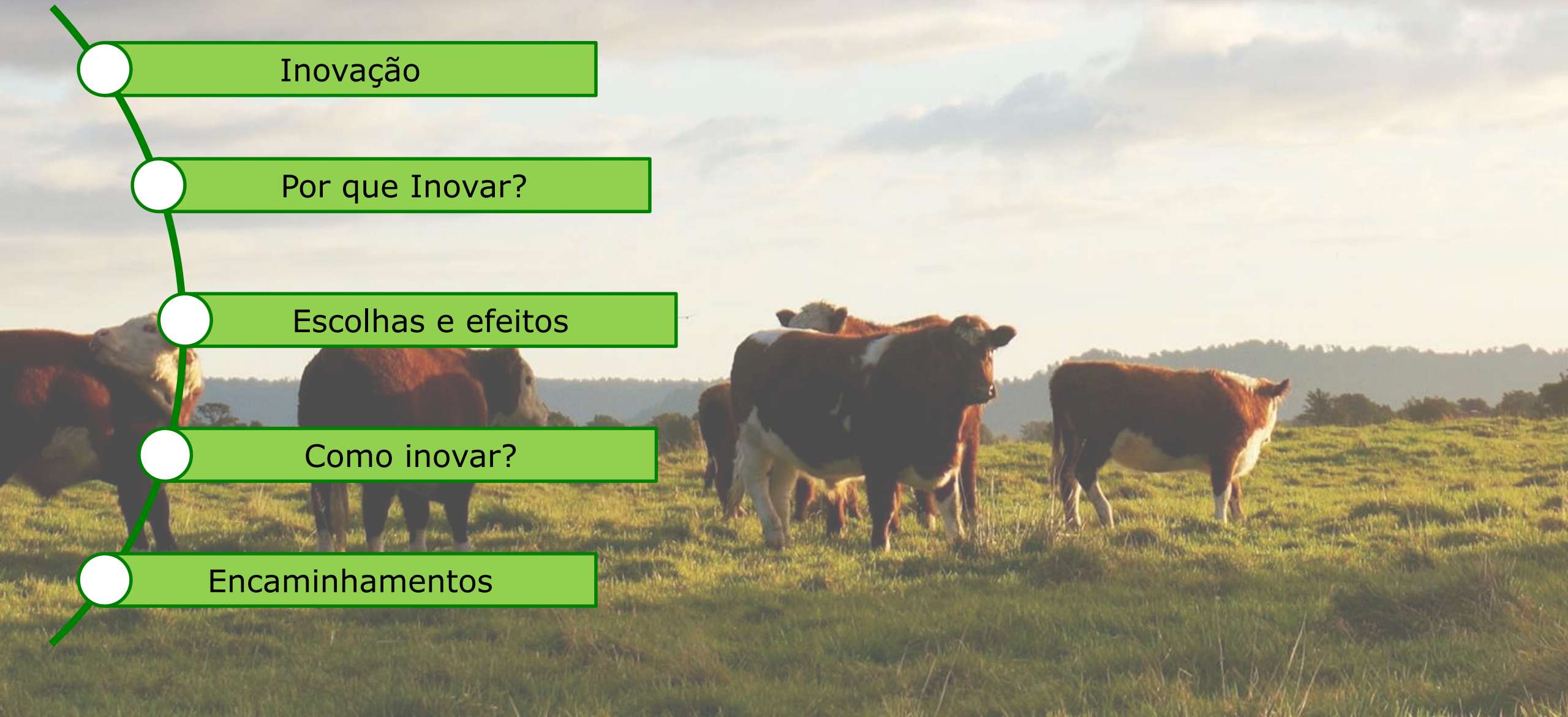


# I Seminário Inovação e Integração das Bovinoculturas de Corte e Leite

*Como enfrentar as resistências à inovação e  
promover a reconversão produtiva agropecuária?*

Carlos Alberto Oliveira de Oliveira

Eng. Agrônomo | Mestre em Agronegócios | Doutorando em Administração/UFRGS  
Professor da Faculdade de Tecnologia do Cooperativismo - ESCOOP





