

Gestão e Economia da Ciência,  
Tecnologia e Inovação – 2018.1  
*Instrumento avaliativo da Unidade 2*

Da pesquisa científica  
aos Negócios Tecnológicos

# Orientação à Pesquisa 2 – OP2

# *Metas*

Avaliar atendimento da OP1:

- Trajetória de C&T
- Aplicações das possíveis tecnologias
- Mercados impactados

Pesquisar:

- diagnóstico dos mercados impactados
- sobre a trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) **de uma das inovações** da trajetória de C&T realizada, na OP1

# *Metas*

Avaliar atendimento da OP1:

- **Trajetória de C&T**
- **Aplicações das possíveis tecnologias**
- **Mercados impactados**

Pesquisar:

- diagnóstico dos mercados impactados
- sobre a trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) **de uma das inovações** da trajetória de C&T realizada, na OP1

# Avaliar atendimento da OP1

		Metodologia de verificação de cumprimento das metas da OP1					
		Pesquisa					
Apresenta rastreabilidade do referencial teórico?	<i>Pesquisar sobre</i>	Incipiente		Modesta		Satisfatória	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Trajetória de C&T		0%	5%	10%	15%	20%	30%
Aplicações das possíveis tecnologias		5%	10%	15%	20%	30%	40%
Mercados impactados		0%	5%	10%	15%	20%	30%

Nível de atendimento das metas da OP1: de 5 a 100%

# *Metas*

**Entender :**

- ✓ Trajetória de C&T
- ✓ Aplicações das possíveis tecnologias
- ✓ Mercados impactados

**Pesquisar:**

- diagnóstico dos mercados impactados
  - sobre a trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) de uma das inovações da trajetória de C&T realizada, na OP1

# Diagnóstico dos mercados impactados

## Estrutura de Mercado

- Número de empresas que exploram o mercado
- Característica dos produtos (diferenciais; homogêneos; com substitutos próximos)
- Característica dos lucros
- Características das barreiras à entrada de novas empresas

# Diagnóstico dos mercados impactados

## Principais empresas líderes

O quanto o mercado movimenta financeiramente por ano?

- O quanto dessa movimentação financeira pertence às empresas líderes?

# *Metas*

**Entender :**

- ✓ Trajetória de C&T
- ✓ Aplicações das possíveis tecnologias
- ✓ Mercados impactados

