

TV Digital

Meeting de Tecnologia Federasul



Ricardo Benetton Martins
Diretoria de TV Digital
CPqD



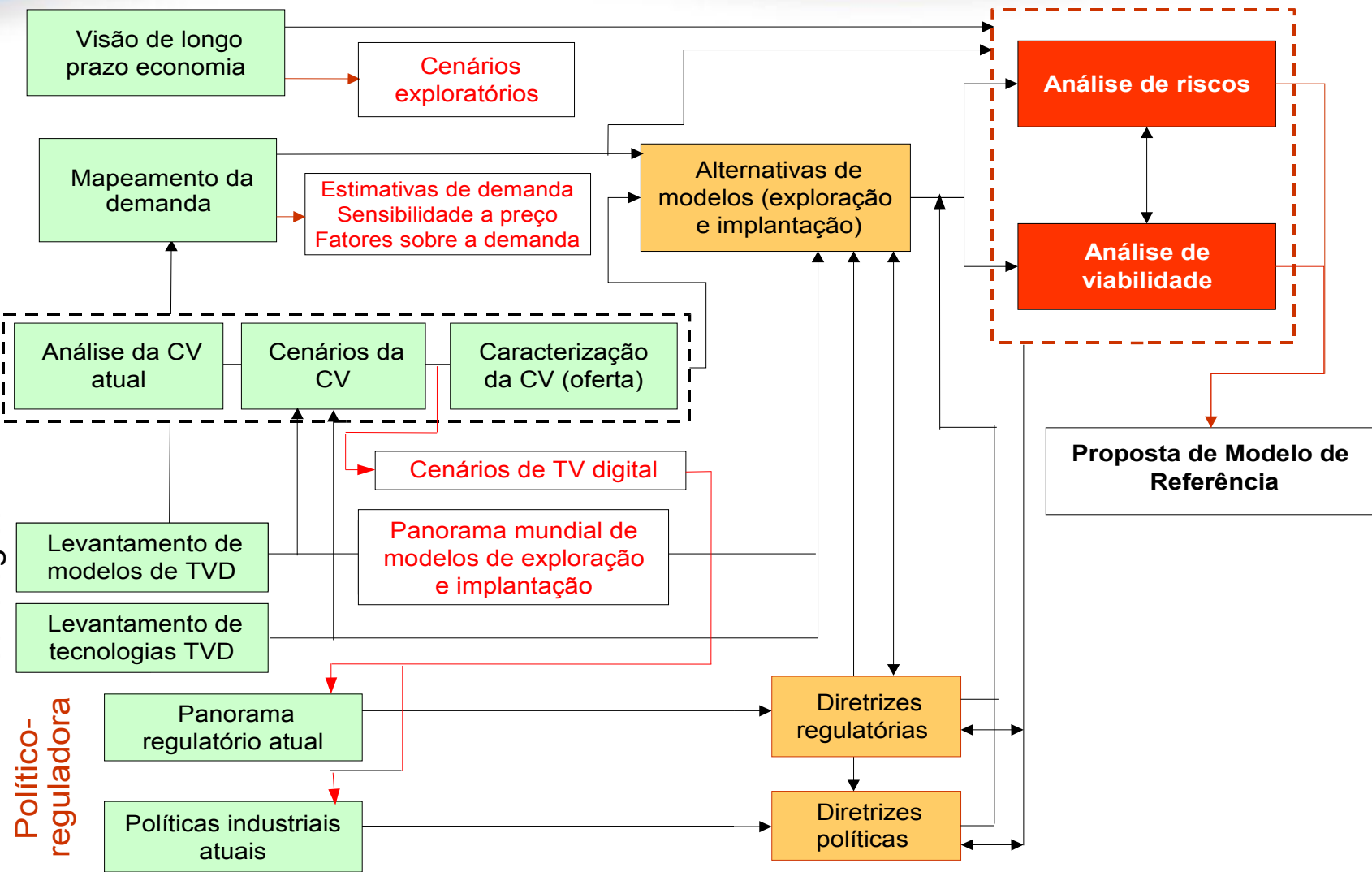
- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados consórcios
 - Modelos de exploração e implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor
 - Riscos e oportunidades na implantação



- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados dos consórcios
 - Modelos de exploração e de implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor (componentes industriais)
 - Riscos e oportunidades na implantação

Metodologia para o Modelo de Referência

Dimensões
Socioeconômica
Tecnológica
Político-reguladora





Metodologia utilizada: relatórios

- Visão de Longo Prazo da Economia - **Mai/04**
- Cadeia de Valor - **Out/04**
- Mapeamento de Demanda – Pesquisas de Mercado e Análise de Tendências - **Nov/04**
- Panorama Mundial de Modelos de Exploração e Implantação - **Mai/05**
- Política Industrial: Panorama Atual - **Jul/05**
- Política Regulatória: Panorama Brasileiro Atual - **Nov/05**
- Modelo de Referência SBTVD - **Fev/06**



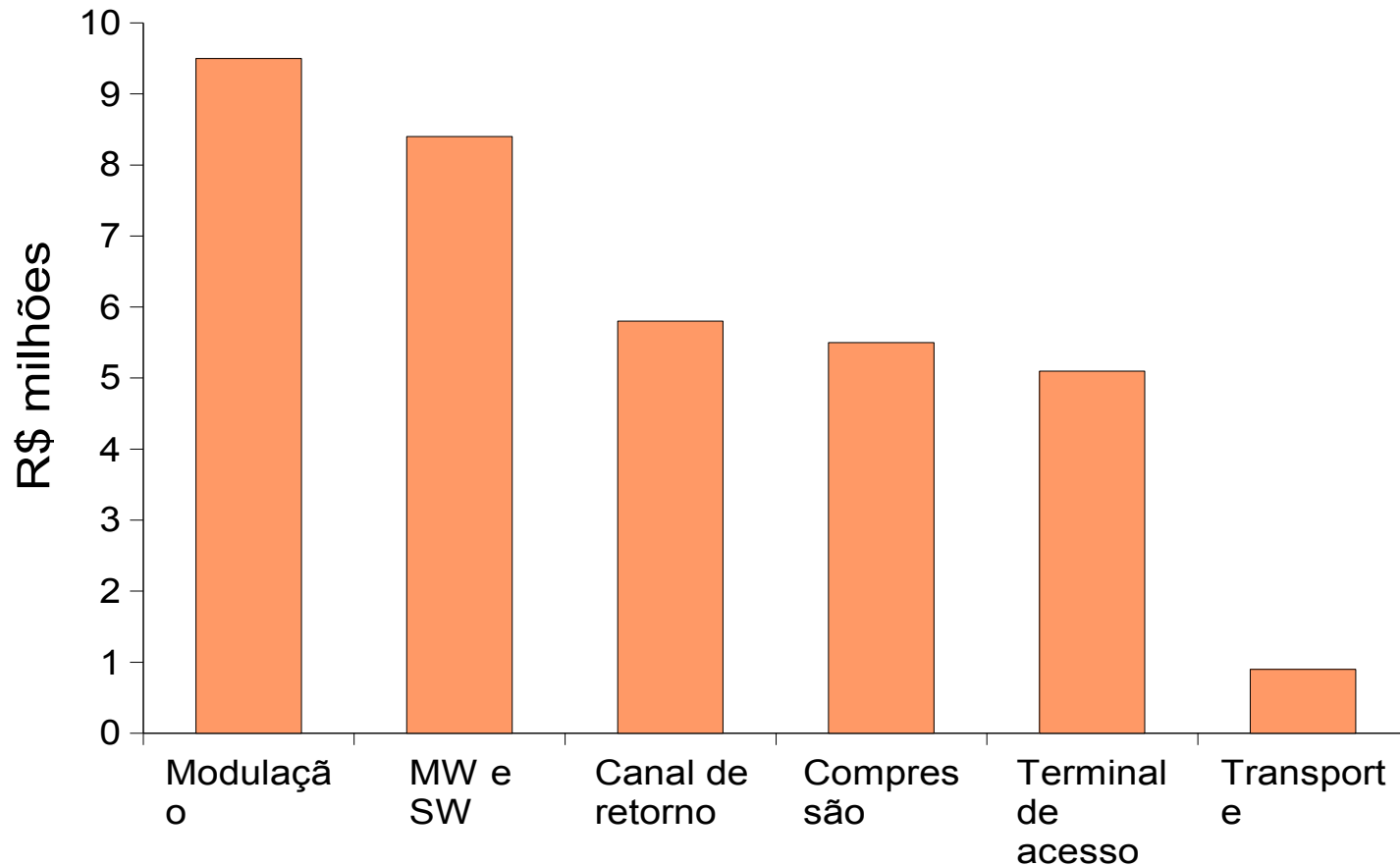
- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados dos consórcios
 - Modelos de exploração e de implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor (componentes industriais)
 - Riscos e oportunidades na implantação