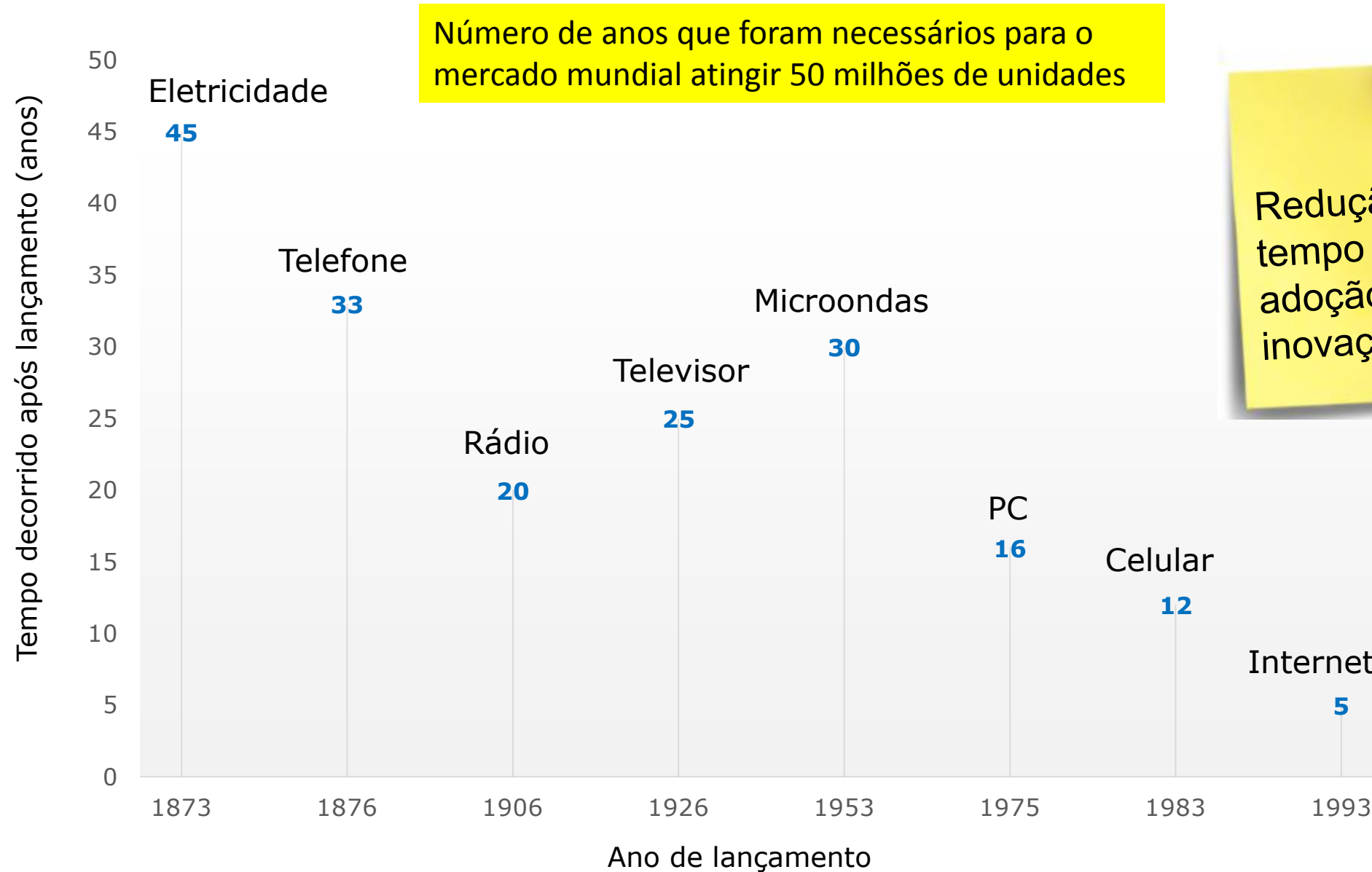
ICTs

EMPRESAS

CONSUMIDORES

GOVERNOS

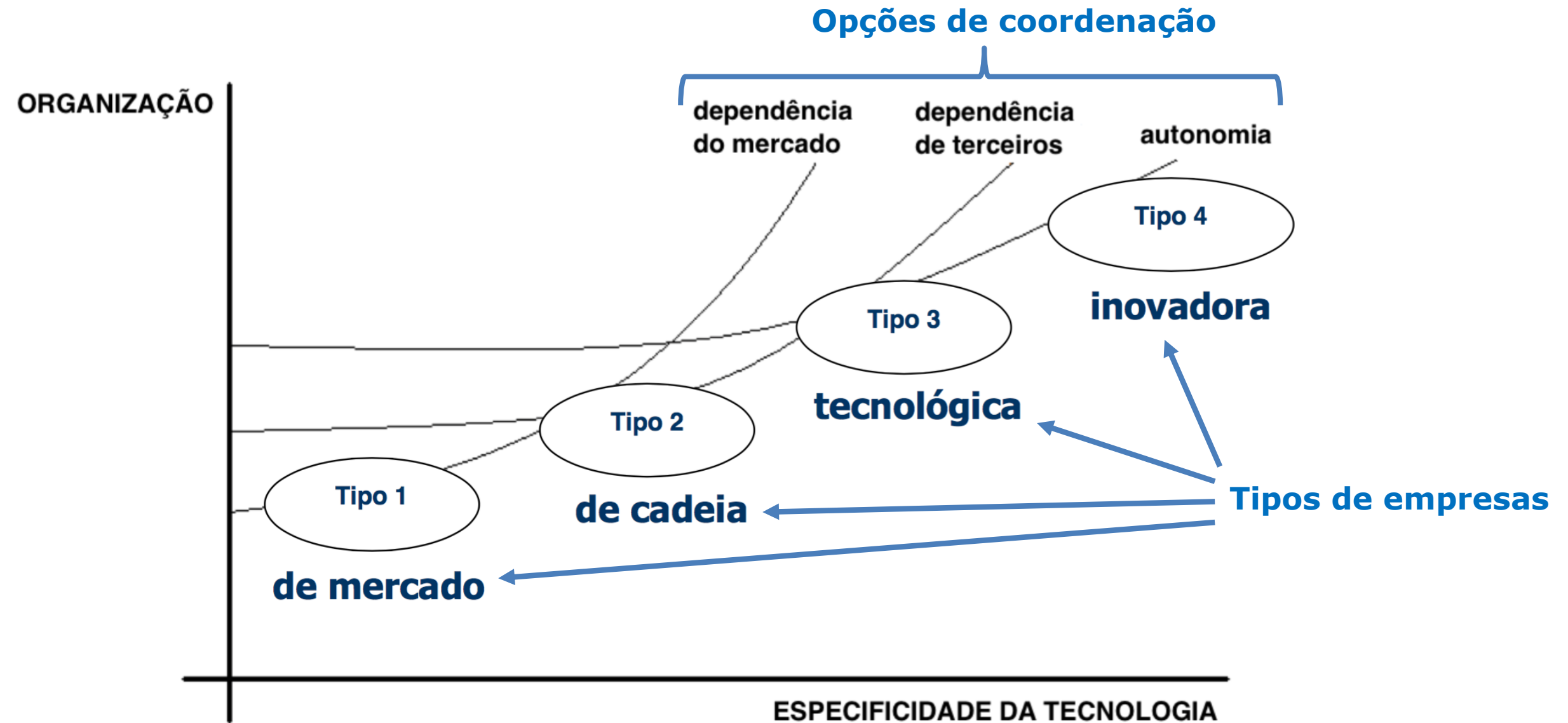
ORGANIZAÇÕES



Redução do tempo para adoção de inovações.

A existência de **conhecimentos** (tecnológicos ou de mercado) a mais permitem que um agente econômico (**empresa**) **faça** algo que outro agente (**cliente**), sem o mesmo conhecimento, **compre**.

E o que compra (cliente), o faz porque tem **conhecimentos** suficientes para perceber valor (utilidade) naquilo que a empresa faz.

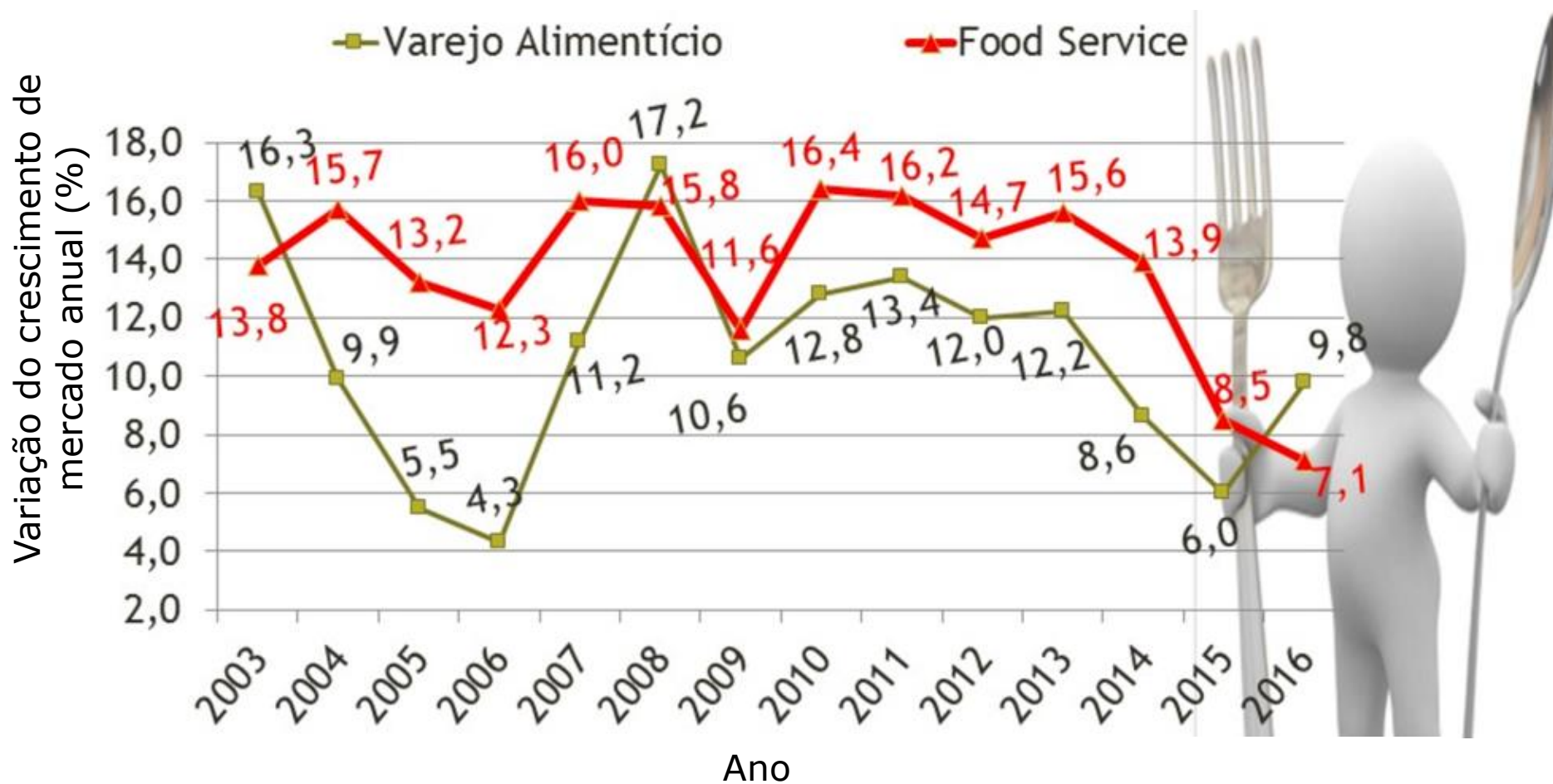




# Mudanças de comportamento

Como enfrentar as resistências a inovação?

Nos últimos 10 anos, as vendas da indústria de *Food Service* cresceu em média 13,5% ao ano, ante 11,3% do varejo alimentar.



Como as necessidades dos consumidores mudam, a empresa, dentro de seus limites, deve ter potencial de desenvolvimento.

Na empresa de mercado ou no tipo autônoma a inovação é o que confere a “condição de **empresa**’ **a mais**).

Seja para problemas tecnológica (Tipo 3 ou 4).

A **novidade técnico-**proveniente da pesquisa **inovação**.

