

Seminario Internacional La Propiedad Industrial y la Transferencia de Tecnología

El papel del Estado y los principales aspectos de política pública que condicionan la gestión del conocimiento y la transferencia de tecnología

Prof^a Dr^a Marli Elizabeth Ritter dos Santos
Directora del ETT/PUCRS



La Habana, Cuba, 23 de Abril, 2015.

Guión

- ❖ Contextualización
- ❖ El papel del Estado en la gestión de PI e TT
- ❖ Escenario Brasileño
- ❖ Ley de Innovación Tecnológica
- ❖ Los NITs
- ❖ Puntos críticos
- ❖ Avances

Contextualización*

- ▶ Revisión de las políticas de propiedad intelectual en la mayoría de los países para promover la propiedad intelectual en las ICTs;
- ▶ Necesidad de una mayor difusión de las políticas entre la comunidad de estudiantes e investigadores;
- ▶ Las leyes no son todo, pero en los países en los que se adoptaron, crearon conciencia sobre el tema - el cambio de la cultura;
- ▶ Mayor compatibilidad de las políticas y prácticas de gestión de las ICT dentro de un país reduce los costos de transacción y ayuda a inducir una armonización, lo que facilita la colaboración en la investigación internacional.

** Turning Science into Business, OCDE, 2003 – Survey realizada en 13 países.*

Visión de la OCDE

- ▶ Derechos de propiedad intelectual como un requisito estructural clave para la innovación
 - Las políticas para estimular la innovación
 - Condiciones de infraestructura apropiada
 - Cultura emprendedora
 - Las estructuras de gobernanza de la innovación
 - La confianza en el sistema económico y político
- ▶ En la mayoría de los países, hay un replanteamiento de las cuestiones implicadas en la gestión de PI, tanto por la industria como por las instituciones científicas y tecnológicas.
- ▶ Reflejo en las actividades de las OTTs y su personal.

Fuente: OCDE, 2003, p.95.

América Latina

- ▶ Una historia compleja, desde la adquisición hasta el desarrollo propio de tecnología
 - Generación de competencias para mejorar la adquisición de tecnologías
 - El Triángulo de Sabato
 - El modelo de Triple Hélice y los sistemas de innovación: énfasis en las interacciones y la difusión de la innovación
 - Entrenamiento en gestión: la USP, UNAM y ALTEC
 - En los 2000s: Generación, uso y mejora de tecnología: un modelo integral
 - Gestión, valorización y valuación de la PI
 - El modelo de gestión en evolución, pero la práctica aún rudimentaria

Fuente: Solleiro, 2010.

Leyes de Innovación Tecnológica

Escenário Internacional

- **Estados Unidos**
 - Bayh-Dole Act (1980) y leyes complementarias
- **Francia**
 - Ley de Innovación e Investigación (1999) y Plan de Innovación (2003)
- **España**
 - Ley de la Ciencia y Plan Nacional de I+D (1986); Creación y reglamentación de las OTRIs (1989 e 1996)
- **Alemania**
 - Legislaciones y medidas de estímulo a la innovación (1996)
- **Corea**
 - Ley de facilitación de la transferencia de tecnología (2000)
- **China**
 - China Torch Program (1990)
- **Brasil**
 - Ley de Innovación Tecnológica (2004)

El papel del Estado

- ▶ Regular
 - Leyes y normativas orientadoras
- ▶ Fomentar
 - Fondos y convocatorias para financiación de investigación, desarrollo e innovación, y también de gestión de dichas actividades
- ▶ Promocionar
 - Programas gubernamentales de apoyo a la investigación, desarrollo e innovación
- ▶ Articular
 - Poner en práctica acciones articuladoras entre los diferentes actores del sistema de innovación

Factores de éxito para la innovación (perspectiva nacional)

