

Paulo Caetano

paulo.caetano@bcb.gov.br



Agenda

- Motivação
- Introdução às Linguagens de Marcação (SGML, HTML, XML, XBRL)
- Histórico de XBRL
- Arquitetura documentos XBRL
- Estudo de Caso
- Benefícios esperados
- XBRL no Brasil

Motivação

- **Intercâmbio de Informações Financeiras:**

- **Sistemas Proprietários** - Armazenamento em diferentes fontes de dados (banco de dados, texto, planilhas, etc)
- **Publicação na Web (HTML, PDF, planilhas eletrônicas)**

Problemas:

- *Transformação de formatos*
- *Dificuldade de extração e reutilização da informação*
- *Baixa interoperabilidade entre aplicações de software*

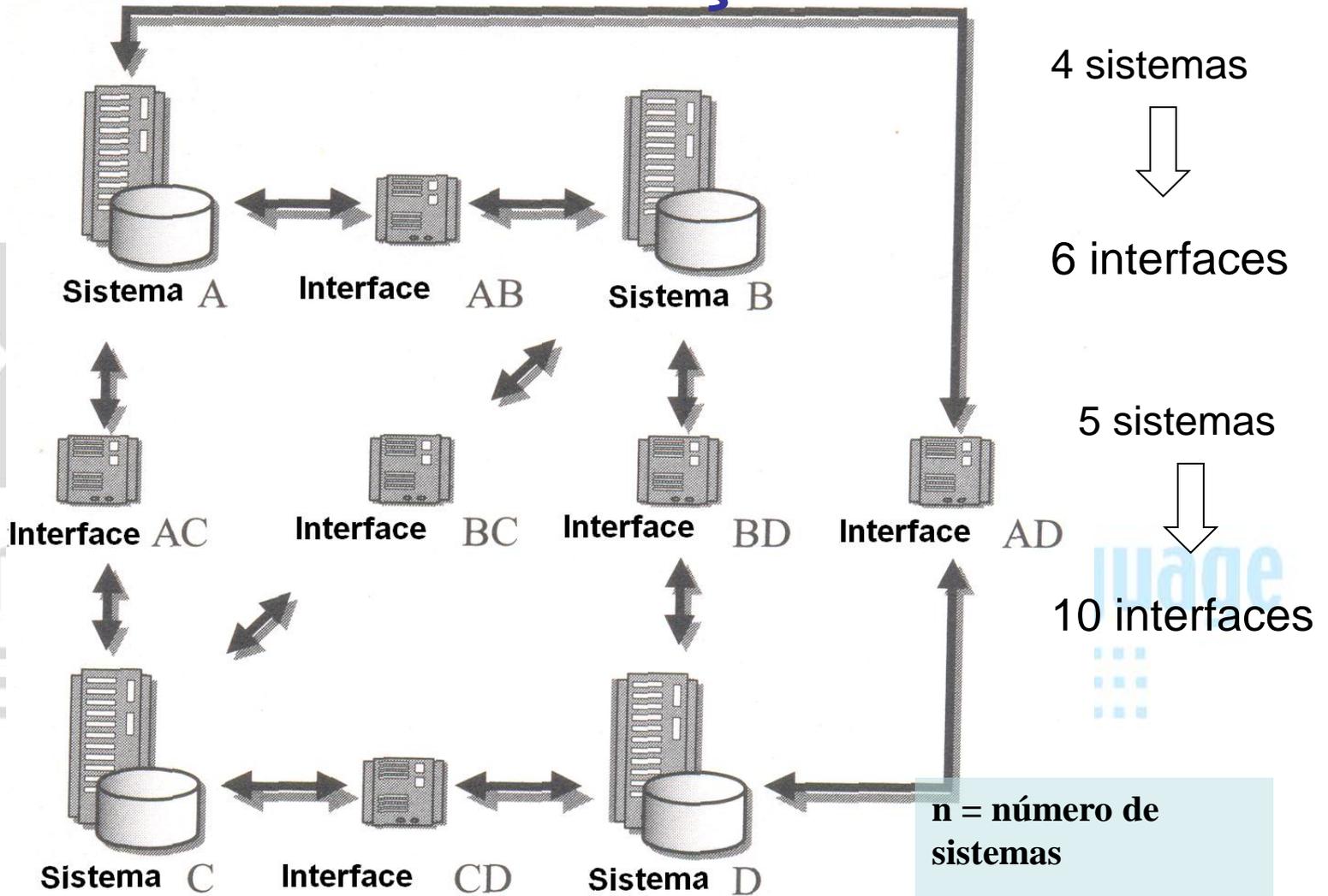
Sistemas de informação diferentes não podem compartilhar facilmente dados dentro e entre organizações