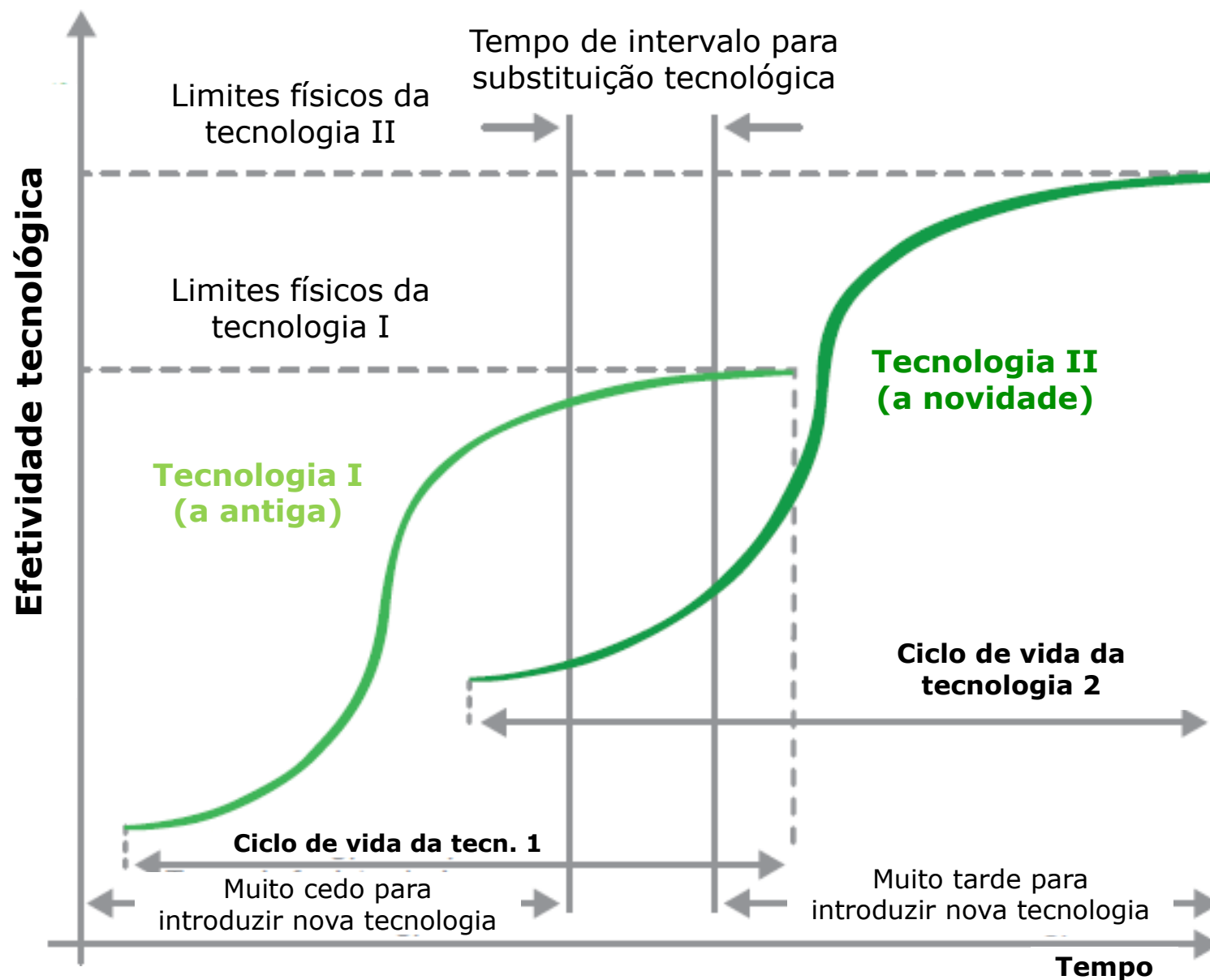
Para continuar sendo empresa tem que fazer algo novo!

1), à P&D de base científico e novidades é fundamental.

o **conhecimento novo**, que é do aprendizado e por fim da

A empresa fará até quando não valer mais a pena, para o cliente, comprar. Como o **processo** é **dinâmico**, e aquilo que é feito perde valor, **não vale** mais a pena **comprar** (cliente) e por consequência **não** valeria mais a pena **fazer**.





Relembrando: o tempo para adoção de inovações está reduzindo.

# Área utilizada e disponível

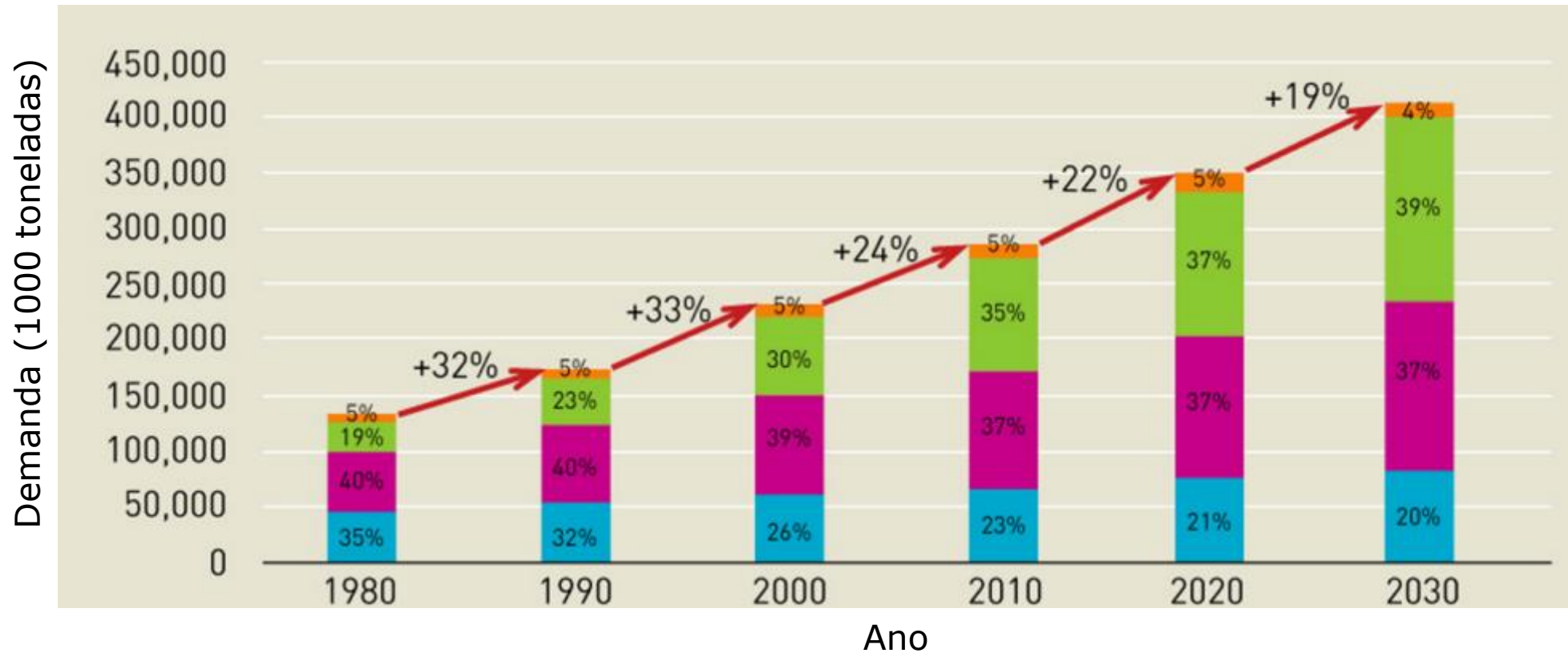
Como enfrentar as resistências a inovação?

Verão 2013/2014 (Mil hectares)				
	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Total
Soja	5.010,4	542,7	4.939,6	10.492,7
Milho (1ª Safra)	665,2	471,9	1.031,2	2.168,3
Arroz	29,7	150,1	1.120,1	1.299,9
Feijão	238,2	62,0	41,1	341,3
Outros	623,2	-	22,9	646,1
Total	6.566,7	1.226,7	7.154,9	14.948,3

Inverno 2014 (Mil hectares)				
	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Total
Trigo	1.388,5	75,7	1.140,0	2.604,2
Triticale	12,8	0,6	5,7	19,1
Aveia	57,1	-	89,0	146,1
Cevada	53,2	1,0	63,0	117,2
Milho (2ª Safra)	1.901,0	-	-	1.901,0
Feijão (2ª e 3ª Safra)	277,2	22,5	24,8	324,5
Outros	7,0	-	39,5	46,5
Total	3.696,8	99,8	1.362,0	5.158,6

O Sul do BR tem potencial estimado de mais de 9,7 milhões de hectares para produção no inverno.

