



# Centro de Ciências Naturais e Aplicadas



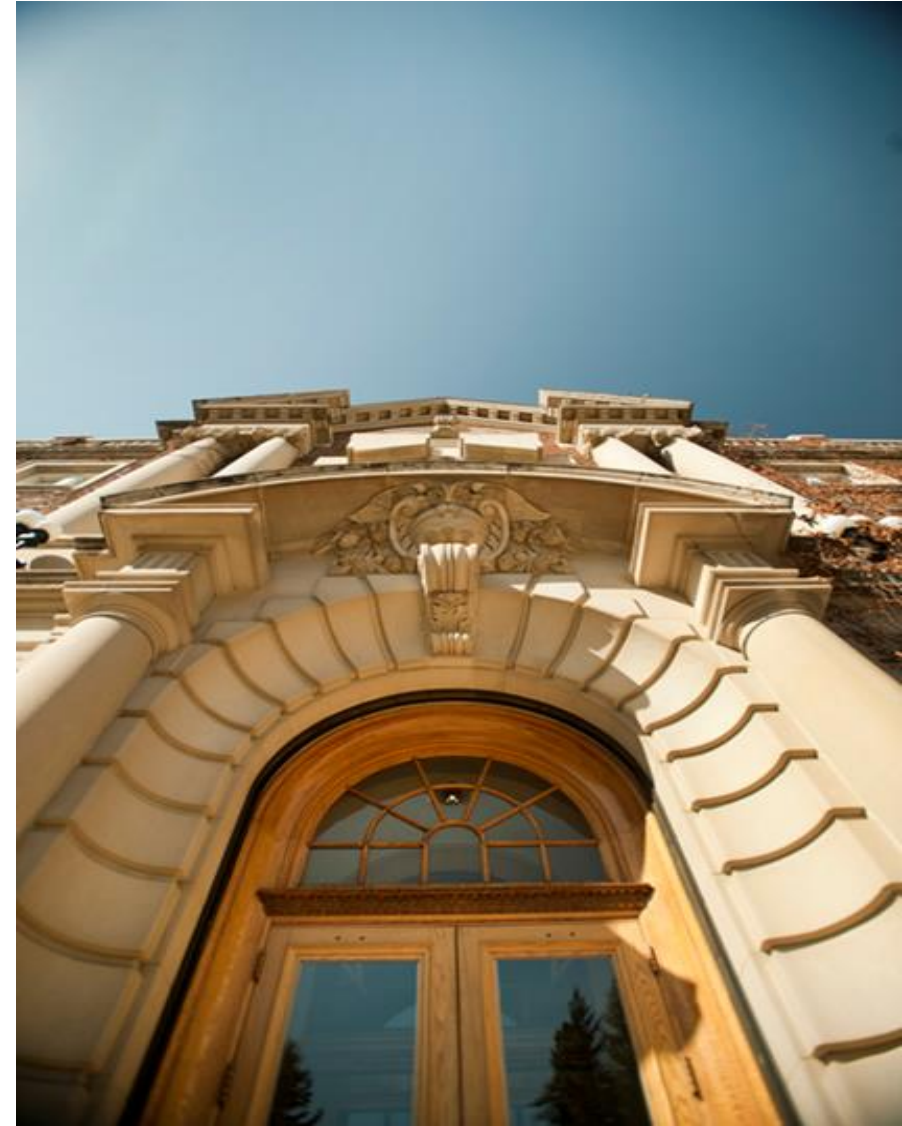
UNIVERSITY  
OF ALBERTA

# Universidade de Alberta: Visão Geral

- Uma das **4 melhores universidades** de pesquisa no Canadá.
- Classificada em **111º lugar globalmente** (QS 2024).
- **18 cursos** classificados entre os **100 melhores** do mundo na Classificação de Cursos QS 2023.
  - Engenharia de Petróleo: **5º**
  - Enfermagem: **5º**
  - Engenharia de Minérios e de Minas: **10º**
  - Cursos relacionados a Esportes: **19º**
  - Anatomia e Fisiologia: **33º**
- Classificada em **7º lugar globalmente** no THE Impact Rankings 2022 em **sustentabilidade**.