Impactos:

- *Pouca flexibilidade*
- *Erros*
- *Desperdício de tempo (re-entrada dados sem valor agregado)*
- *Custos elevados*

Pouca transparência nos processos de relatórios internos e externos

Motivação



Interfaces necessárias para conversão de dados entre sistemas

n = número de sistemas

I = Interfaces

$$I = n(n-1)/2$$

Motivação

- **Fraudes Fiscais:**

- 2001: ENRON – companhia elétrica americana que a revista Fortune havia eleito como a mais inovadora por 6 anos consecutivos

- => + de 4.000 empregos perdidos

- => graves perdas econômicas para os investidores

- 2002: Worldcom – segundo maior operadora de telecomunicações americana

- etc...

=> Perda de confiança nas práticas contábeis

O que está ocorrendo?

- A padronização da informação está tendo cada vez mais relevância no cenário mundial:
- A adoção de padrões internacionais para o relatório financeiro (IAS/IFRS) implica na necessidade de uma “**linguagem comum**” para o intercâmbio de informação financeira e de negócio.
- A implantação do acordo da Basiléia vai requerer o intercâmbio de informações entre os Bancos Centrais.
- Existe uma demanda crescente de **transparência, ética, bom governo e responsabilidade social**.
- O mercado e agentes reguladores demandam por informação financeira e de gestão: **transparente, precisa e de qualidade**, em períodos de tempo curtos.