Crescimento estimado da demanda por carne 2010 - 2030



A tendência é de aumento da demanda em mercados internacionais



Ovino



Frango



Suíno



Bovino



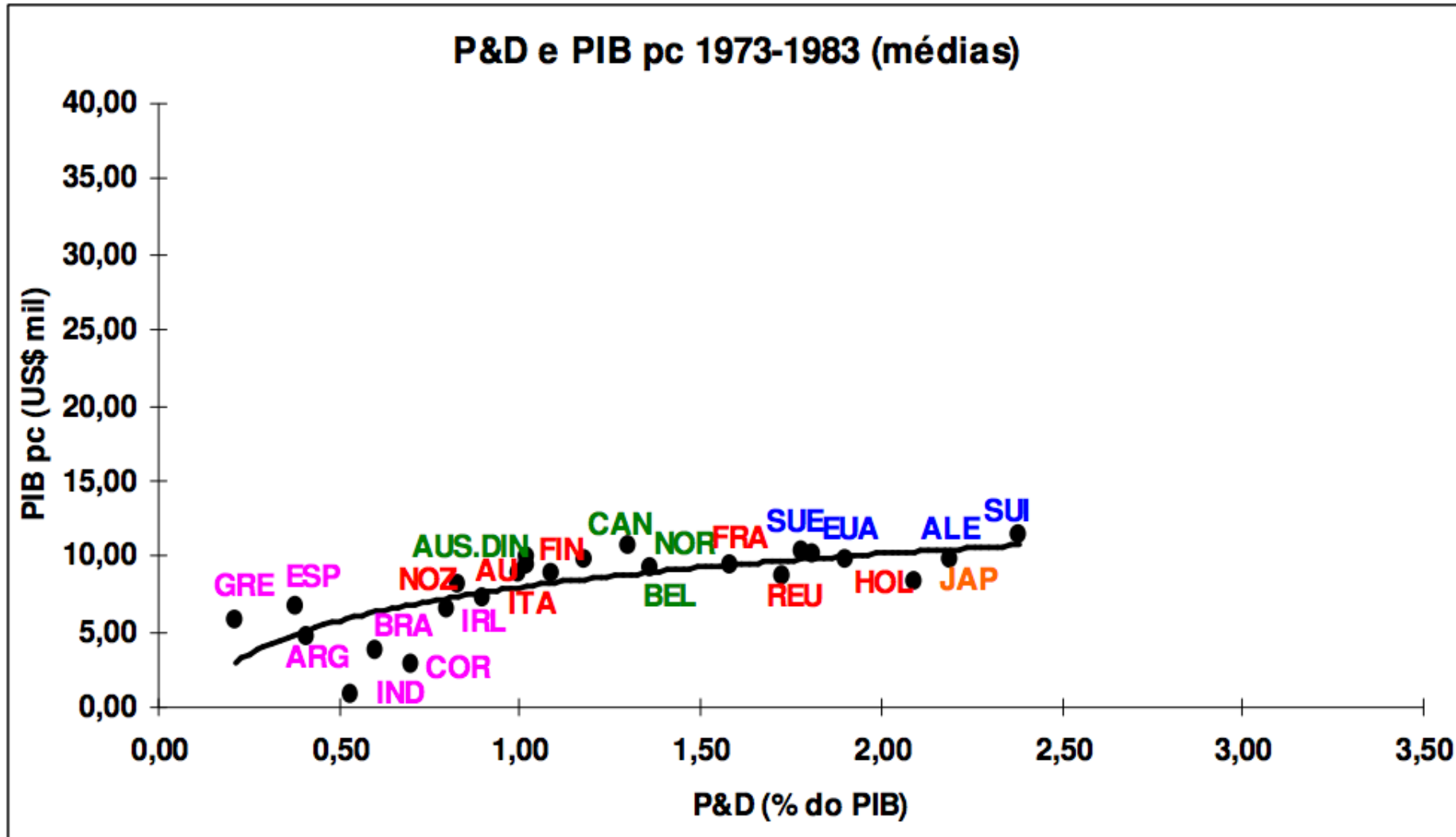
Em **50 anos**  
a população  
necessitará

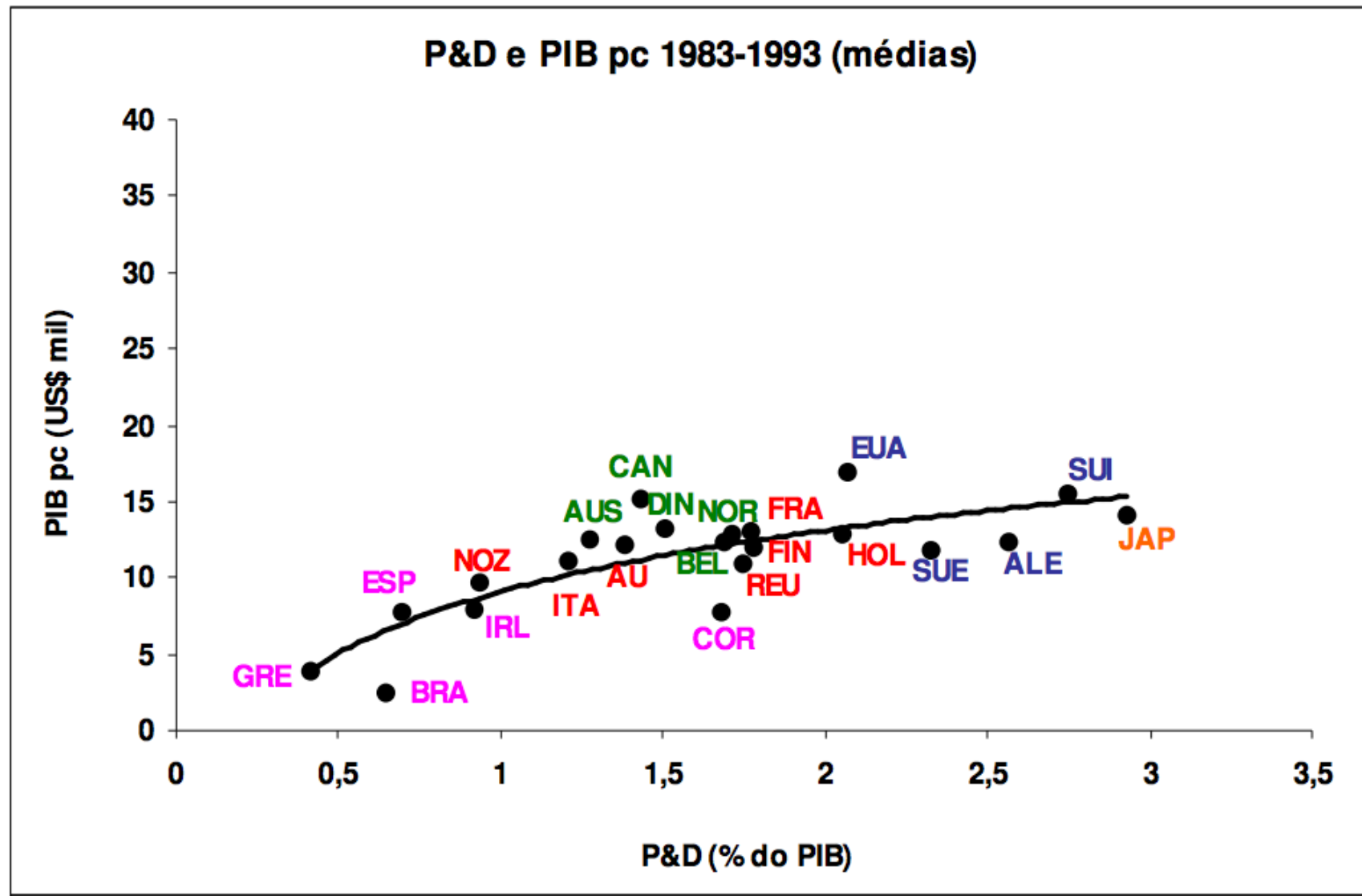


Eficiência é  
função de  
conhecimento e  
desenvolvimento  
tecnológico.