- ▶ Inversiones a largo plazo en educación, desde el nivel básico hasta el superior
- ▶ Soporte gubernamental para la investigación, tanto en instituciones públicas como privadas
- ▶ Sistema regulatorio efectivo – conocido e obedecido, con seguridad jurídica
- ▶ Sistema moderno de información
- ▶ Soporte financiero para generar capacitación profesional en gestión de PI, TT y también de proyectos
- ▶ Acceso a equipos
- ▶ Tolerancia al fracaso

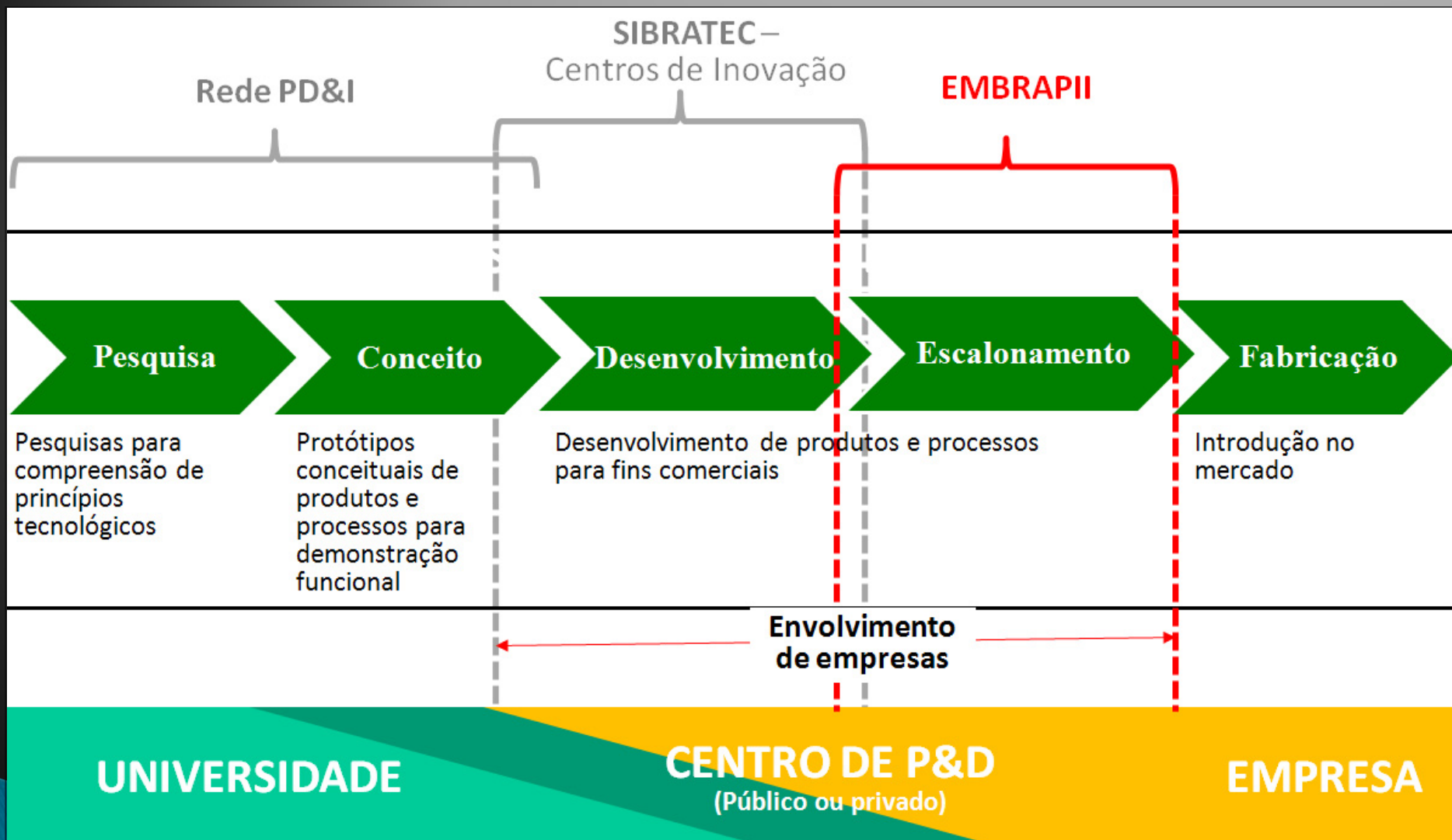
*Fuente: Ben-Israel, Renée. **Do laboratório acadêmico ao mercado – uma visão integradora.** In: Seminário Internacional "Desafios na Interação Universidade – Empresa – Governo (2012)". Porto Alegre, 2014.*