Estudos realizados pelos consórcios



Recursos alocados





Resultados obtidos pelos consórcios



- Elaborados e publicados 18 editais
- Contratados e constituídos 20 consórcios (105 instituições em todo o território nacional)
- A análise de viabilidade dos resultados dos consórcios demonstrou que a melhor alternativa seria incorporar algumas soluções nacionais a um sistema existente, por meio de negociação com os seus detentores
- Pesquisas fomentaram conhecimento em TV digital



- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados consórcios
 - Modelos de exploração e de implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor (componentes industriais)
 - Riscos e oportunidades na implantação



Resultados: Modelo de Referência

Modelo de exploração	
<i>Formato de tela 16:9</i>	
<i>Alta definição</i>	
<i>Interatividade:</i>	<i>Local</i>
	<i>Permanente</i>
<i>Mobilidade e Portabilidade</i>	
<i>Monoprogramação</i>	
<i>Multiprogramação</i>	



Resultados: Modelo de Referência

Modelo de implantação

Operador de rede

Triplecasting

Plano de transição

Plano de canalização

Alocação de frequências



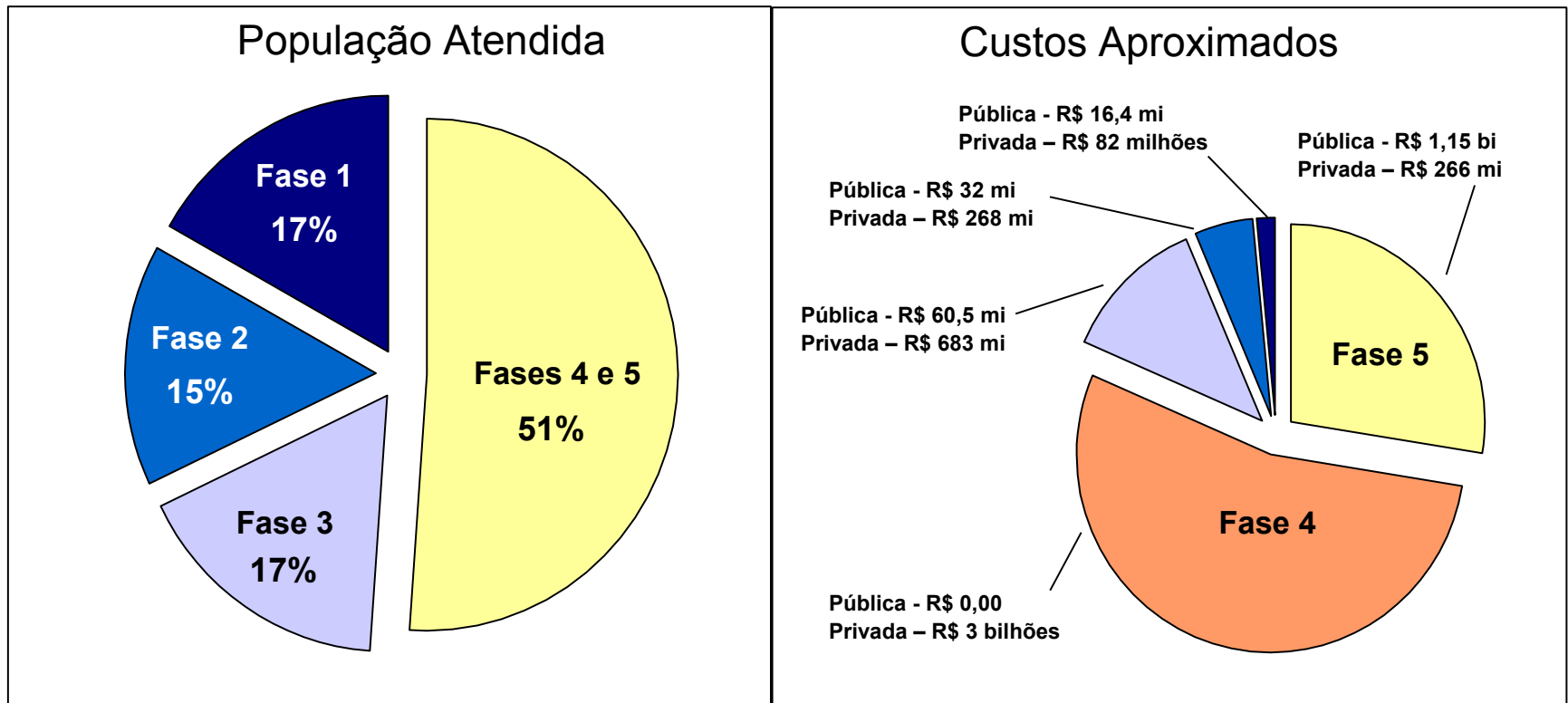
Resultados: plano de transição

Fase	Regiões	Calendário
1	As duas maiores RMs (RJ e SP) - 5 maiores emissoras comerciais	T0 + 6 meses
