

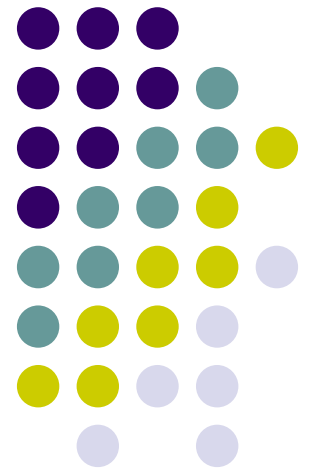
# Las Instituciones de Innovación

---

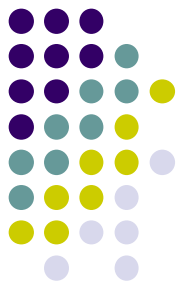
SEGIB

Estoril, julho de 2009

Carlos Américo Pacheco - Unicamp

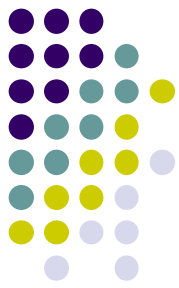


# Instituições



Conjunto de inúmeros e complexos fatores, de mercado ou não, que moldam o comportamento econômico dos agentes e a maneira como os indivíduos e as organizações interagem na busca de seus objetivos, num contexto em que esse comportamento depende do comportamento dos demais agentes

# Instituições, conhecimento e inovação



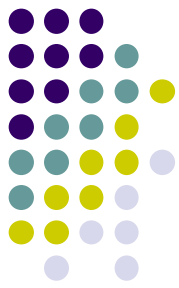
- **Conhecimento:**

- bem público de uso não-exclusivo e não-excludente
- custos de produção prévios e custo nulo de reprodução
- retornos crescentes
- dimensão tácita: incorporadas nas organizações

- **Inovação (amplo):**

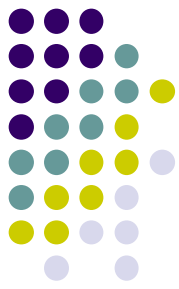
- Sociedade (redes sociais, criatividade, empreendedorismo)
- Governos (modernização, eficiência, e-gov, inovações organizacionais)
- Empresarial (competitividade e produtividade)

# Instituições e inovação



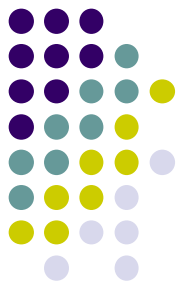
- **Inovação no âmbito econômico:**
  - base para a competitividade
  - base para o aumento da produtividade e a melhoria da renda e do emprego
  - empresa como ator principal, mas:
    - Interações com outros atores
    - Ambiente econômico e políticas tecnológicas
    - Regulação geral (público-privado – IP, etc.)
    - Regulação setorial (saúde, energia, comunicações, etc.)
- **Maior criatividade, maior eficiência pública, maior empreendedorismo e inovação empresarial: processos que se reforçam mutuamente**

# Porque instituições são centrais para a inovação



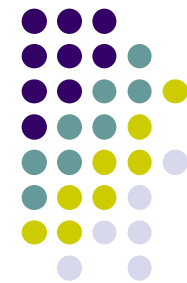
- Sistema de inovação: pressupõe a interação de muitos atores
- Várias dimensões de políticas
  - RRHH (mão-de-obra técnica e ensino superior)
  - Ciência e tecnologia
  - Política industrial e tecnológica
  - Políticas de comércio exterior
  - Políticas setoriais (agrícola, saúde, comunicações, etc.)
- **Problemas de coordenação e articulação entre atores** (comportamentos descentralizados)

# SNI: Sistemas Complexos



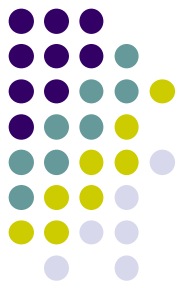
- Elevado número de instituições e marco regulatório complexo (leis e normas)
- Quadro institucional:
  - Herança histórica e da trajetória institucional
  - Superposição de esquemas criados ao longo de gerações, com propósitos distintos
  - Inércia: mudanças dependem de reformas institucionais
  - Não existem sistemas institucionais ótimos (resultado das histórias específicas de cada país)
- Problema: missões, valores e culturas se modificam lentamente – raras reformas remodelam, revogam ou modificam de forma radical as instituições anteriores