**Pesquisar:**

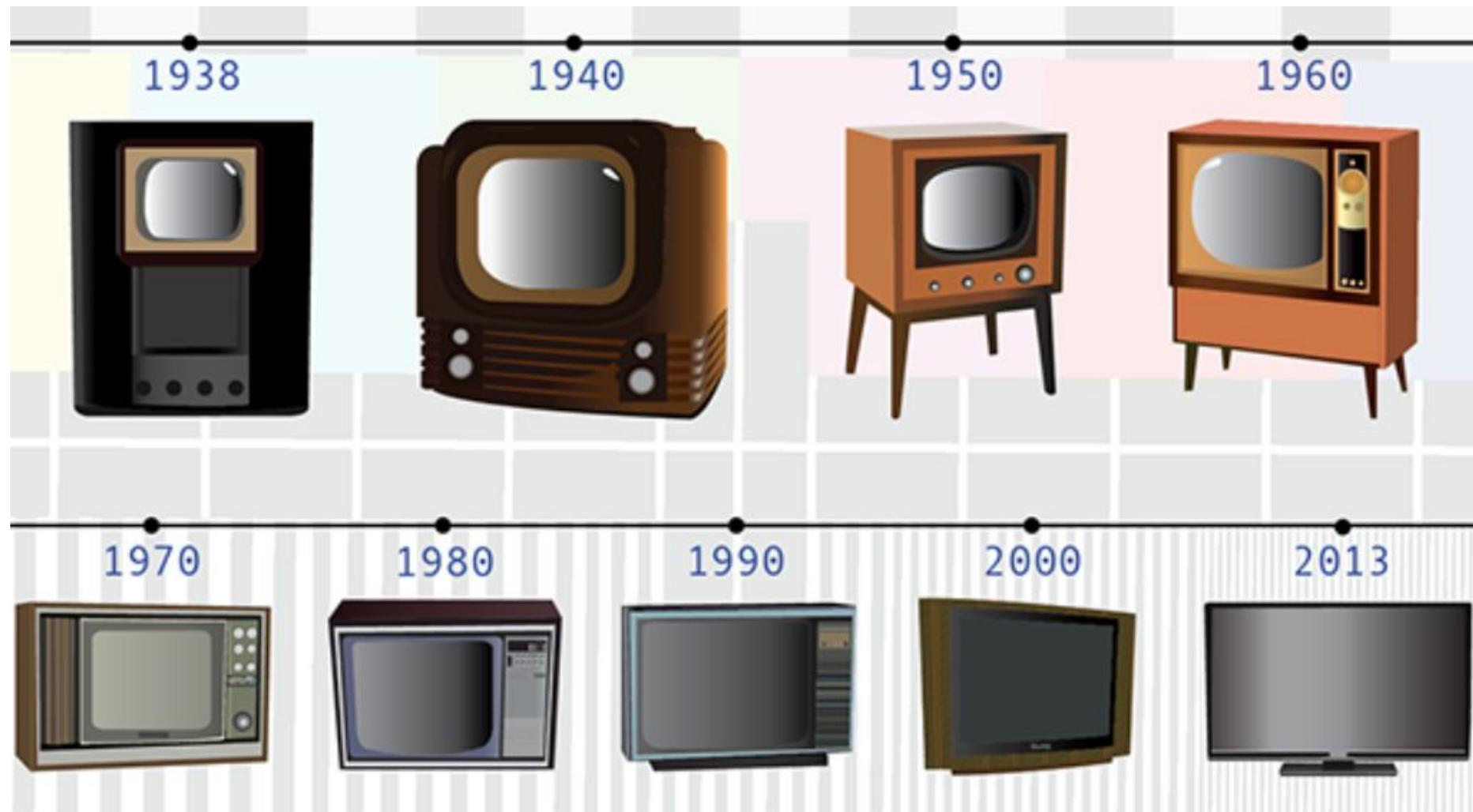
- ✓ diagnóstico dos mercados impactados
- sobre a trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) **de uma das inovações** da trajetória de C&T realizada, na OP1

# Trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) de uma das inovações da trajetória de C&T realizada, na OP1

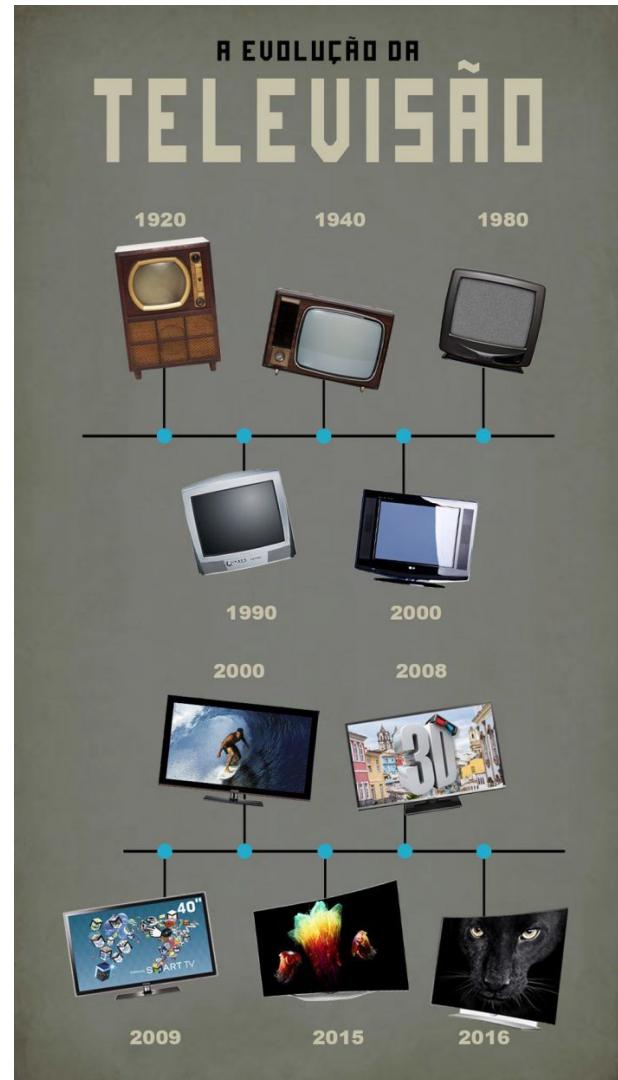
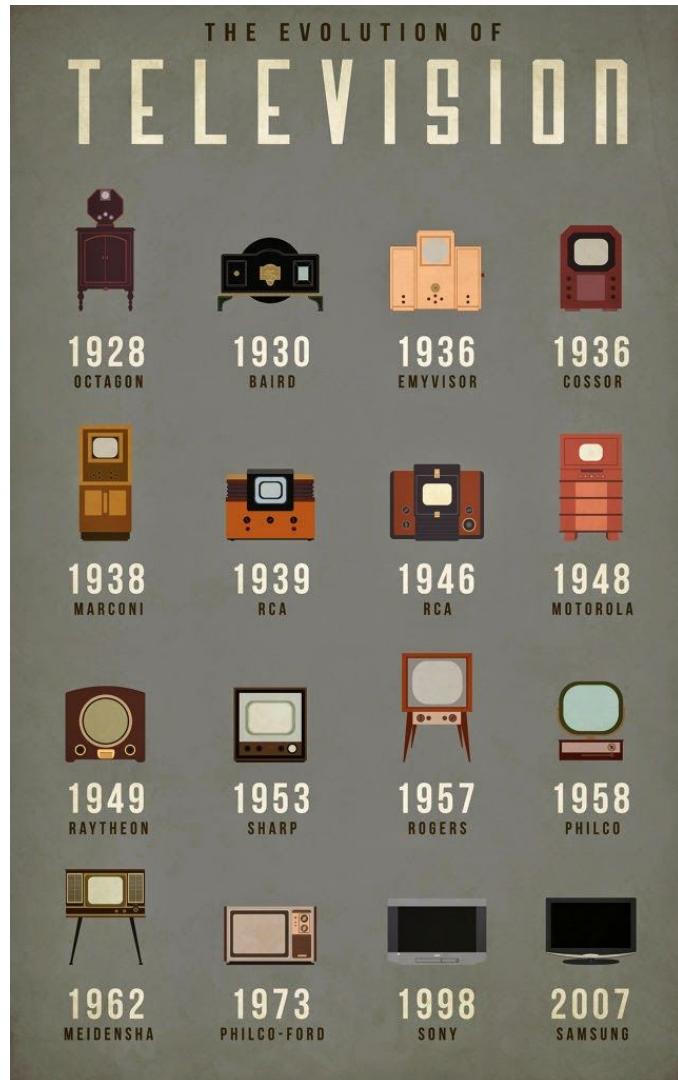
**Exemplo (fictício - recurso didático):** a pesquisa PWZ18945-2017 – *Desenvolvimento de materiais nanoestruturados para projeção de realidade virtual a partir televisores domésticos* – pode gerar uma invenção, que provavelmente terá um alto potencial para ser uma inovação incremental, no artefato televisão, e, ao mesmo tempo, uma inovação radical na forma de consumir imagem.

Na OP1, pesquisou-se sobre a trajetória histórica da construção científico-tecnológica da pesquisa, objeto de estudo: a **primeira geração de televisores**, disponível para consumo doméstico, era à válvula, (...). **Atualmente**, os televisores contam com a tecnologia Ultra HD (4K), que garante telas com resolução de 3840 x 2160 pixels.