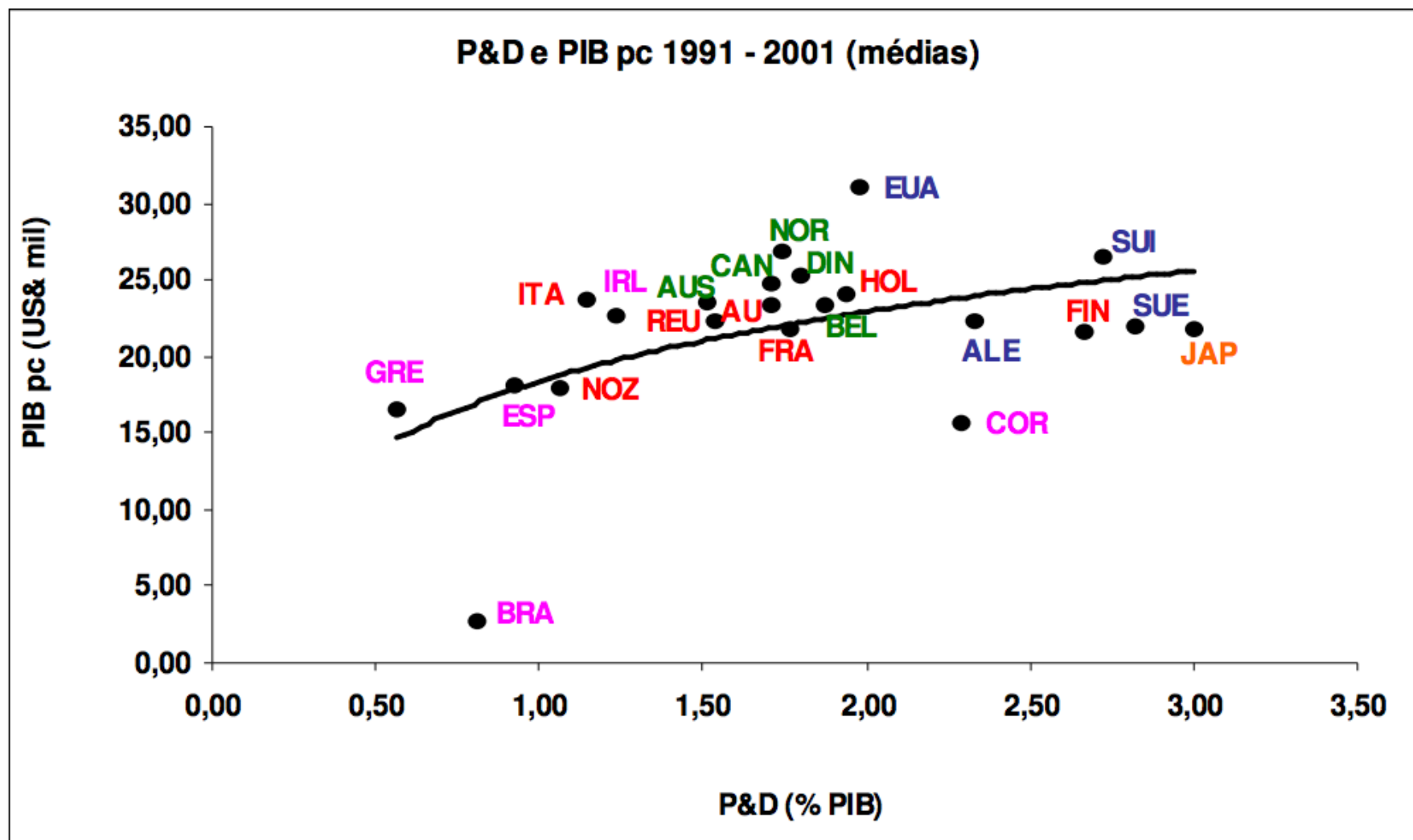


**70%** deste alimento  
deverá ser de tecnologias  
de melhoria da eficiência







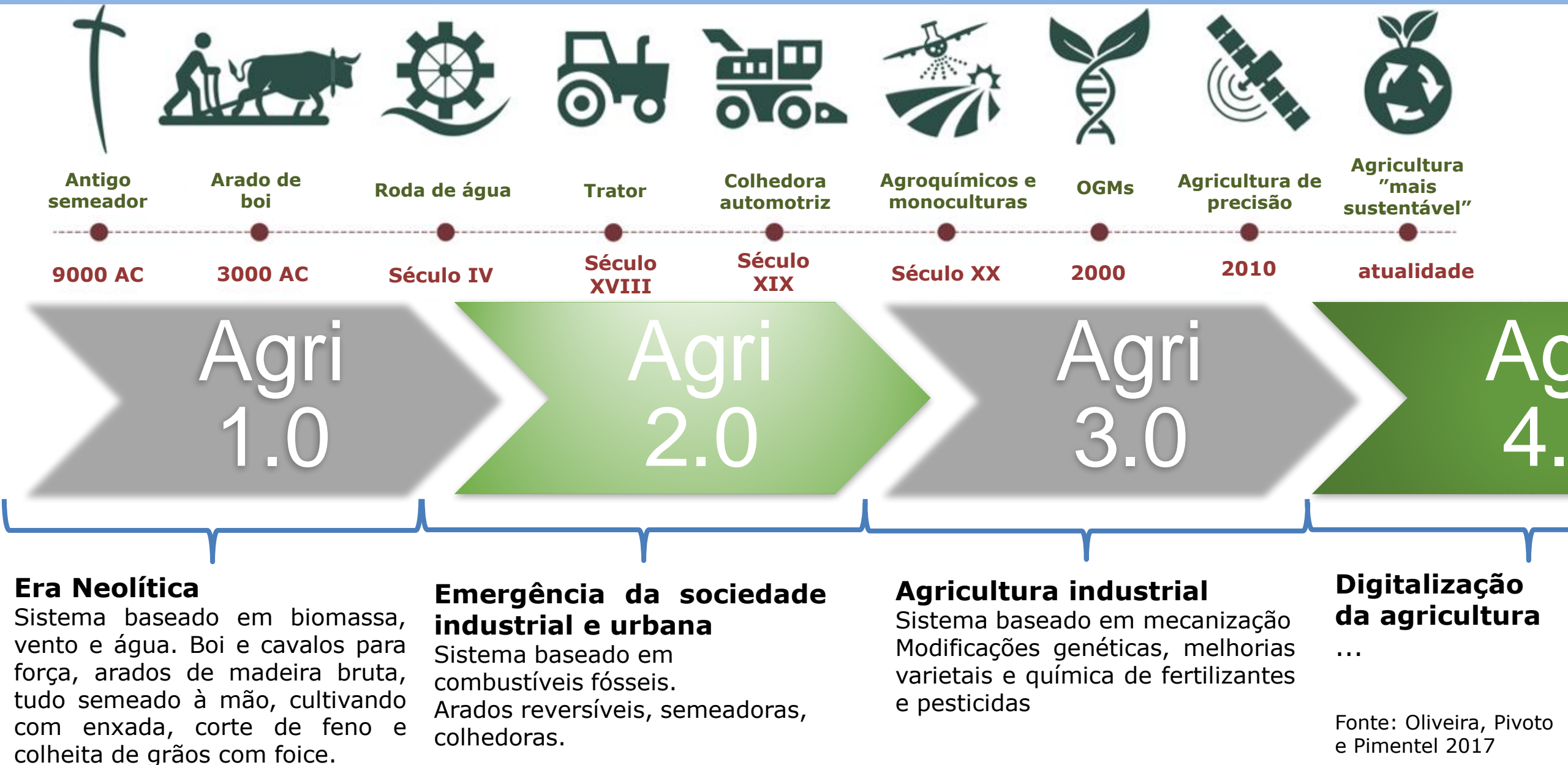


O nível de Investimento público e privado realizado impacta no resultado econômico e social, bem como na trajetória.