Origem

SGML Standard Generalized Markup Language

HTML

XML

HiperText Markup Language

eXtensible Markup Language

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Exemplo de documento HTML</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <IMG SRC="mylogo.gif" ALT="Logotipo" >
  <H1>
    Bibliografia:
    Título: XBRL: Conceitos e Aplicações
    Autor: Paulo Caetano da Silva
    Ano: 2006
  </H1>
</BODY>
</HTML>
```

ChemicalML

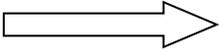
MathML

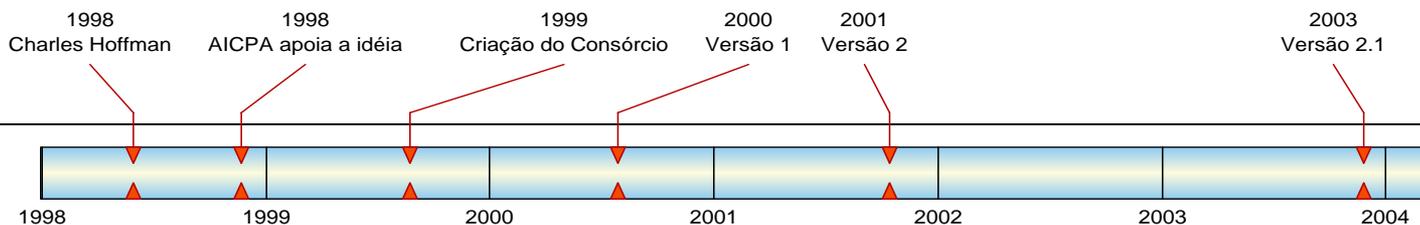
```
<?xml version="1.0"?>
<bibliografia>
  <livro>
    <titulo>XBRL: Conceitos e Aplicações</titulo>
    <autor>
      <primeiroNome>Paulo</primeiroNome>
      <segundoNome>Caetano</segundoNome>
    </autor>
    <ano>2006</ano>
  </livro>
</bibliografia>
```

etc...

XBRL

Histórico de XBRL

- **1998:** Charles Hoffman / AICPA (American Institute of Certified Public Accountants)  XFRML (eXtensible Financial Reporting Markup Language)
- **Julho de 1999:** Consórcio XBRL com 13 organizações
- **Julho de 2000:** Especificação XBRL 1.0
- **Dezembro de 2001:** Especificação XBRL 2.0 – XML Schema e XML Link
- **Dezembro 2003:** Especificação XBRL 2.1



Documentos na Estrutura XBRL

XBRL - Especificação

Regras que governam a criação de arquivos que seguem o padrão *XBRL*

XBRL - Taxonomia

Uma coleção de conceitos cobrindo uma área de relatórios. Uma taxonomia é composta de:

Esquema e Linkbases

Esquema: é um dicionário de termos
Linkbases: estabelece etiquetas, definições, apresentações, referências e cálculos

XBRL - Instance

Resultado da etiquetagem de dados usando uma ou mais taxonomias

e

Estrutura de XBRL

- **Taxonomia:**

- Documento de Taxonomia: Define os elementos identificadores

- Linkbases:

- relacionamento entre os elementos

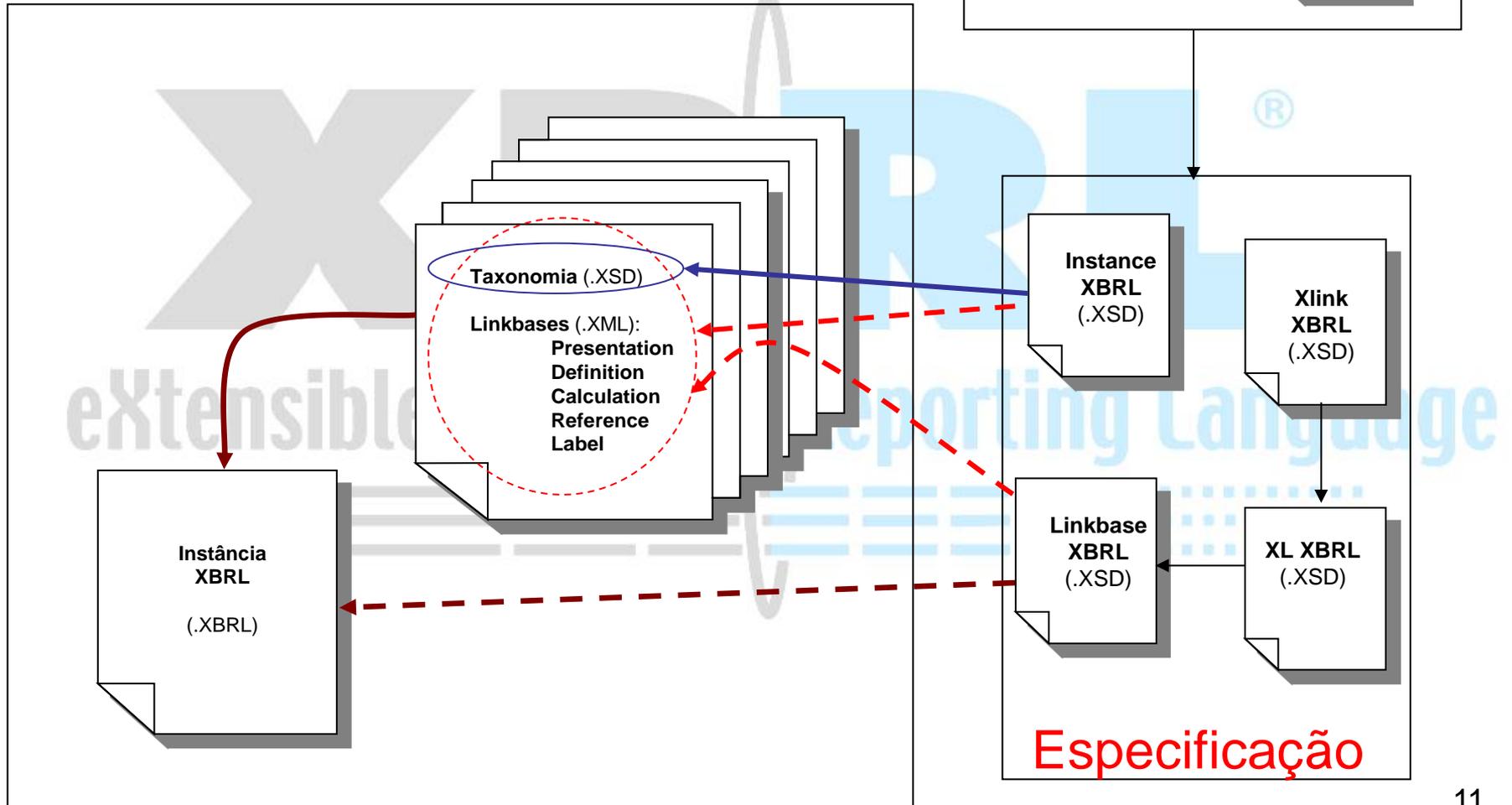
- Calculation;
- Presentation;
- Definition;

- relacionamento entre os elementos e o documento

- Label;
- Reference.

- **Documento de Instância XBRL:** Relatório financeiro com os dados

XBRL



Exemplo

- Esquema de Taxonomia:

