on AUV, gliders* e outras plataformas autônomas; e soluções de medições customizadas para ciência, engenharia, qualidade da água com aplicações na área de segurança.

Rockland Scientific fornece treinamento, *software* e serviço de pós-venda para ajudar os usuários dos instrumentos no processamento e análise dos dados de turbulência adquiridos em suas pesquisas.

Áreas de Aplicação

Os instrumentos de medição de turbulência da *RSI* são aplicáveis em várias disciplinas de pesquisa.

. Pesquisa de clima

. Gerenciamento de Mananciais Costeiros e Estudos de Erosão e Intemperismo



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY

- . Correntes ligadas a marés marítimas e correntes fluviais
- . Defesa Submarina
- . Pesquisas sobre Pesca
- . Controle da qualidade da água

Necessidades/Interesses no Brasil

As iniciativas atuais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) se concentram na integração da tecnologia de *turbulence sensor* do RSI em várias plataformas autônomas para monitoramento de longo prazo, *ocean energy applications* e estudos sobre dispersão de poluentes.

O Brasil é o ponto central para a expansão de mercado da RSI South America. RSI está buscando parceiros brasileiros para demonstração de projetos para estudar as aplicações de sua tecnologia para estudos in-situ da dispersão dos poluentes. Petrobras e empresas estrangeiras de petróleo operando no Brasil monitoram cuidadosamente suas relações com o meio ambiente na exploração offshore de petróleo, na produção e transporte do óleo. Recentes eventos sobre poluição criaram uma necessidade maior para medidas atenuantes contra danos ambientais causados por derramamento de poluentes. Dados obtidos através dos instrumentos da RSI serão usados para caracterizar a estrutura da turbulência em áreas costeiras e águas profundas, permitindo que as operadoras possam melhor se preparar para responder a possíveis desastres ambientais nos oceanos brasileiros.

Interesses Específicos de Parcerias

Rockland Scientific acredita que a transferência de conhecimento e tecnologia vai gerar uma expansão no Brasil para aplicação de novos e já existentes produtos. RSI está procurando colaborar com membros ou consórcios, dentro do sistema de universidades brasileiras, para projetar e executar cursos especializados em turbulências *micro-structure*. Dr. Rolf Lueck, Ph.D, RSI President e Ex-Professor of Physical Oceanography na Universidade de Johns Hopkins e na Universidade de Victoria, conduziria este curso. Enquanto a estrutura deste programa ainda está em fase exploratória, a proposta do conteúdo do curso estaria concentrada em turbulência



oceânica e instruções práticas sobre instrumentação de turbulências e técnicas de medição. O objetivo do curso é permitir que as pesquisas oceanográficas brasileiras possam utilizar as tecnologias e métodos de medição existentes para o melhor conhecimento do impacto das turbulências nas áreas costeiras e em águas profundas. A RSI preza a oportunidade de abordar novos públicos e enquadrar melhor sua oferta em tecnologia oceânica dentro do contexto de prioridades de pesquisas oceanográficas brasileira.



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY

Satlantic LP

A *Satlantic LP* (Halifax, Nova Scotia, Canada) é produtora mundial de sensores e sistemas avançados para pesquisas oceanográficas de vanguarda e monitoramento ambiental. *Satlantic* é parte da *SeaBird Scientific*, junto com a *SeaBird Electronics* (Seattle, WA) e *WetLabs* (Corvallis, Oregon). *SeaBird Scientific* é a líder mundial em fornecimento de sensores e sistemas de medição oceânicos.

Áreas de Especialização

- Sensores óticos
- Sensores Fluorométricos e sensores para verificar águas turvas
- Sensores de nutrientes
- Sensores de pH e teor de oxigênio da água
- Sensores de condutividade, pressão e temperatura
- Sistemas integrados de observação das áreas costeiras e do interior do continente, incluindo sistemas autônomos móveis e fixos.

Áreas de Aplicação

- Pesquisas oceânicas
- Monitoramento Oceânico e Costeiro
- Gerenciamento de Águas Marinhas, Lacustres e Fluviais

Necessidades/Interesses no Brasil

- Parceiros em pesquisas e projetos de monitoramento ambiental

Interesses Específicos de Parceria

- Parceiros P&D em Projetos Oceânicos
- Operações Oceânicas Ambientais / Projetos de Monitoramento Ambientais
- Fornecedores de Plataformas Offshore



CANADA-BRAZIL MISSION IN OCEAN OBSERVATION TECHNOLOGY





Parceiros na Missão

International Science and Technology Partnerships Canada (ISTPCanada)

desenvolve e implementa programas colaborativos em Pesquisa&Desenvolvimento (P&D) e parcerias em Ciência e Tecnologia entre o Canadá e três parceiros comerciais principais : Brasil, China e Índia. Subordinado ao governo do Canadá através do *Foreign Affairs, Trade and Development Canada (DFATD)*, o *ISTPCANADA* agiliza o desenvolvimento de novas parcerias em P&D entre empresas canadenses, organizações de pesquisa e similares em outros países; e investe em projetos de pesquisa cooperativos em Pesquisa&Desenvolvimento. Todas as parcerias em ciência e tecnologia facilitadas pelo *ISTPCanada* são financiadas por empresas, parceiros internacionais e muitas vezes governos provinciais. No Brasil, a *ISTPCanada* é co-fundadora de projetos bilaterais de Pesquisa&Desenvolvimento em colaboração com a FAPESP, FAPEMIG, FACEPE, CNPq e FAPERJ.

A ***Ocean Technology Alliance Canada (OTAC)*** foi criada em Agosto de 2011 pelas Associações Regionais de Tecnologias Oceânicas no Canadá para criar oportunidades colaborativas de *networking*, tanto nacional quanto internacionalmente , que fortaleçam o setor de Tecnologias Oceânicas do Canadá para benefício das empresas e organizações afiliadas ao setor. A OTAC representa atualmente 192 empresas e organizações no Canadá que são afiliadas ao *Ocean Initiatives BC (BC)*, *Oceans Advance (NL)*, *Technopole maritime du Québec (QC)*, *Ocean Tech Council of Nova Scotia (NS)* e *Ocean Networks Canada Centre for Enterprise and Engagement (National)*.