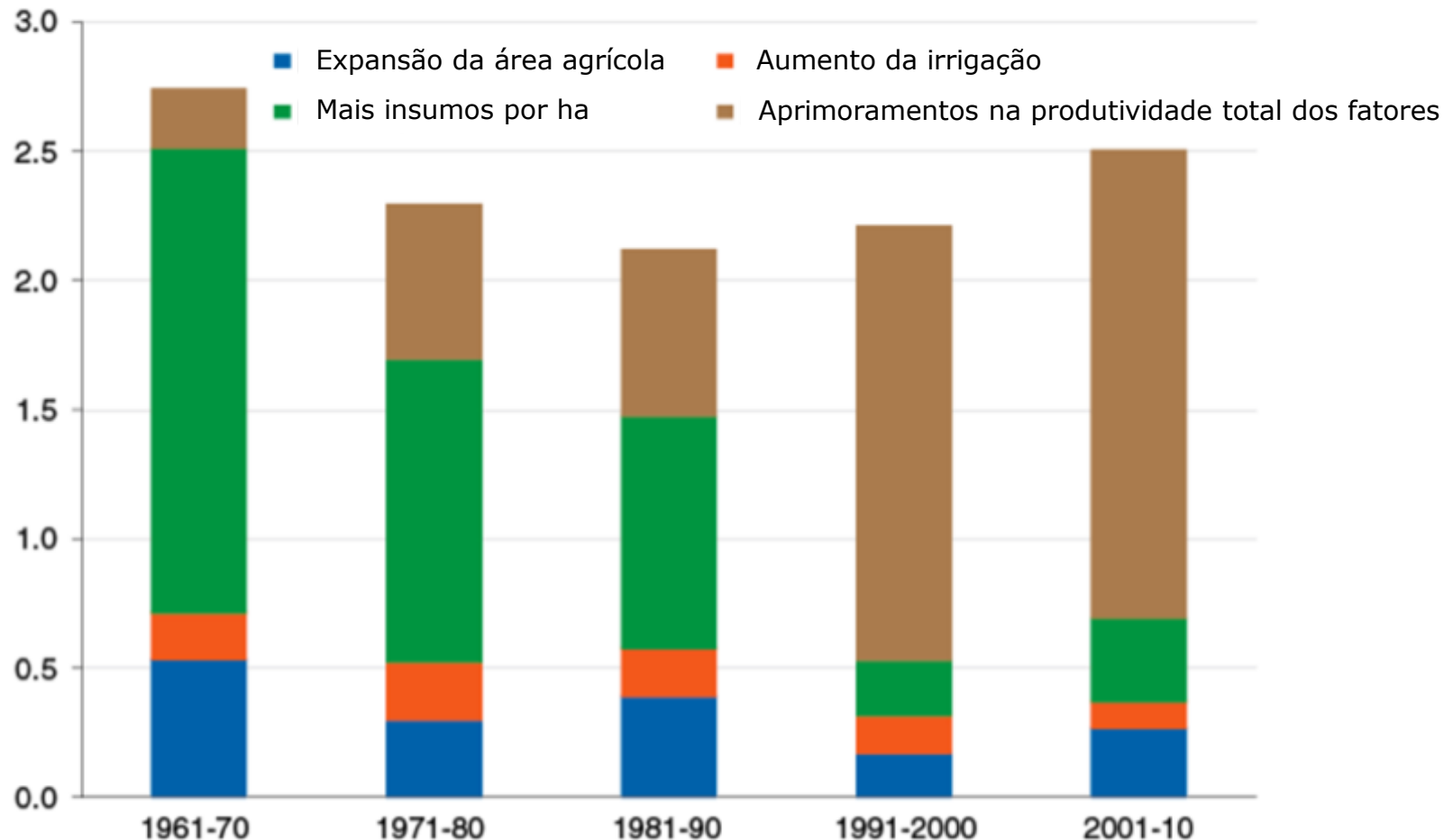
Os cinco paradigmas técnico-econômicos:					Como enfrentar as resistências a inovação?
Período	Líderes tecnológicos	Descrição	Indústrias-chave	Fatores-chave	Organização industrial
1770-1840	Inglaterra; França; Bélgica	Mecanização	Têxtil, química, metalomecânica, cerâmica	Algodão e aço	Pequenas empresas locais
1840-1890	Inglaterra; França; Bélgica; Alemanha e EUA	Máquina a vapor e ferrovia	Motores a vapor, máquinas-ferramentas, máquinas ferroviárias	Carvão e sistema de transporte	Pequenas empresas, crescimento de corporações
1890-1940	Alemanha; EUA; Inglaterra; França; Bélgica; Suíça; Holanda	Engenharia pesada	Estaleiros, produtos químicos, armas de fogo, máquinas elétricas	Aço	Monopólios
1940-1980	EUA; Alemanha; Japão; Suécia; Suíça; URSS; Canadá; Austrália	Fordismo	Automóveis, armas de fogo, aeronáutica, bens duráveis, petróleo	Derivados de petróleo	Competição oligopolista e crescimento multinacional
1980-atual	Japão; EUA; Alemanha; Suécia; URSS; Taiwan; Coreia; Canadá; Austrália	Tecnologias da informação e comunicação	Computador, software, telecomunicações, produtos eletrônicos, serviços de informação, novos materiais.	Microprocessadores	Redes de empresas
Fonte: Freeman e Perez (1988).					

# Evolução tecnológica da agricultura

Como enfrentar as resistências a inovação?

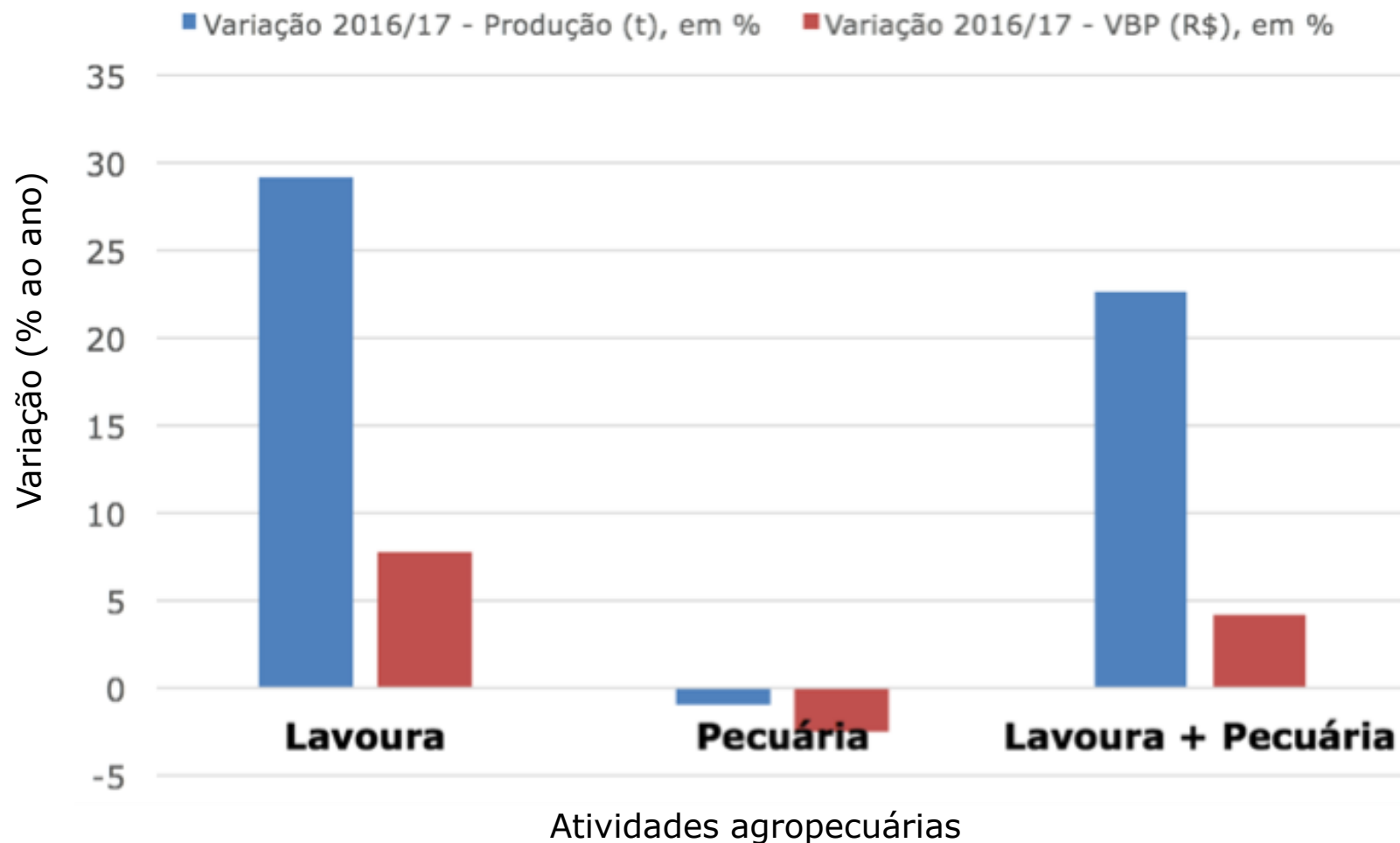


Crescimento da produção total (percentual/ano)