```
<element name="ativo" id="ativo"
  type="xbrli:monetaryItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item">
  <annotation>
    <documentation>Seção que contém os ativos
      do balanço patrimonial.
    </documentation>
  </annotation>
</element>
```

Exemplo

- Documento de instância XBRL:

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="bcb_InstView.xsl"?>
<xbrli:xbrl xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"
  xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"
  xmlns:bcb="www.bcb.gov.br"
  xsi:schemaLocation="www.bcb.gov.br bcb_taxonomia.xsd">
  <bcb:bp>
    <bcb:ativo context="c1" unit="u1">270190618</bcb:ativo>
    <bcb:atv_circ_real_lprazo context="c1">261376808
  </bcb:atv_circ_real_lprazo>
```

. . .

Exemplo

- Documento de instância XBRL:

. . .

```
</bcb:bp>
  <xbrli:context id="c1" precision="10" >
    <xbrli:entity>
      <xbrli:identifier scheme="http://www.bcb.com.br/">Banco
        Central do Brasil</xbrli:identifier>
      <xbrli:segment/>
    </xbrli:entity>
    <xbrli:scenario name="Balço Patrimonial">
      <bcb:scenarioType>final</bcb:scenarioType>
    </xbrli:scenario>
    <xbrli:period>
      <xbrli:instant>28-02-2001</xbrli:instant>
    </xbrli:period>
  </xbrli:context>
  <xbrli:unit id="u1">
    <xbrli:measure>iso4217:USD</xbrli:measure>
  </xbrli:unit>
</xbrli:xbrl>
```

Exemplo Linkbase Label:

```
<link:labellink xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link" xml:lang="pt">
...
<link:labelArc xlink:type="arc" xlink:from="bcb_atv_circ_real_lprazo"
  xlink:to="bcb_atv_circ_real_lprazo_br" xlink:show="embed"
  xlink:actuate="onRequest" xlink:title="Vá para o label
  bcb_atv_circ_real_lprazo_br"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/concept-label"/>
<link:loc xlink:type="locator"
  xlink:href="bcb_taxonomia.xsd#atv_circ_real_lprazo"
  xlink:label="bcb_atv_circ_real_lprazo" xlink:title="atv_circ_real_lprazo" />

<link:label xlink:type="resource" xlink:label="bcb_atv_circ_real_lprazo_br"
  xlink:title="bcb_atv_circ_real_lprazo_br"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/label" xml:lang="pt">ATIVO
  REALIZÁVEL A LONGO PRAZO</label>
<link:label xlink:type="resource" xlink:label="bcb_atv_circ_real_lprazo_br"
  xlink:title="bcb_atv_circ_real_lprazo_br"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/label" xml:lang="es">ACTIVO NO
  CORRIENTE</label>
... </link:labellink>
```

