



Foto: Arquivo pessoal. Reprodução.

Pieter Romer dedica sua vida a conectar o conhecimento tradicional indígena com a ciência moderna, fortalecendo o diálogo e a colaboração no Ocean Networks Canada.

Uma ponte entre culturas e ciência

Resumo

Pieter Romer, membro da Nação Nisga'a e consultor do Ocean Networks Canada (ONC), une conhecimento indígena e ciência moderna para promover a inclusão e a sustentabilidade. Sua trajetória e o trabalho da ONC exemplificam como a colaboração entre culturas e tecnologias pode fortalecer comunidades e ampliar o entendimento dos ecossistemas marinhos.

Palavras-chave: Conhecimento Indígena, Ciência Aberta, Sustentabilidade, Oceanografia.

Pieter Romer é um homem de múltiplos talentos e identidades, cuja vida e trabalho refletem uma rica mistura de tradição e inovação. Membro da Nação Nisga'a, conhecida como os "Povos do Rio Nass", e descendente de uma família de capitães frísios, Pieter Romer carrega consigo a sabedoria ancestral de suas raízes indígenas e a visão global de

sua herança europeia. Como Contato com a Comunidade Indígena do Ocean Networks Canada (ONC) e consultor em engajamento com povos originários, ele dedica sua vida a construir pontes entre o conhecimento tradicional e a ciência moderna. Além disso, Pieter é um premiado produtor, diretor e roteirista, responsável pela série CTV First Story, que há 16

anos leva às telas canadenses histórias e questões relevantes sobre as Primeiras Nações. Sua trajetória única o torna uma voz essencial no diálogo entre culturas e na promoção de parcerias significativas. A Ocean Networks Canada (ONC) é uma das principais instalações de pesquisa e observação oceânica do mundo, sediada e pertencente à Universidade de

Victoria. Gerenciada pela ONC Society, uma organização sem fins lucrativos, a ONC opera observatórios únicos nas águas profundas e costeiras dos três oceanos do Canadá: Ártico, Pacífico e Atlântico. Por meio de uma rede de cabos submarinos, sensores móveis e instalações costeiras, a ONC coleta dados biológicos, químicos, geológicos e físicos que impulsionam soluções para a ciência, a indústria e a sociedade. Além disso, a ONC colabora estreitamente com comunidades indígenas e outros parceiros em programas de monitoramento costeiro, educação científica e treinamento de jovens, promovendo a ciência cidadã e o engajamento comunitário. As ações de Pieter Romer e da Ocean Networks Canada são um exemplo inspirador de como a ciência aberta e a inclusão podem transformar realidades. Ao integrar o conhecimento tradicional indígena com as mais avançadas tecnologias de observação oceânica, eles não apenas ampliam o entendimento sobre os ecossistemas marinhos, mas também fortalecem a resiliência das comunidades costeiras. Nesta entrevista, realizada e traduzida por Claudia Bauzer Medeiros, professora do Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Pieter Romer e a ONC demonstram que a ciência, quando feita de forma colaborativa e respeitosa, tem o poder de unir pessoas, culturas e saberes em prol de um futuro mais sustentável e justo. Confira!



Fonte: Arquivo pessoal. Reprodução

Figura 1. Uma das principais instalações de pesquisa oceânica do mundo, a ONC coleta dados essenciais e promove ciência cidadã, educação e parcerias com comunidades indígenas.

Ciência & Cultura — O que é o Ocean Networks Canada?

Pieter Romer — O Ocean Networks Canada (ONC) é uma potência tecnológica e de dados sobre oceanos, se especializando em observatórios baseados em cabos, que coleta dados oceanográficos com instrumentos que transmitem dados para o litoral, em tempo real, usando cabos de fibra ótica. Nós nos referimos à tal infraestrutura como o “oceano conectado pela internet”. Nosso maior observatório, chamado NEPTUNE, tem 800 km de comprimento, na costa oeste da ilha de Vancouver. A maioria de nossos observatórios está situada em territórios das Primeiras Nações na Colúmbia Britânica. Temos um observatório da comunidade com os Gitga’at, os Tseil-Waututh e os Inuit no Ártico, e um observatório na costa leste do Canadá. Doze mil sensores

forneem informação acessível globalmente, em tempo real, 24/7 e 365 dias por ano, mostrando como o oceano está mudando. Esta informação está disponível na internet para qualquer pessoa, no mundo inteiro. Monitoramos tudo possível no oceano, até mesmo neutrinos vindos do espaço! (Figura 1)

C&C — Qual a importância das parcerias do ONC com povos indígenas? Quantas parcerias existem? Cite alguns tópicos associados a essas colaborações.

PR — Nosso objetivo é tornar dados sobre os oceanos acessíveis, relevantes e úteis para comunidades costeiras e indígenas. As colaborações em andamento informam o desenvolvimento de programas, de projetos de curto e longo prazos, de treinamentos e *workshops*, de apoio a



Fonte: Arquivo pessoal. Reprodução.