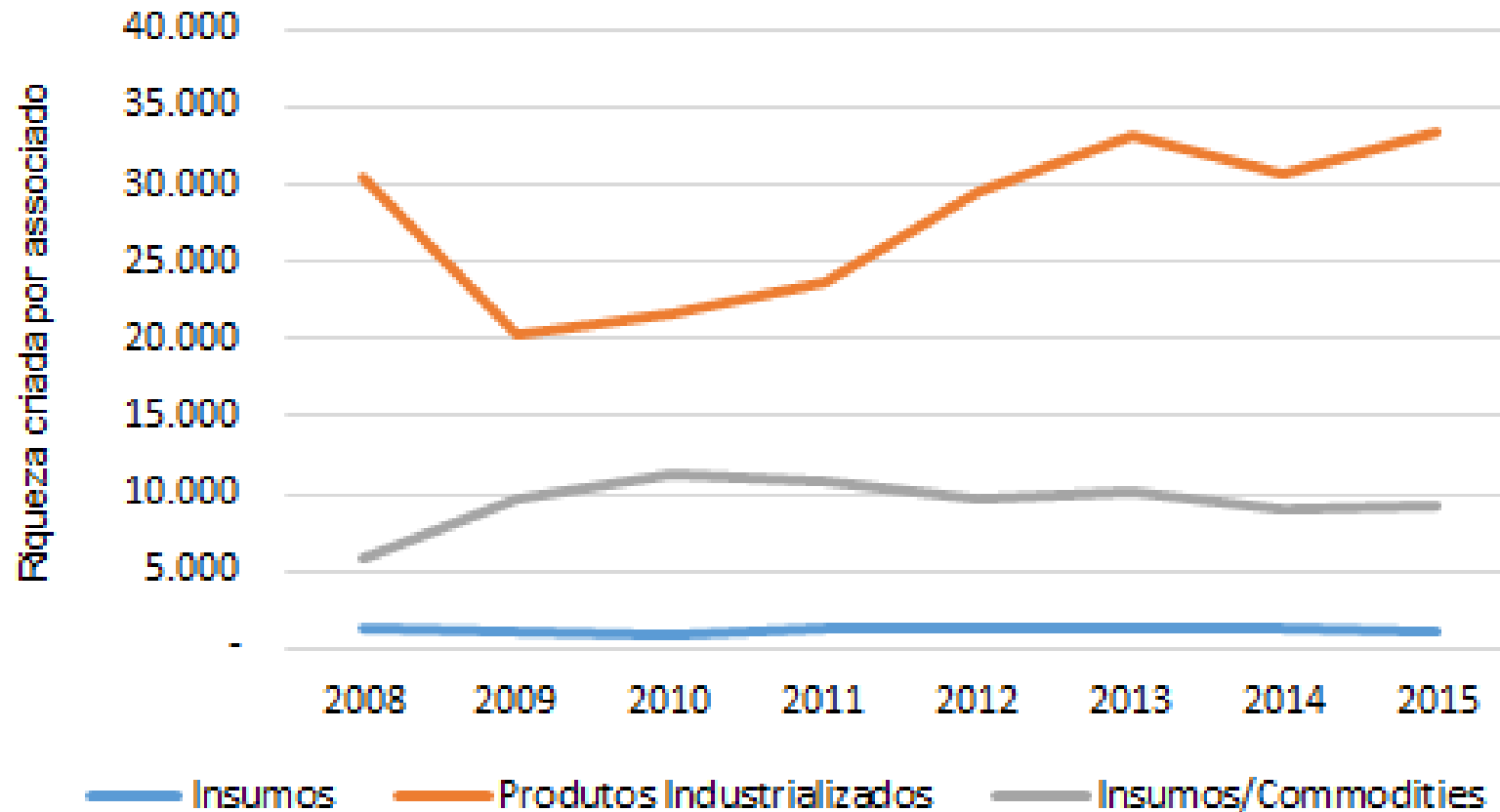
A produtividade total dos fatores substituiu a intensificação de recursos como principal fonte de crescimento na agricultura mundial.

Fonte: USDA, Serviço de Pesquisa Econômica, derivado da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação e outros dados agrícolas usando métodos descritos em Fulgie et al. (2012).



A maior safra agrícola da história gerou aumentos de 22,7% de produção e 4,2% de VBP. Isto representou uma perda de 18,5% de VBP entre os 2 anos.

### 31 cooperativas agropecuárias singulares



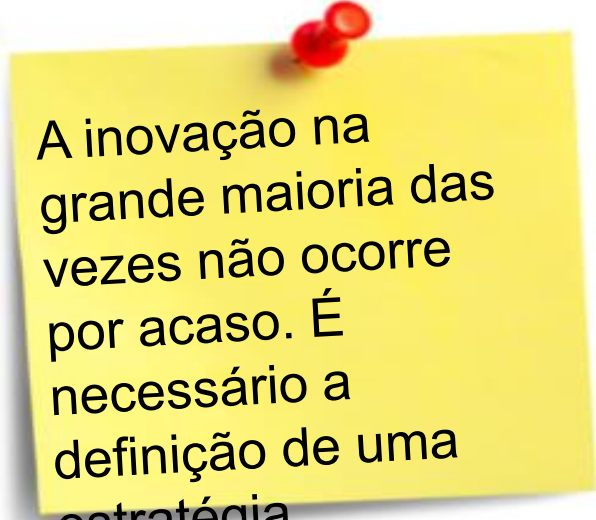
Cooperativas que possuem seu maior faturamento proveniente de produtos Industrializados geraram 3x mais riqueza por associado.