¿Y en Brasil?

Nuevos Marcos Legales y Programas Gubernamentales

- ✓ **1999** - Fondos sectoriales - estímulo a la vinculación universidad-empresa; nueva composición del FNDCT
- ✓ **2004** - Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior - PITCE - (2008 - PDP)
- ✓ **2004** - Ley de Innovación Tecnológica
- ✓ **2005** - Ley de Incentivos Fiscales para las Empresas (Ley del Bien)
- ✓ **2007** - SIBRATEC
- ✓ **2011** - EMBRAPPII
- ✓ **2012** - Iniciativas de la industria - IT-SENAI
- ✓ **2015** - Nuevo marco legal: el PL 2177

El sistema brasileño de innovación



Fuente: Prata, Anpei, 2012

Ley de Innovación (10.973/2004)

▶ **ESCOPO:**

- Capacitación y alcance de la autonomía tecnológica y desarrollo industrial del país.

▶ **OBJETIVO:**

- Facilitar el movimiento de las descubiertas de la investigación académica al mercado, visando el beneficio público.

▶ **ÉNFASIS:**

- Innovación y propiedad intelectual
- Reglamentación de las asociaciones publico-privadas

Impactos en la gestión

- La intensificación de la vinculación universidad-industria y la propagación de las prácticas de transferencia de tecnología requieren:
 - establecimiento de políticas institucionales (PI y TT);
 - nuevos mecanismos de gestión;
 - definir los flujos y procedimientos;
 - utilizar los instrumentos legales para formalizar las relaciones;
 - una mayor flexibilidad en los trámites internos de los documentos.

¿Que avances obtuvimos con la Ley de Innovación?

- ▶ El reconocimiento del papel de las ICTs en la innovación
- ▶ Legitimación de las actividades en colaboración universidad-empresa
- ▶ La vinculación con las empresas pasó a integrar la agenda de investigación en las universidades.
- ▶ Establecimiento de mecanismos para estimular la innovación en las empresas
- ▶ El reconocimiento de la importancia de la protección de la propiedad intelectual
- ▶ Establecimiento de indicadores anuales: el FORMICT
- ▶ La emergencia de nuevos mecanismos de gestión: los NITs

Núcleos de Innovación Tecnológica (NITs)

- ▶ La ICT deberá disponer de un núcleo de innovación tecnológica para hacer la gestión de su política de innovación (art.16).
- ▶ **Competencias mínimas:**
 - Asegurar el mantenimiento de la política institucional de estímulo a la protección de las creaciones intelectuales, licenciamiento, innovación y otras formas de transferencia de tecnología;
 - Evaluar y clasificar los resultados de las actividades y proyectos de investigación para el cumplimiento de las disposiciones de la Ley.

¿Qué son los NITs?

- ▶ Los Núcleos de Innovación Tecnológica son instancias creadas con el objetivo de apoyar las ICTs para el desempeño de un papel activo en el proceso de innovación, ampliando las oportunidades para que las descubiertas y resultados de la investigación se transformen en productos y servicios útiles, por lo que toda la sociedad pueda beneficiarse.
- ▶ Los NITs son la versión brasileña de las OTTs y de los TTOs.