## Trajetória de C&T realizada, na OP1



# Trajetória de C&T realizada, na OP1



Trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) **de uma das inovações** da trajetória de C&T realizada, na OP1

Trajetória da bancada ao mercado da TV a plasma (**uma das inovações** da trajetória de C&T realizada, na OP1)



# Trajetória da bancada ao mercado da TV a plasma (uma das inovações da trajetória de C&T realizada, na OP1)

Após a invenção da máquina de Turing (ver filme: o Jogo da Imitação), o desenvolvimento da ciência da computação ficou centrado uso acadêmico.

Em 1952, na Universidade de Illinois, foi construído, operado e mantido o ILLIAC I (*Illinois Automatic Computer*) [1]

[1] Metropolis, N.(Ed.); Howlett, J.(Ed.); Rota, Gian-Carlo(Ed.) (1980). A History of Computing in the Twentieth Century. A collection of essays. New York: Academic Press. pp. 347–364. ISBN 0-12-491650-3

# Trajetória da bancada ao mercado da TV a plasma (uma das inovações da trajetória de C&T realizada, na OP1)

Em 1960, a pesquisa da Universidade de Illinois chegou no desenvolvimento da ferramenta educacional PLATO (*Programmed Logic for Automatic Teaching*). Os esforços de pesquisa de Donald Bitzer legaram ao PLATO, quatro anos depois da sua criação, o uso do **primeiro monitor monocromático de plasma** [2]

[2] Michael W. A. PLATO, Plasmas Screens and Computer-Based Education. Michael Allen's 2008. Disponível em:  
[https://books.google.com.br/books?id=PaFsMI\\_e88kC&pg=PA43&lpg=PA43&dq=PLATO+plasma&source=bl&ots=16VvtgmNnP&sig=XnikauH2MqQATLFf9uuYopkdHsY&hl=en&ei=uus6SseeNKO7jAfQ-tmjDQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&redir\\_esc=y#v=onepage&q=PLATO%20plasma&f=false](https://books.google.com.br/books?id=PaFsMI_e88kC&pg=PA43&lpg=PA43&dq=PLATO+plasma&source=bl&ots=16VvtgmNnP&sig=XnikauH2MqQATLFf9uuYopkdHsY&hl=en&ei=uus6SseeNKO7jAfQ-tmjDQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&redir_esc=y#v=onepage&q=PLATO%20plasma&f=false). Acesso: abril de 2018.

## Trajetória da bancada ao mercado da TV a plasma **(uma das inovações** da trajetória de C&T realizada, na OP1)

(...)

Em 1997, a Fujitsu, uma das maiores companhias japonesas de Tecnologia de Informação e Comunicação, **introduziu o primeiro televisor de plasma 42 polegadas no mercado [3]**.

[3] Mendrala, Jim, "Flat Panel Plasma Display", North West Tech Notes, No. 4, June 15, 1997, retrieved 2009-01-29.

# **Trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) de uma das inovações da trajetória de C&T realizada, na OP1**

Espera-se a discussão de **toda** trajetória da tela de plasma, do PLATO (1964) a ser introduzida no mercado doméstico (1997).

A Universidade de Illinois fez transferência de tecnologia para a Fujitsu?

A célula de P&D da Fujitsu desenvolveu inovações incrementais à invenção de Donald Bitzer?

**O que aconteceu? Como a TV de plasma saiu do campo ciência e se tornou inovação?**

# *Metas*

Entender:

- ✓ Trajetória de C&T
- ✓ Aplicações das possíveis tecnologias
- ✓ Mercados impactados

Pesquisar:

- ✓ diagnóstico dos mercados impactados
- ✓ sobre a trajetória da bancada ao mercado (da ciência aos negócios tecnológicos) de uma das inovações da trajetória de C&T realizada, na OP1

Até a OP3!!!



Fonte: WANER BROS. INC. (1967)