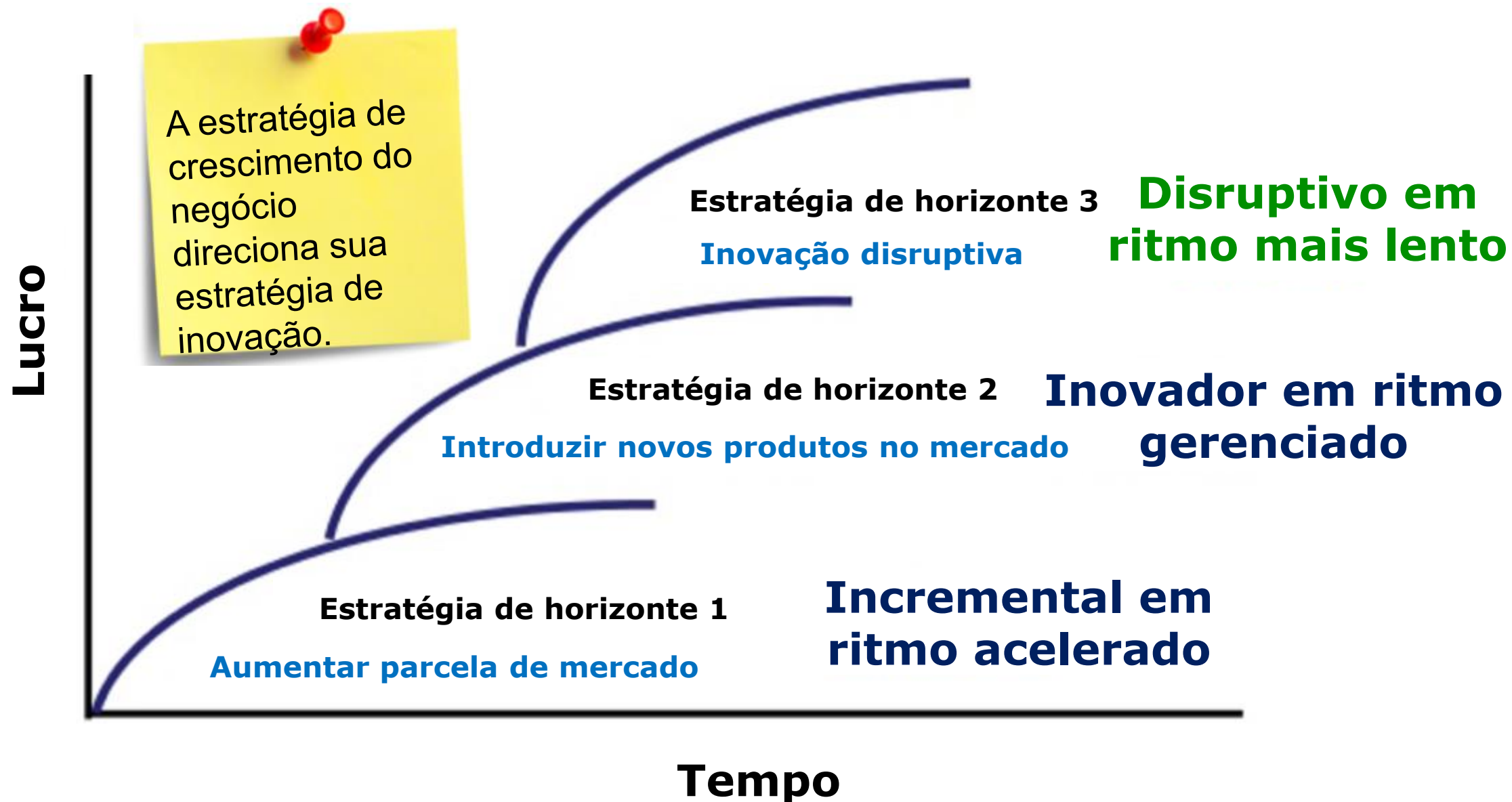
É necessário que a **empresa** tome decisões acerca do tipo mais adequado de **atividade de inovação** a ser estabelecida.

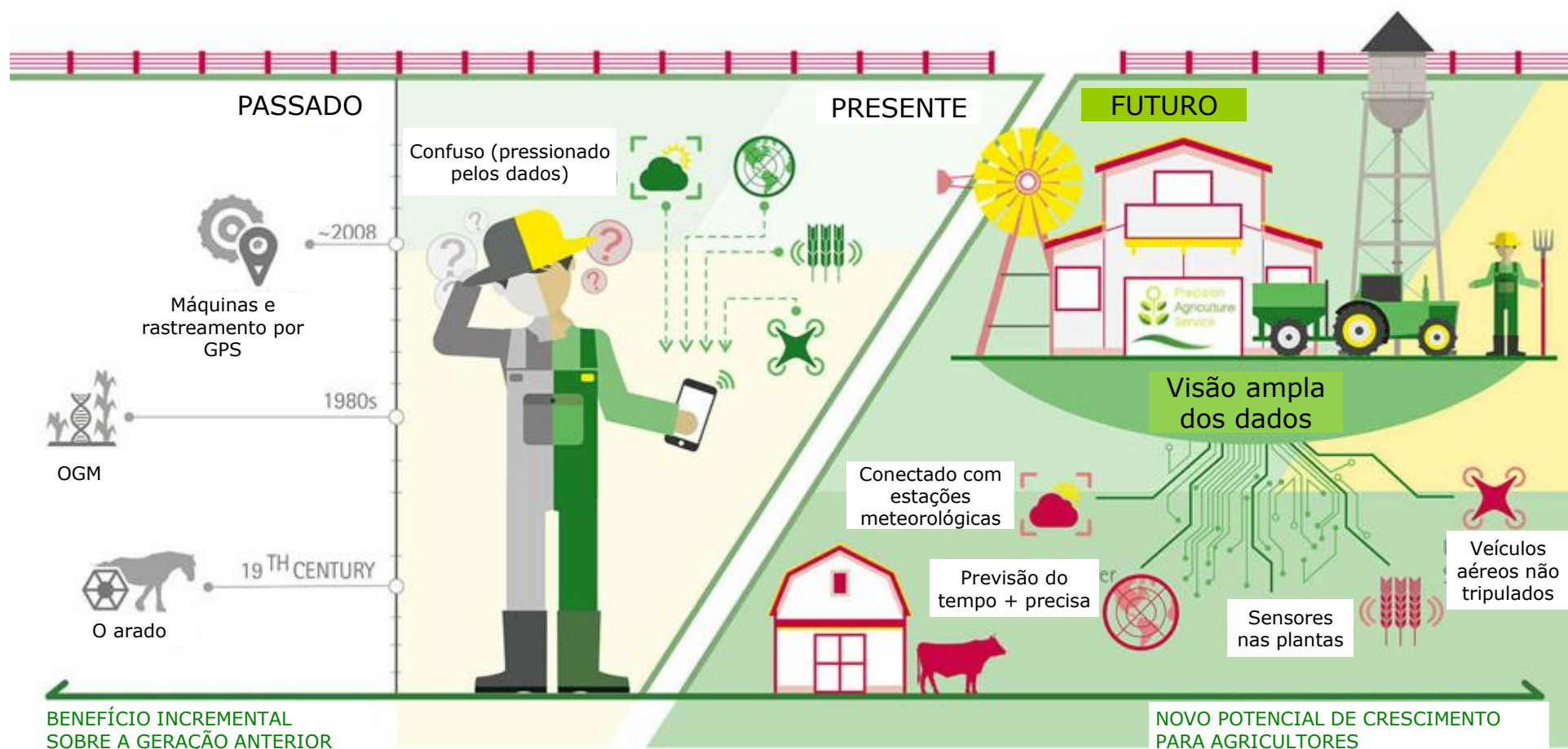
A escolha dependerá do setor de atividade, da base de conhecimento, do tipo de mercado, da posição na cadeia de valor... **Depende do tipo de empresa.**

A empresa pode ser mais proativa ou mais reativa, mais ou menos organizada.



A inovação na grande maioria das vezes não ocorre por acaso. É necessário a definição de uma estratégia.





A evolução tecnológica impõe desafios e abre novas oportunidades.

### Agricultura de Precisão (AP)

Estratégia de gestão que utiliza tecnologias de informação para trazer os dados de múltiplas fontes para suportar decisões associadas à produção de culturas

### Internet das coisas (IoT)

Expansão da comunicação em rede e aplicação da internet, sendo o canal para detectar e controlar objetos do meio físico remotamente por meio de dispositivos sem fio

Facilitam a criação, gestão, armazenamento, recuperação e disseminação de dados relevantes, informação e conhecimento

Crescente capacidade de gerar, gerenciar, analisar e sintetizar dados para criar e destruir diferentes formas de valor

**Tecnologia da informação e Comunicação (TICs)**

***Big Data***

- Em 10 anos, tem-se a expectativa de que 80% da pesquisa será baseada na análise e combinação de conjuntos de **dados** para a geração de **novos conhecimentos**;
- Aproximadamente 85% das casas (**7,5 milhões**) **não** possuíam acesso à **internet** na **zona rural** brasileira, em 2014;
- **Mão de Obra** - na colheita do algodão, **1 máquina substitui** entre 80 e **150 trabalhadores**, no café pode substituir até 160 pessoas, na cana-de-açúcar entre 100 e 120 pessoas;
- **Mudanças climáticas** (capacidade de adaptação e de mitigação);
- **Produtos com valor agregado** - demanda por alimentação saudável e diversificada.





ICTs

EMPRESAS

CONSUMIDORES

GOVERNOS

ORGANIZAÇÕES



# I Seminário Inovação e Integração das Bovinoculturas de Corte e Leite

# **OBRIGADO PELA ATENÇÃO!**

carlos-oliveira@sescoprs.coop.br

**Carlos Alberto Oliveira de Oliveira**

Eng. Agrônomo | Mestre em Agronegócios | Doutorando em Administração/UFRGS  
Professor da Faculdade de Tecnologia do Cooperativismo - ESCOOP