Figura 2. A integração do conhecimento indígena com tecnologias avançadas amplia o entendimento dos ecossistemas marinhos e fortalece comunidades costeiras.

infraestruturas e produtos de dados. As comunidades costeiras são as guardiãs do conhecimento, gestoras e administradoras dos seus territórios marítimos. As comunidades indígenas vêm testemunhando essas mudanças desde tempos imemoriais e conhecem os desafios que seus ambientes estão enfrentando. Em outro programa em parceria, chamado Community Fishers, membros da comunidade indígena recebem treinamento para coletar dados de colunas de água e trabalham com o ONC para estabelecer um plano de amostragem em sua área de interesse. A construção do Programa Community Fishers foi liderada pela comunidade; reconhece o imenso valor do conhecimento indígena e o combina com dados providos por instrumentos oceanográficos, treinamento e com suporte científico. Isto significa que os dados de alta

qualidade sendo coletados são relevantes para interesses de pesquisa daqueles locais, além de contribuir para ampliar o conhecimento científico sobre os oceanos de uma forma mais ampla. Um aspecto fundamental das colaborações do programa de parceria Community Fishers é a atribuição de posse e autoria dos dados à comunidade que está realizando a pesquisa. No nosso programa de monitoramento do Community Fishers, estamos atualmente trabalhando em parceria com 13 comunidades indígenas; este número está crescendo constantemente. No todo, temos atualmente 37 parcerias de vários tipos em educação e monitoramento. O número flutua conforme os projetos. Alguns são bastante complexos, enquanto para outros o papel é mais voltado a suporte.

C&C — Poderia nos dar um ou dois exemplos em que essas parcerias foram essenciais para obter resultados de qualidade?

PR — Todas as nossas parcerias são essenciais, mas uma que se destaca é a recente Avaliação de Riscos de Tsunami da Costa Noroeste da Ilha de Vancouver (*Tsunami Risk Assessment of the Northwest Coast of Vancouver Island*) em que trabalhamos com cinco Primeiras Nações: Quatsino First Nation e quatro Nuu-chah-nulth First Nations. Sobrevoamos essas comunidades utilizando Lidar para entender as zonas de impacto se um tsunami acontecesse. A partir desse levantamento, criamos modelos digitais de terreno para entender as velocidades das correntes. Nossas equipes de atração e envolvimento de indígenas realizou pesquisa e entrevistas antes dos voos com os anciãos detentores do conhecimento, além de reuniões com grupos assessores, para entender os cenários realmente vividos pelos moradores (em inglês, *"boots on the ground"*, significando constatação no local) desde 1700 até o tsunami de 1964 e o presente. Aprendemos como alinhar o conhecimento tradicional com nossos dados, e vice-versa. Se não tivéssemos trabalhado com as comunidades indígenas, não teríamos os dados completos, e tampouco poderíamos entender totalmente como as ondas e o seu surgimento repentino interagiram com as comunidades. O não estabelecimento desta parceria teria sido uma oportunidade perdida, tornando o estudo incompleto. Como parte do projeto e baseando-nos

na pesquisa desenvolvida pela equipe de engajamento indígena, produzimos um documentário de meia hora sobre a história indígena dos tsunamis na costa oeste da ilha de Vancouver. O documentário é mais uma forma de retribuir às comunidades que compartilharam seu conhecimento conosco. Outro projeto que acabamos de terminar é o WSÁNEĆ *Ocean Knowledge Cards*, que é um conjunto de cartões educativos que crianças e adultos podem usar para aprender sobre espécies do oceano e o conhecimento tradicional sobre como as Primeiras Nações WSÁNEĆ usavam essas espécies para fazer comida e fabricar ferramentas, bem como os nomes das espécies na linguagem indígena. Há também muitos exemplos no nosso programa de monitoramento Community Fishers em que colaboramos com 13 comunidades indígenas distintas.

C&C — A integração de conhecimento científico e tradicional apresenta muitos desafios. O senhor pode nos dar exemplos de enfoque que estão sendo usados por esses projetos conjuntos para resolver tais desafios?

PR — Não os encaro como desafios, mas sim como oportunidades. A melhor forma de construir uma parceria verdadeira e significativa é a partir da sua construção, desde o início, em equipe. Desta forma, todos estão sintonizados e a comunicação é clara. No

entanto, projetos variam em sua capacidade e nem todos os projetos começam a partir de uma proposta. Engajar-se desde o início e de forma significativa com povos indígenas é chave para uma parceria e projeto bem sucedidos.

C&C — Essas colaborações de pesquisa são todas iniciadas pela ONC, ou há casos em que as colaborações são iniciadas pelo lado dos parceiros indígenas?

PR — Não, nem todas as parcerias com comunidades indígenas são iniciadas pelo ONC. Frequentemente, uma comunidade indígena recebe financiamento federal e nos envolve visando um sensor de monitoramento, *software* e treinamento.

C&C — Vocês estão envolvidos na iniciativa CARE? Pode nos contar um pouco sobre iniciativas baseadas ou influenciadas pelos princípios CARE?

PR — Incorporamos os princípios FAIR e CARE nos nossos acordos de gestão de dados. As comunidades indígenas se beneficiam imediatamente dos dados para sua tutela, pesca ou gestão e administração. Elas também têm controle sobre seus dados, por exemplo, podem desligar um sensor público no nosso sistema de gestão de dados Oceans 3.0. Podem também solicitar mudanças nos acordos a qualquer momento.

Pieter Romer é membro da Nação Nisga'a, ou "Povos do Rio Nass" ("*People of the Nass River*"), clã lobo, na Columbia Britânica, Canadá, de uma família de capitães frisios. Ele é o Contato com a Comunidade Indígena do Ocean Networks Canada e consultor em assuntos para engajar e atrair povos indígenas para construir parcerias significativas. Ele também é um produtor, diretor e redator premiado de programas de televisão, responsável pela série televisada canadense mais longa (16 anos), *CTV First Story*, de assuntos atuais sobre as Primeiras Nações (*First Nations*) em uma grande cadeia de TV.

Fernanda Antonia da Fonseca Sobral é professora emérita da UnB e pesquisadora emérita do CNPQ, colaborando com o Programa de Pós-Graduação em Sociologia (UnB). Foi Vice-Presidente da SBPC em duas gestões (2019-2021 e 2021-2023) e atualmente é Diretora da SBPC.

Claudia Bauzer Medeiros é professora do Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), além de membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e Fellow da World Academy of Sciences (TWAS).