- Informa o Label do elemento *atv_circ_real_lprazo* no idioma definido pelo atributo *xml:lang*, português do Brasil

Exemplo

- Linkbase Definition:

```
<link:definitionArc xlink:type="arc"
  xlink:from="bcb_atv_circ_real_lprazo"
  xlink:to="bcb_ativo" xlink:show="replace"
  xlink:actuate="onRequest"
  xlink:title="Definição: Vá para bcb_ativo"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole
/general-special"/>
```

- Informa que existe uma relação hierárquica do tipo general/especializado entre o elemento *atv_circ_real_lprazo* e *ativo*.

Exemplo

- Linkbase Calculation:

```
<link: calculationArc xlink:type="arc"
  xlink:from="bcb_atv_circ_real_lprazo"
  xlink:to="bcb_ativo" xlink:show="replace"
  xlink:actuate="onRequest"
  xlink:title="Cálculo: Vá para bcb_ativo"
  weight="1"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/summation-
  item"/>
```

- *weight* indica que o valor do elemento *atv_circ_real_lprazo* é uma parcela da soma que fornece o valor de *ativo*.

Exemplo

- Linkbase Presentation:

```
<link:presentationArc xlink:type="arc"
  xlink:from="bcb_atv_circ_real_lprazo"
  xlink:to="bcb_ativo"
  xlink:show="replace" xlink:actuate="onRequest"
  xlink:title="Apresentação: Vá para bcb_ativo" order="2"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/
  parent-child"/>
```

- *order* indica que o elemento *atv_circ_real_lprazo* deve ser o segundo dos filhos de *ativo* a serem apresentados no documento.