2	RMs > 2 milhões de hab (7) e Brasília - 5 maiores emissoras comerciais	T0 + 12 meses
3	Demais RMs, capitais e cidades > 300 mil hab - 5 maiores emissoras comerciais	T0 + 24 meses
4	Todo o país - Todas as geradoras e retransmissoras comerciais	T0 + 60 meses
5	Todo o país - Todas as geradoras e retransmissoras não comerciais	T0 + 72 meses

Custos	TV privada R\$ 4,31 bi, TV pública R\$ 1,26 bi
---------------	---



Resultados: plano de transição





- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados consórcios
 - Modelos de exploração e de implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor (componentes industriais)
 - Riscos e oportunidades na implantação



Decreto 5.820 de 29 de Junho de 2006

- **Art. 4º – Radiodifusão: Pública e Gratuita**
- **Art. 5º - SBTVD-T (base ISDB, mantém CD (CE) e cria o Fórum)**
- **Art. 6º - Modelo de exploração**
- **Art. 7º - Modelo de implantação (*simulcasting* 6 MHz adicionais)**
- **Art.s 8º, 9º e 10º – Consignação de freqüências, instrumento contratual e prazo (10 anos) para desligamento da transmissão analógica Art. 11º – início do *switching off***
- **Art. 12º – 4 canais para o Poder Executivo**
- **Art. 13º – Operação compartilhada pela União (operador de rede)**