# Universidade de Alberta: Visão Geral

- **3** Centros compostos por **13** faculdades: Centro de Ciências da Saúde; Centro de Ciências Naturais e Aplicadas; e Centro de Ciências Humanas e Sociais.
- **5** centros independentes: Campus Augustana; Campus St. Jean; Extensão; Pós-graduação e Pesquisa; e Estudos dos Povos Indígenas.
- **200** programas de graduação, **500** programas de pós-graduação entre **5** campi.
- Mais de **43.000** estudantes de **162** países e regiões do mundo, incluindo mais de **9.000** estudantes internacionais.



# Universidade de Alberta: Visão Geral

- Orçamento anual (capital e operacional) de **C\$1,9 bilhão** (dólares canadenses).
- Mais de **C\$620 milhões** por ano em financiamento de pesquisa; mais de 9.000 projetos ativos.
- Um dos maiores impulsionadores da economia provincial: **impacto econômico de C\$19,4 bilhões** por ano.
- Mais de **300.000** ex-alunos em todo o mundo.
- Ex-alunos da Universidade de Alberta fundaram mais de **70.000 empresas** com receita anual de C\$350 bilhões, empregando 1,5 milhão de pessoas globalmente.

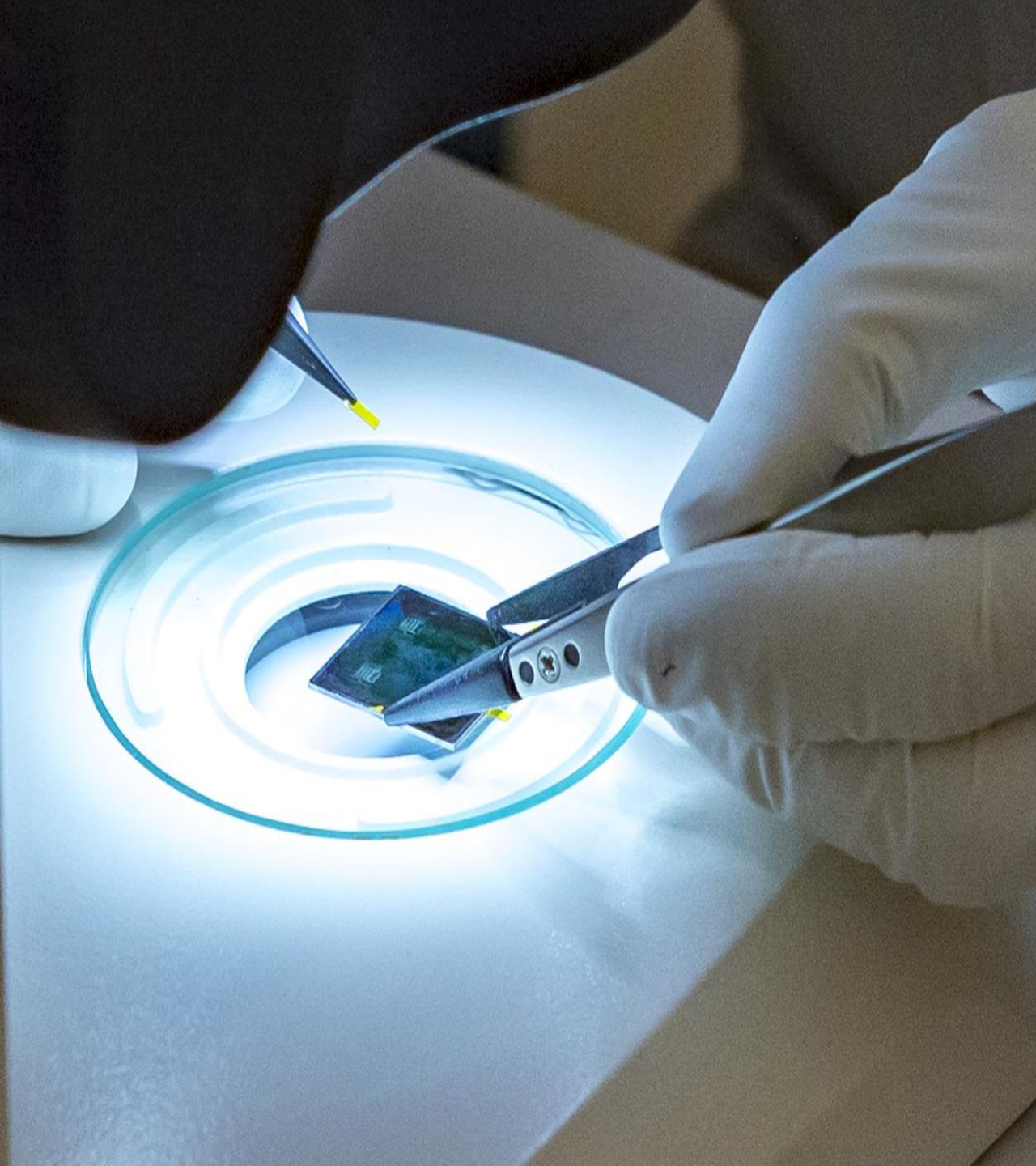