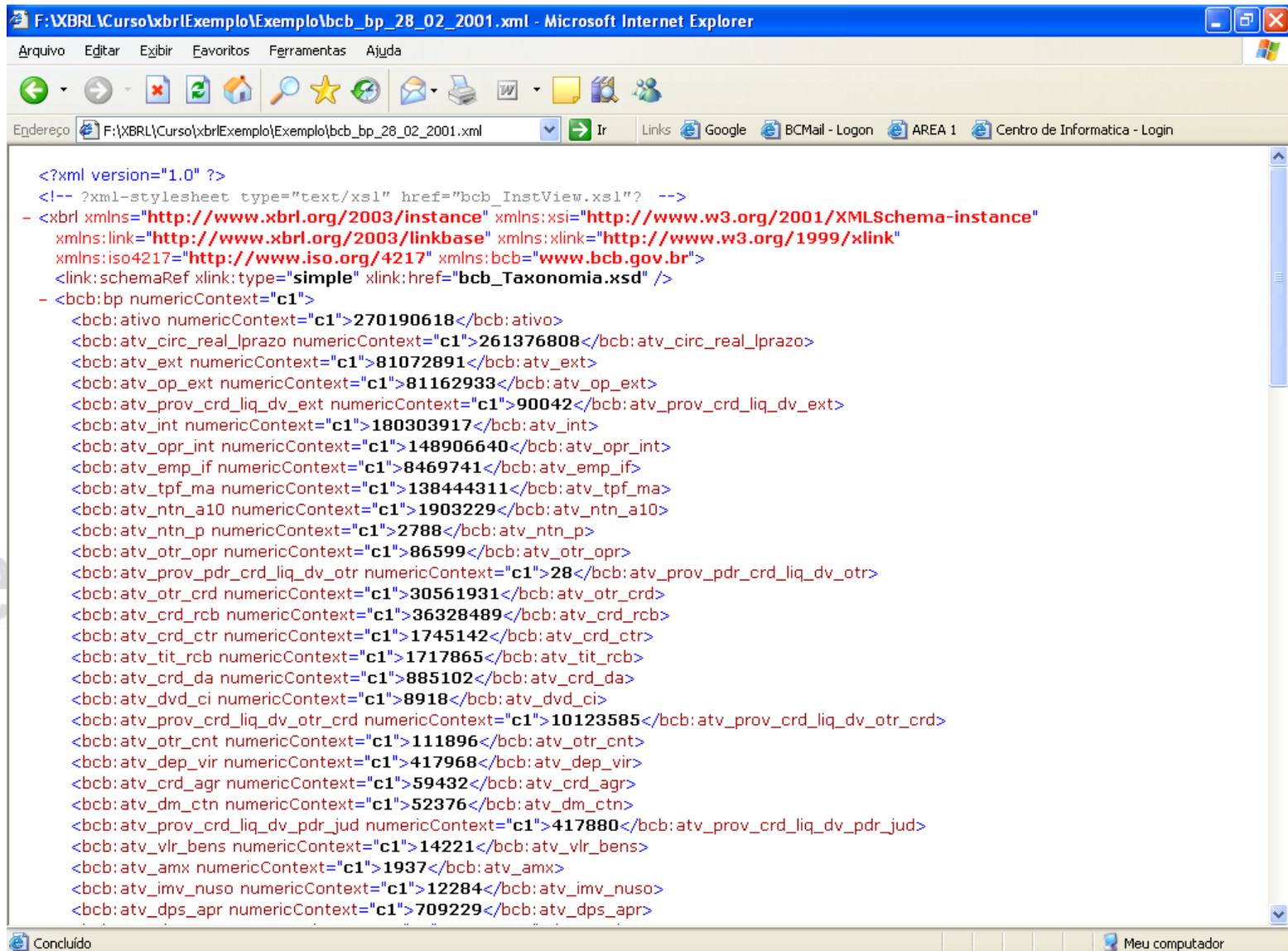
Exemplo

- Linkbase Reference:

```
<link:referenceLink xlink:type="extended"
  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">
  <link:loc xlink:type="locator" xlink:href="fbr_Taxonomia.xsd#p0_ativo"
    xlink:label="ativo" xlink:title="ativo" />
  <link:reference xlink:type="resource" xlink:label="reference_ativo"
    xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/reference"
    xlink:title="reference_ativo" id="reference_ativo">
    <bcb:titulo>Livro de Contabilidade 2007</bcb:titulo>
    <bcb:capitulo>Definição de Ativos</bcb:capitulo>
    <bcb:secao>Ativo Total</bcb:secao>
    <bcb:pagina>133</bcb:pagina>
  </link:reference>
  <link:referenceArc xlink:type="arc"
    xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/concept-reference"
    xlink:from="ativo" xlink:to="reference_ativo" xlink:title="reference:
    ativo to reference_ativo" />
</link:referenceLink>
```

- Onde o elemento *reference* cria uma referência para o conceito ativo.