Características de los NITs

- ▶ Estructuras variadas
- ▶ Aún poca autonomía en la toma de decisiones
- ▶ Vinculados a la estructura de las universidades, en general junto a los vicerrectorados de investigación
- ▶ Alta rotación y poca profesionalidad de los equipos
- ▶ Rendimientos crecientes en PI, pero aún insuficientemente representados en los procesos de TT
- ▶ Pocos productos innovadores en el mercado
- ▶ TT procesos exitosos: aún pocos

Objetivos de los NITs

- ▶ Promover la innovación y la transferencia de tecnología:
 - Identificar las tecnologías existentes en la universidad y ofrecerlas a las empresas (I + D, servicios tecnológicos, etc.)
 - Apoyar la negociación y redacción de contratos de transferencia de tecnología
 - Promover la comercialización de los activos intangibles al proporcionar la tecnología y de patentes de licencias
 - Apoyar la creación de empresas *spin-off*
 - Apoyar las actividades de las incubadoras de empresas y parques tecnológicos
 - Promover el desarrollo regional por medio de acciones específicas para las comunidades (cooperativas, incubadoras sociales, etc.)
 - Establecer contatos con empresas en busca de oportunidades de parceria
 -

Resultados de NITs brasileños

- ▶ Aumento de alrededor de 450% en cantidad de NITs: 43 en 2006 y 261 en 2013 (datos del FORMICT)
- ▶ Crecimiento en el volumen de las regalías obtenidas por la transferencia de tecnología: de R\$ 810.000 en 2006 a R\$ 307,2 millones en 2012
 - ▶ *R\$ 255,9 millones en ICTs públicas y R\$ 46,7 millones en ICTs privadas*
- ▶ Aumento del número de instituciones que solicitan y que tienen las patentes otorgadas en el país y en el extranjero.
- ▶ **FORTEC:**
 - **Foro que reúne gestores de 214 ICTs públicas y privadas (2013)**
 - **Mecanismo fundamental en la difusión de las buenas prácticas de gestión y estructuración de NITs.**