O Centro de Ciências Naturais e Aplicadas é uma potência nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) que utiliza profunda experiência para abordagens colaborativas, interdisciplinares e de visão sistêmica para resolver desafios globais através das lentes ambientais, sociais e governamentais.

### **Faculdades:**

- Ciências Agrícolas, Ambientais e da Vida
- Engenharia
- Ciência





## Universidade de Alberta em números.

- 3 centros
- Mais de C\$200 milhões em financiamento anual para pesquisa
- Mais de 625 docentes
- Mais de 2.300 funcionários
- Mais de 13.800 alunos de graduação
- Mais de 3.500 alunos de pós-graduação
- Mais de 84.000 ex-alunos

# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## EXCELÊNCIA GLOBAL

Energia e  
Meio Ambiente

Saúde e  
Bem-estar

Inteligência  
Artificial

## CRESCIMENTO

Pesquisa dos  
Povos  
Indígenas

Agricultura e  
Alimentos

Transformação  
Social

# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## 1. Soluções de Energia

- Tecnologias e soluções de energia renovável (incluindo hidrogênio, eólica, solar, geotérmica, biomassa).
- Uso eficiente de fontes de energia convencionais.
- Mudança climática.
- Regiões afetadas pelo clima frio do norte.
- Implicações sociais.