# Inovação e Instituições: variáveis e processos



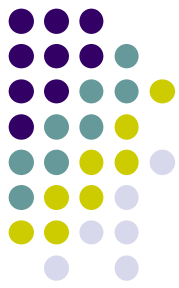
- **Educação e Ciência:** conhecimento, apreendido, educação e empreendedorismo
- **Apoio à Indústria:** estrutura industrial, PMEs, capacitação tecnológica e organizacional, incentivos econômicos, financiamento e crédito, mecanismos de seleção
- **Ambiente, regulação e infra-estrutura:** incentivos à concorrência, difusão de informações, marco regulatório geral, interação entre agentes, infra-estrutura tecnológica, ambientes de inovação
- **Coordenação, política comercial e políticas setoriais**

# Instrumentos e Instituições (BID)



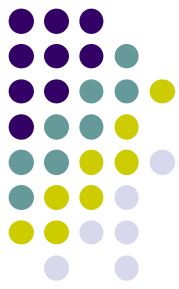
	<b>RRHH (ciencia)</b>	<b>Innovación Empresarial</b>	<b>Selectividad estratégica</b>
<b>Instituições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejos de Ciencia y Tecnología</li> <li>• Agencias gestoras de programas de becas.</li> <li>• Agencias (fondos para la investigación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencias (fondos de innovación empresarial)</li> <li>• Agencias de supervisión (inversión extranjera)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejos de Ciencia y Tecnología (articulación estratégica de sectores y definición de la estrategia competitiva)</li> <li>• Gabinetes de innovación.</li> <li>• Ministerios de C+T+I</li> <li>• Agencias de Desarrollo</li> </ul>
<b>Instrumentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondos para I+C+T</li> <li>• Apoyo a centros de excelencia</li> <li>• Programas de becas de maestría y doctorado</li> <li>• Programas de post-gradados en ciencias e ingeniería.</li> <li>• Programas de redes de conocimiento global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondos de innovación empresarial</li> <li>• Extensionismo tecnológico</li> <li>• Exenciones tributarias o tarifarias a la innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de encadenamientos productivos (innovación)</li> <li>• Mecanismos de concertación (actores del SIN)</li> <li>• Fondos sectoriales de innovación</li> <li>• Fortalecimiento de los SRI</li> <li>• Agencias de desarrollo</li> </ul>

# Elementos Chaves



- Visão sistêmica
- Interação entre atores - SNI
- Coordenação intra-governamental (quase impossível – seleção de prioridades)
- Alinhamento entre setor público e privado
- Coerência com:
  - políticas educacionais
  - política econômica (instrumentos, locus e interlocução)
- Consistência temporal
- Empresa como centro do sistema de inovação econômica (capacitações)

# Exemplo de Fortalecimento Institucional (Agenda do BID)



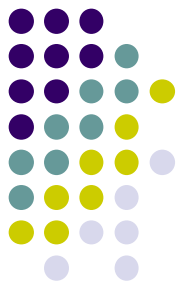
- Estímulo a la innovación en el sector productivo
  - Evaluación de fondos y diseño de nuevos instrumentos de fomento
  - Desarrollo de encuestas y bases de datos
  - Revisión institucional (governabilidad y eficiencia y efectividad)
- Fortalecimiento del capital humano en C&T+I
  - Programas para postgrados y carrera de ingeniería y de los diplomas técnicos
  - Estrategias para la “circulación de cerebros”.
  - Universidades de investigación
  - Fondos competitivos para infraestructura tecnológica en universidades
- Fortalecimiento de los SRI (actores locales, temas, ciudades líderes)
- Fortalecimiento de infraestructura y servicios tecnológicos
  - Sistemas de información y gestión de C&T+i
  - TICs
  - Infraestructura de metrología, certificación y calidad
  - Régimen de propiedad intelectual

# Inovações e Instituições: Conclusões



- Agenda institucional ampla: desenho dos sistemas de inovação e reforço da capacidade de coordenação e articulação (Univ-Empresas, Governo, Cadeias Produtivas)
- Inércia e história: dificuldade de redesenhar arcabouço institucional - novas e velhas instituições – dificuldades de coordenação
- Novo desenho institucional: instrumental econômico de apoio à inovação que vai além do instrumental tradicional das instituições de fomento à ciência
- Prioridade à empresa pressupõe maior protagonismo e maior responsabilidade do setor privado

# Inovação: desenhos institucionais



- Não há modelo: dependência da história de cada país e dificuldade de apropriar experiências alheias
- Experiência internacional (inspiração): maior interação e interface com agenda econômica e com educação
- Agências de Inovação: opção para superar as limitações dos organismos clássicos de fomento dos anos 50's
- Desenho Misto e hierarquia:
  - Modelo aberto e descentralizado para setores relevantes (saúde, agricultura)
  - Centralização para difusão e generalização de uma agenda de inovação
  - Alinhamento com área educacional e econômica
- Visão de futuro: condição para o 'aggiornamento' da institucionalidade da inovação