– *Balanço Patrimonial do Banco Central, extraído da e Internet representado usando XBRL*



```
<?xml version="1.0" ?>
<!-- ?xml-stylesheet type="text/xsl" href="bc_b_instView.xsl"? -->
- <xbrl xmlns="http://www.xbrl.org/2003/instance" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:iso4217="http://www.iso.org/4217" xmlns:bc_b="http://www.bcb.gov.br">
  <link:schemaRef xlink:type="simple" xlink:href="bc_b_Taxonomia.xsd" />
- <bc_b:bp numericContext="c1">
  <bc_b:ativo numericContext="c1">270190618</bc_b:ativo>
  <bc_b:atv_circ_real_lprazo numericContext="c1">261376808</bc_b:atv_circ_real_lprazo>
  <bc_b:atv_ext numericContext="c1">81072891</bc_b:atv_ext>
  <bc_b:atv_op_ext numericContext="c1">81162933</bc_b:atv_op_ext>
  <bc_b:atv_prov_crd_liq_dv_ext numericContext="c1">90042</bc_b:atv_prov_crd_liq_dv_ext>
  <bc_b:atv_int numericContext="c1">180303917</bc_b:atv_int>
  <bc_b:atv_opr_int numericContext="c1">148906640</bc_b:atv_opr_int>
  <bc_b:atv_emp_if numericContext="c1">8469741</bc_b:atv_emp_if>
  <bc_b:atv_tpf_ma numericContext="c1">138444311</bc_b:atv_tpf_ma>
  <bc_b:atv_ntn_a10 numericContext="c1">1903229</bc_b:atv_ntn_a10>
  <bc_b:atv_ntn_p numericContext="c1">2788</bc_b:atv_ntn_p>
  <bc_b:atv_otr_opr numericContext="c1">86599</bc_b:atv_otr_opr>
  <bc_b:atv_prov_pdr_crd_liq_dv_otr numericContext="c1">28</bc_b:atv_prov_pdr_crd_liq_dv_otr>
  <bc_b:atv_otr_crd numericContext="c1">30561931</bc_b:atv_otr_crd>
  <bc_b:atv_crd_rcb numericContext="c1">36328489</bc_b:atv_crd_rcb>
  <bc_b:atv_crd_ctr numericContext="c1">1745142</bc_b:atv_crd_ctr>
  <bc_b:atv_tit_rcb numericContext="c1">1717865</bc_b:atv_tit_rcb>
  <bc_b:atv_crd_da numericContext="c1">885102</bc_b:atv_crd_da>
  <bc_b:atv_dvd_ci numericContext="c1">8918</bc_b:atv_dvd_ci>
  <bc_b:atv_prov_crd_liq_dv_otr_crd numericContext="c1">10123585</bc_b:atv_prov_crd_liq_dv_otr_crd>
  <bc_b:atv_otr_cnt numericContext="c1">111896</bc_b:atv_otr_cnt>
  <bc_b:atv_dep_vir numericContext="c1">417968</bc_b:atv_dep_vir>
  <bc_b:atv_crd_agr numericContext="c1">59432</bc_b:atv_crd_agr>
  <bc_b:atv_dm_ctn numericContext="c1">52376</bc_b:atv_dm_ctn>
  <bc_b:atv_prov_crd_liq_dv_pdr_jud numericContext="c1">417880</bc_b:atv_prov_crd_liq_dv_pdr_jud>
  <bc_b:atv_vlr_bens numericContext="c1">14221</bc_b:atv_vlr_bens>
  <bc_b:atv_amx numericContext="c1">1937</bc_b:atv_amx>
  <bc_b:atv_imv_nuso numericContext="c1">12284</bc_b:atv_imv_nuso>
  <bc_b:atv_dps_apr numericContext="c1">709229</bc_b:atv_dps_apr>
```