Atividades Essencias do NIT

■ Implementada ■ Em implementação ■ Não implementada ■ Não se aplica

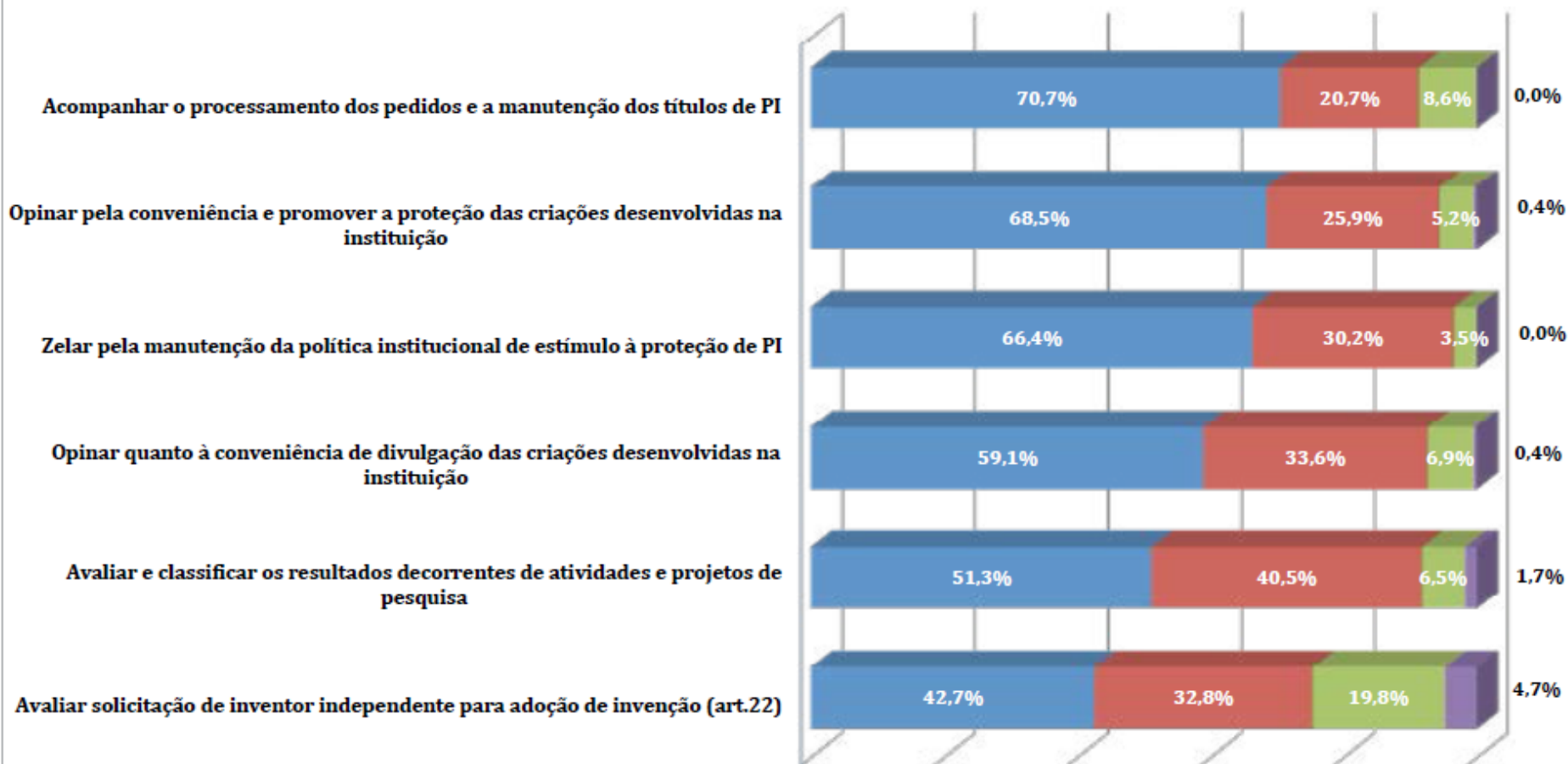


GRÁFICO 7 – IMPLEMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES ESSENCIAIS DOS NIT
 FONTE: FORMICT/MCTI

Pedidos de Proteção

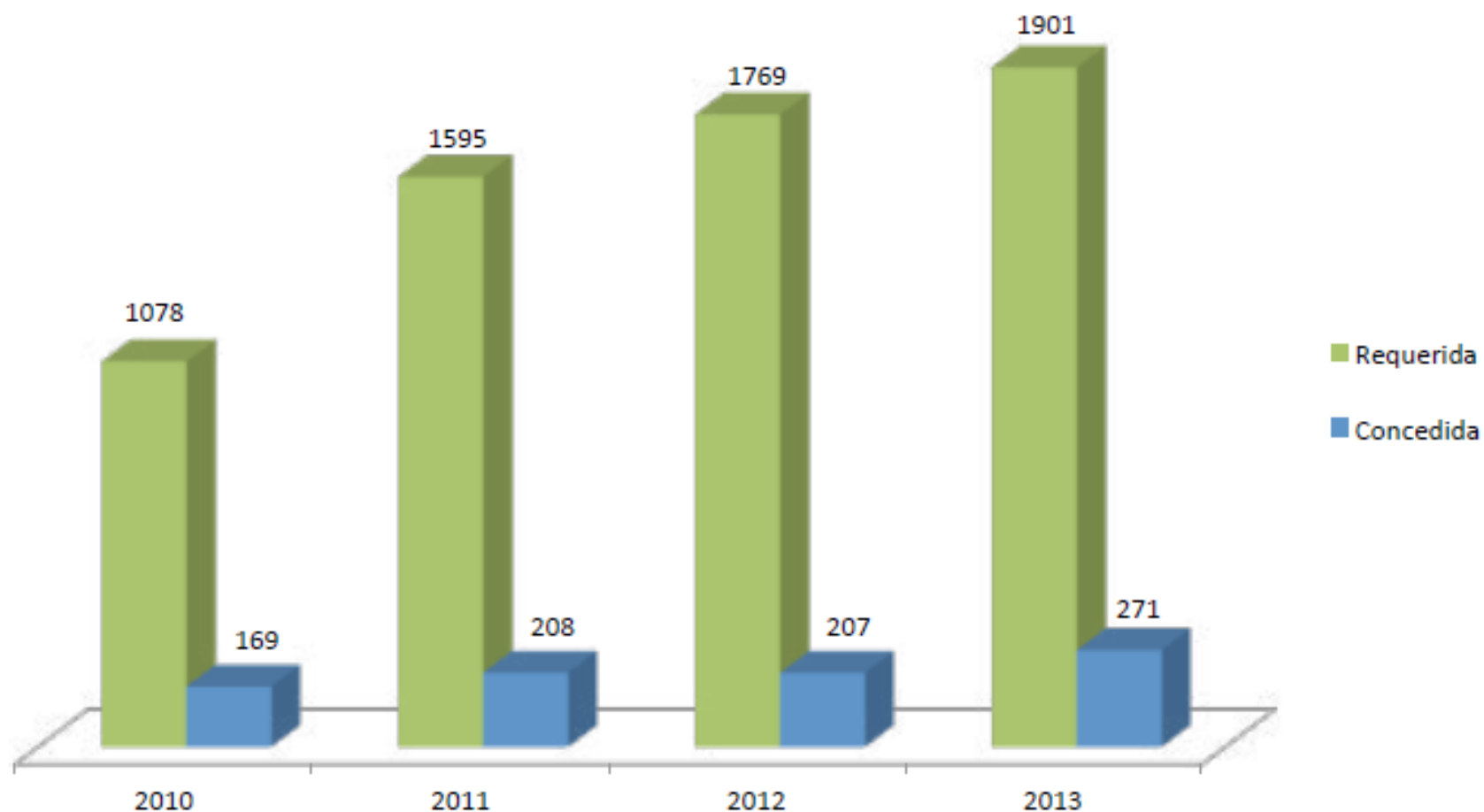


GRÁFICO 20 – COMPARATIVO DA QUANTIDADE DE PEDIDOS DE PROTEÇÃO
FONTE: FORMICT/MCTI

Montante dos Contratos de Tecnologia R\$ milhões

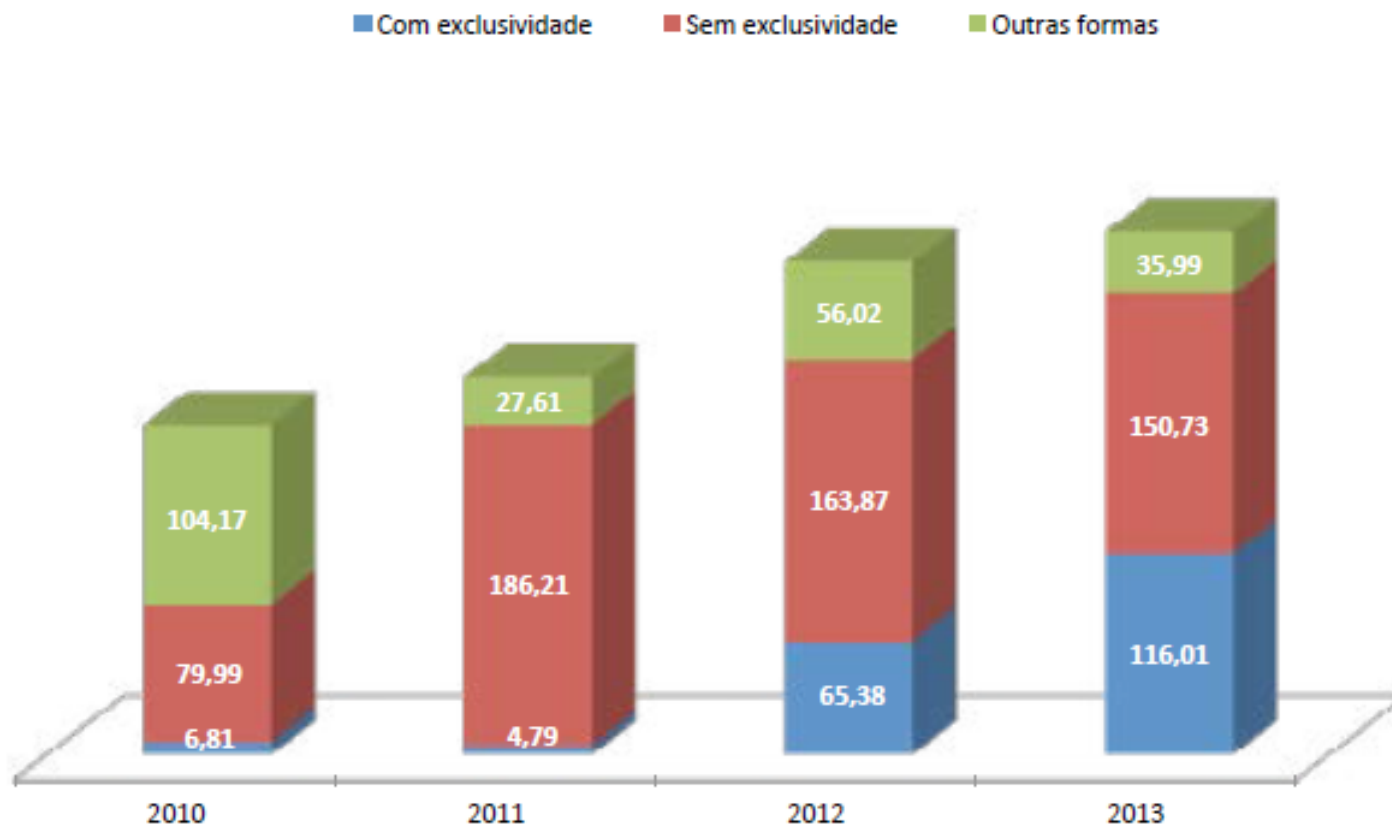


GRÁFICO 21 – COMPARATIVO DO MONTANTE DOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA
FONTE: FORMICT/MCTI

Puntos críticos