# Universidade de Alberta: Soluções de Energia

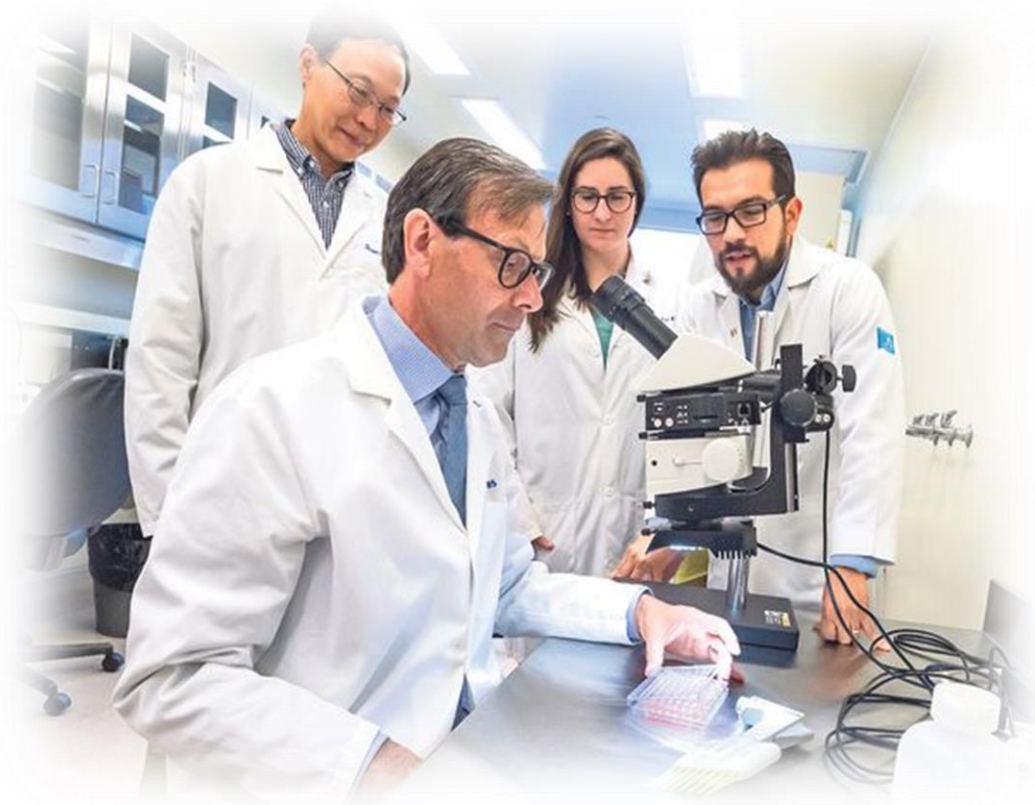
- **Mais de 140 pesquisadores**, 1.000 alunos, e pós-doutorandos
- Entre **10 faculdades** e 10 grandes centros de pesquisa relacionados à energia.
- Uma das **10 melhores do mundo** para pesquisa em sistemas de energia.
- Iniciativa de **Sistemas Energéticos do Futuro**:  
Financiamento federal de C\$75 milhões; energia solar e eólica, CCUS (Captura, Utilização e Armazenamento de Carbono), redes elétricas e armazenamento, desenvolvimento sustentável de combustíveis fósseis, hidrogênio, entre outros. Explorando aspectos sociais, econômicos e ambientais.  
600 publicações, mais de 1.000 alunos e pós-doutores treinados.



# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## 2. Saúde e Bem-estar

- Descoberta e desenvolvimento de novas vacinas, terapias baseadas em células e produtos terapêuticos e farmacêuticos de pequenas moléculas.
- Pesquisa de ponta em Big Data, inteligência artificial, e saúde digital.
- Investigação, intervenção e educação em saúde entre gerações para promover a saúde e o bem-estar das populações carenciadas através de perspectivas ao longo da vida.