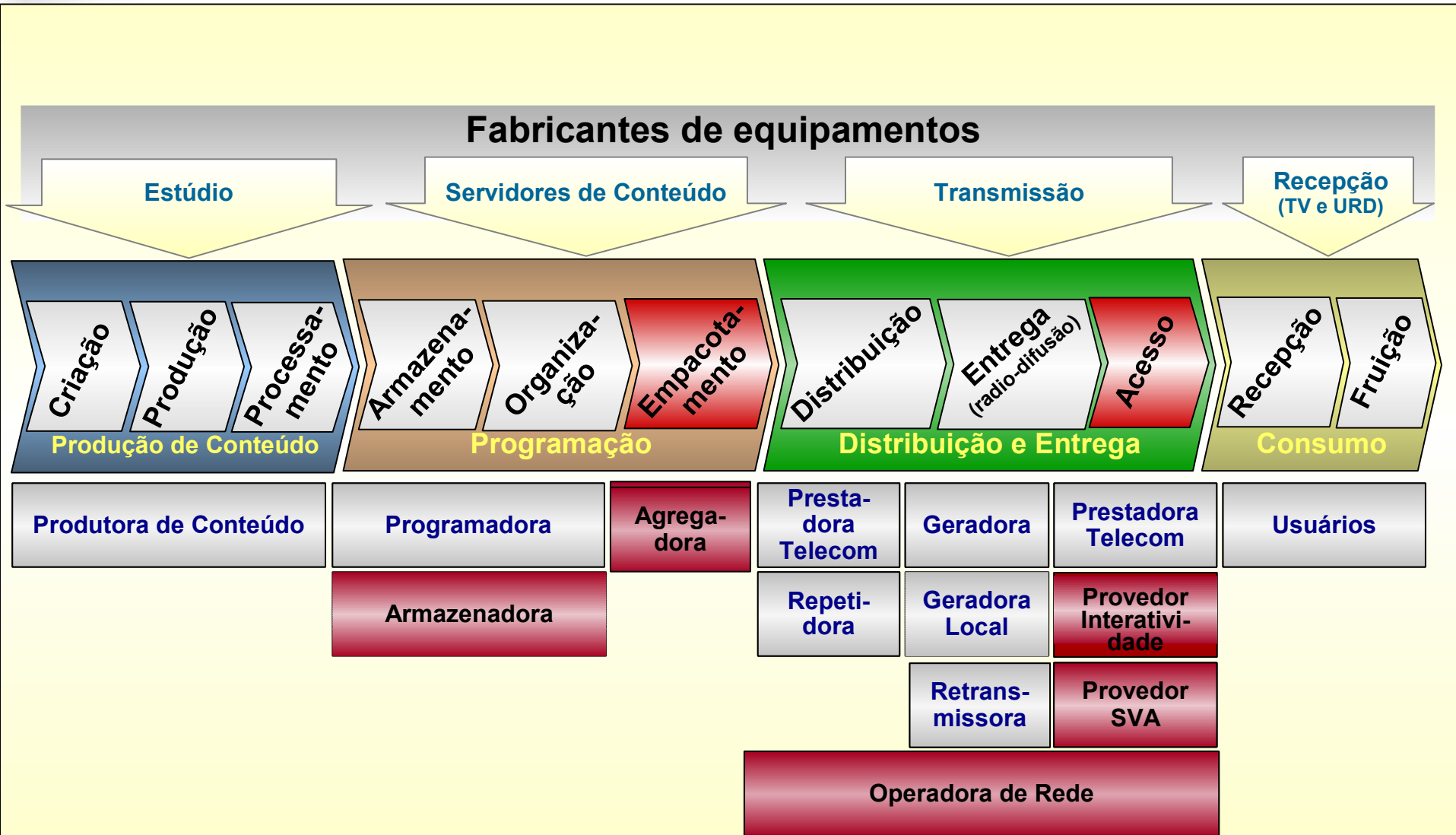
(Cenário diferenciação)



- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados consórcios
 - Modelos de exploração e implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor (componentes industriais)
 - Riscos e oportunidades na implantação



Nova cadeia de valor





Impactos da TV Digital sobre a indústria

- Probabilidade: foco inicial na venda de URDs. Televisores integrados e terminais móveis em um segundo momento
- Estímulo ao desenvolvimento de software na dependência da definição de interatividade
- URDs com canal de retorno terão custo maior
- Produção de conteúdo especial para terminais móveis/portáteis
- Espaço para equipamentos especiais de transmissão (*gap-fillers*) com foco no serviço móvel e portátil



Impactos na indústria

- Depende do modelo de implantação e acordos comerciais com o ARIB
 - Difusão com ou sem classes C, D e E (SD / HD)
 - Interatividade com ou sem canal de retorno (HW e rede)
 - Mais de um fornecedor de insumos
 - CKD / projeto, até de semicondutores (absorção da tecnologia)