- Desarrollo del conocimiento de alto impacto: hay que "atreverse más en la ciencia" (editor en jefe del periódico Science)
- Vinculación universidad-industria: la complementariedad es reconocida como necesaria, pero no totalmente practicada.
- Las métricas de la Academia no estimulan la innovación
- Estado embrionario de la mayoría de las tecnologías desarrolladas en las ICTs
- Financiación de riesgo tecnológico
- Las estructuras administrativas todavía no adecuadas a los procesos de innovación
- Profesionalidad en la gestión de la PI y TT

Avances

- ✓ Avances importantes en la sensibilización sobre la importancia de la protección de la propiedad intelectual.
- ✓ Los mejores resultados están necesariamente asociados con un mayor volumen de activos y la práctica de marketing (proceso de aprender haciendo).
- ✓ La comercialización no se limita a las licencias de patentes.
- ✓ Proyectos de I + D de cooperación con empresas: principal fuente de transferencia de tecnología.
- ✓ Implantación de un sistema de indicadores de desempeño, indispensable para el establecimiento de políticas gubernamentales y también subsidiar estudios y análisis comparativos.

GRACIAS !

elizabeth.ritter@pucrs.br

**Escritório de Transferência de Tecnologia – ETT
PUCRS**

**Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 96C – Sala 117
90619-900 – Porto Alegre – RS**

www.pucrs.br/propesq/ett

Tel.: (+55) (51) 3320 3907