# Universidade de Alberta: Saúde e Bem-estar

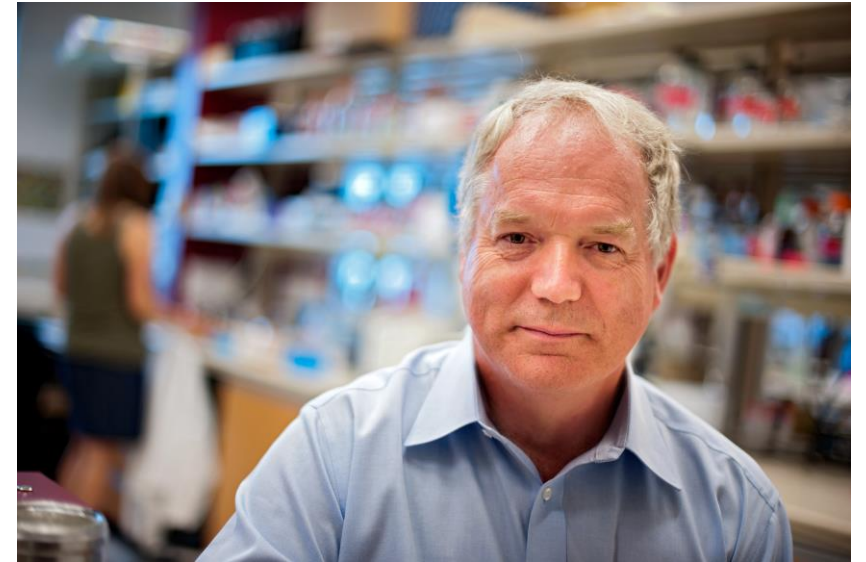
- **Líder em pesquisa** em diabetes, glicêmica, metabolômica, genômica, doenças priônicas animais e humanas, obesidade, virologia, doenças cardíacas, saúde pública e transplante.
- **6 faculdades de ciências da saúde**, mais de 700 professores, 2.200 funcionários clínicos e comunitários em medicina.
- Parceria integrada com o serviço provincial de saúde; **5 hospitais parceiros**.
- **Mais de 40 empresas** derivadas (spin-off) de tecnologia em saúde.



# Universidade de Alberta:

## Saúde - Virologia

- **Prêmio Nobel 2020** em Fisiologia ou Medicina: Dr. Michael Houghton, descoberta da hepatite C.
- **Li Ka Shing Instituto de Virologia**  
C\$25 milhões do Instituto;  
C\$52,5 milhões do Governo de Alberta.
- **Centro PRAIRE** para preparação para pandemias.  
Liderança pela Universidade de Alberta;  
financiamento federal de C\$2 milhões;  
acesso a C\$570 milhões.
- **Iniciativa Canadense de Medicamentos Críticos (CCDI)**  
Financiamento federal de C\$ 80,5 milhões para parceria –  
Inovação Farmacêutica Aplicada e Universidade de Alberta para pesquisa integrada,  
grupo de desenvolvimento e fabricação em Edmonton



# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## 3. Inteligência Artificial

- Avançar nas aplicações da IA a sistemas autônomos, tecnologias espaciais, edifícios e cidades inteligentes, tecnologias quânticas, agricultura inteligente, energia e saúde.
- Análise do impacto intersetorial, social, cultural, ético e educacional da IA.



# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## 4. Agricultura e Alimentos

- Sistemas agrícolas e alimentares inteligentes e resilientes.
- Gestão florestal e do uso da terra.
- Produtos com valor agregado.
- Futuro dos alimentos, da placa de Petri à agricultura proteica/celular.



# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## 5. Renovando as Relações com os Povos Indígenas

- Pesquisa liderada por povos indígenas.
- Iniciativas que promovem a autodeterminação indígena.
- Engajamento e pesquisa ética da comunidade indígena.
- Ampliando a capacidade e o impacto da pesquisa dos povos indígenas.



# Universidade de Alberta: Prioridades de Pesquisa e Inovação

## 6. Transformações Sociais

- Pesquisa e soluções em apoio aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU que visam enfrentar as questões mais urgentes que afetam o mundo hoje.
- Envolvendo conhecimentos interdisciplinares, baseados em artes e ciências sociais.
- Pesquisa envolvida na comunidade.
- Promover o conhecimento, a inovação social e as políticas públicas para combater as desigualdades e abordar melhor as formas variadas de opressão social.





# Universidade de Alberta: Inovação

- **Mais de 130** empresas derivadas (spin-off) ativas.
- Muitos **programas, serviços e recursos** para promover e apoiar a inovação, a transferência de tecnologia e conhecimento e o empreendedorismo.
- Centro de Inovação em Saúde
- Ensaios Clínicos + Centro de Pesquisa do Norte de Alberta (NATRC)
- eHUB (apoia estudantes empreendedores)
- Centro de Inovação Estudantil (espaço de colaboração)
- ST Innovations (especialização em saúde, tecnologia, dispositivos inteligentes, IA)



# Liderando com Propósito