Impactos na indústria

- Depende do modelo de implantação e acordos comerciais com ARIB
 - Marco regulatório
 - Homologação / Normas
 - Transferência de tecnologia
 - Possibilidades de adaptação (MW, HW, Tabela de Serviços)



- SBTVD
 - Metodologia utilizada
 - Resultados consórcios
 - Modelos de exploração e de implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de valor (impacto na indústria)
 - Riscos e oportunidades na implantação



Riscos e oportunidades na implantação

- **Alteração do marco regulatório que viabilize os modelos de exploração e implantação do SBTVD, com possível participação dos Poderes Executivo e Legislativo**
- **Elaboração dos regulamentos técnicos necessários à migração para o modelo de referência adotado para o SBTVD**
- **Definição do plano de canalização e consignação de frequências para as prestadoras do serviço**
- **Articulação do setor nacional de P&D para desenvolvimento e introdução de novas facilidades e aplicações, voltadas à inclusão social e digital e para aumento da produtividade e redução de custos do setor industrial, principalmente para o segmento de bens de consumo de massa**



Riscos e oportunidades na implantação

- **Elaboração das normas técnicas para todas as partes componentes do sistema tecnológico (*hardware, middleware e software*)**
- **Especificação, implantação e avaliação de testes-piloto para validação das normas**
- **Homologação de equipamentos**
- **Articulação da cadeia de valor do setor**
 - **metas do plano de transição, considerando agentes de financiamento, fabricantes, prestadoras dos serviços envolvidos e comércio varejista (ações coordenadas para maximizar ganhos e minimizar perdas)**



Riscos e oportunidades na implantação

- **Gestão da propriedade intelectual de produtos e serviços desenvolvidos no país com recursos de fundos públicos**
- **Gestão da participação de representantes brasileiros no comitê gestor do padrão tecnológico adotado**
- **Concepção e execução de plano de divulgação e conscientização da população quanto ao plano de transição (regiões, datas, produtos, cobertura, principais dúvidas e atendimento aos consumidores)**
- **Fiscalização do cumprimento das metas do plano de transição e readequação quando necessário**



- SBTVD
 - Metodologia Utilizada
 - Resultados Consórcios
 - Modelos de Exploração e Implantação
 - Decreto 5.820
 - Cadeia de Valor (Componentes Industriais)
 - Riscos e Oportunidades na Implantação



Riscos e oportunidades para a indústria brasileira

- **Transmissores**
 - **Amplificadores (média potência)**
 - **Multiplex e modulador (importados, apesar de existir fabricante nacional)**
- **Receptores**
 - **URD corresponde a 3% do mercado japonês (complexo e caro)**
 - **Adaptação ao consumidor brasileiro (gama variada de produtos)**
 - **Interatividade com ou sem canal de retorno**
 - **TV integrada (>85% do custo está no monitor, importado)**
 - **Opções de fornecedores para insumos**
- **Softwares (depende fortemente dos contratos comerciais)**
 - **Aplicações fixa, móvel e portátil (BML e tabela de serviços)**
 - **MW (associado a custo do hardware e escala de produção)**
 - **Conteúdos interativos e gestão de conteúdo digital**
 - **Conteúdos para recepção portátil**



Riscos e oportunidades na implantação



- **As emissoras necessitam de financiamento para investir na infra-estrutura digital (cerca de R\$ 5,6 bilhões em 6 anos)**
- **Uso do Prosoft (SOFTTEX 2000) e PITCE Software por desenvolvedores de sw, para middleware, aplicações e conteúdos interativos**
- **Incentivos ao desenvolvimento e à produção de terminais de acesso (URDs, móveis e portáteis), considerando CKD e internalização da produção**
- **Financiamento e subsídios para consumidores finais (prazo de transição definido no Decreto 5.820 é bastante apertado)**
- **Estímulo ao setor de P&D em novos serviços (inclusão social e modernização da sociedade)**
- **Estímulo à produção de conteúdo (mais espaço para programações)**

Ricardo Benetton Martins
benetton@cpqd.com.br

Fone: (19) 3705-7068



Obrigado