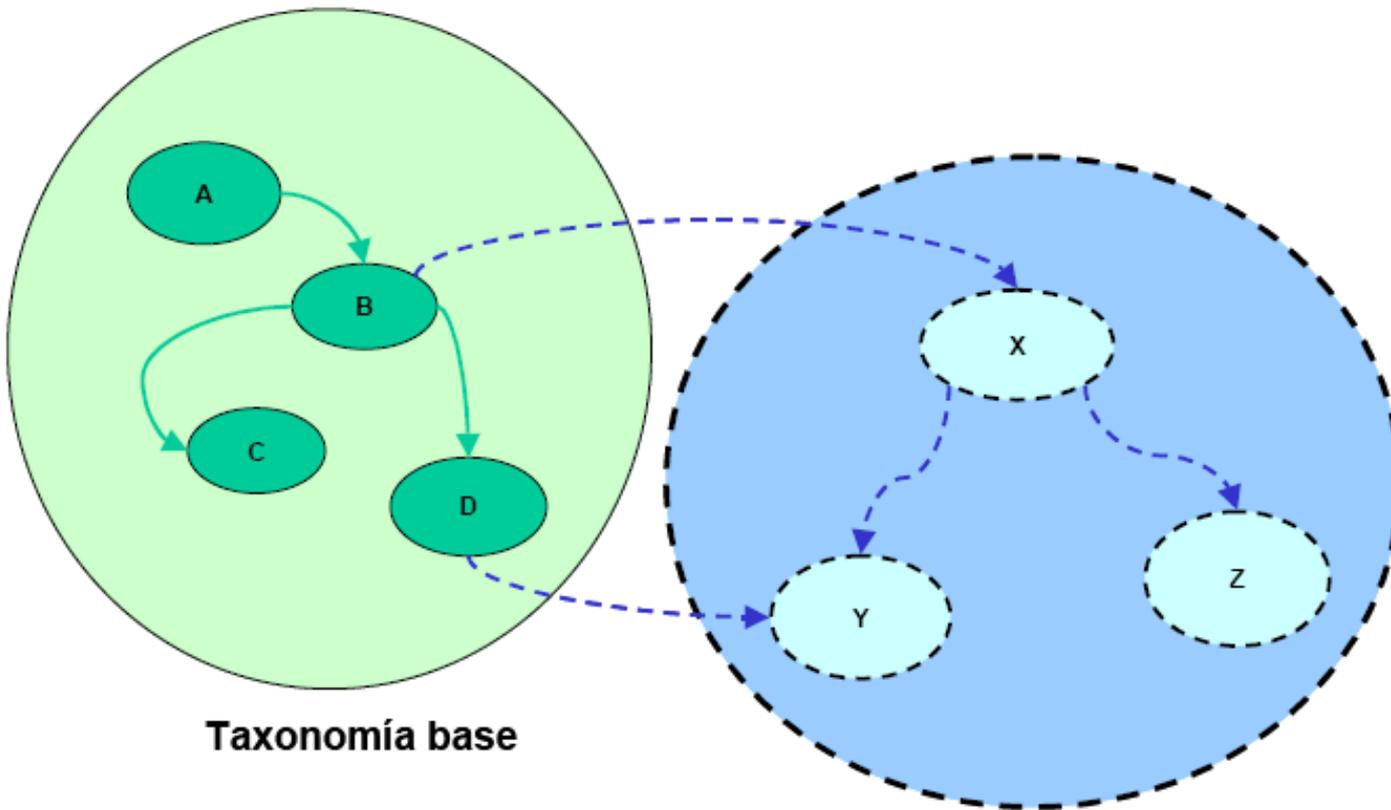
Demonstrações Contábeis do Banco Central do Brasil

As demonstrações contábeis são elaboradas de acordo com a legislação aplicável ao Banco Central, com destaque para a Lei 4.320/64, Lei 4.595/64 (alterada pelo Decreto-Lei 2.376/87), Decreto-Lei 278/67, Lei 7.862/89, Medida Provisória 2.179/2001 e a Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal). Em conformidade com essa legislação, o Banco Central apura resultado e elabora balanços semestrais em junho e dezembro de cada ano, bem como balancetes nos demais meses.

BALANCETE PATRIMONIAL - EM 28-02-2001

	Em R\$ mil
ATIVO TOTAL	270.190.618
ATIVO CIRCULANTE E REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	261.376.808
ATIVO CIRCULANTE E REALIZÁVEL A LONGO PRAZO EXTERNO	81.072.891
Operações da Área Externa	81.162.933
Provisão para Créditos de Liquidacao Duvidosa Externo	90.042
ATIVO CIRCULANTE E REALIZÁVEL A LONGO PRAZO INTERNO	180.303.917
Operações da Área Interna	148.906.640
Empréstimos a Instituições Financeiras	8.469.741
Títulos Públicos federais - Mercado Aberto	138.444.311
Notas do Tesouro Nacional - NTN-A10	1.903.229
Notas do Tesouro Nacional - NTN-P	2.788
Outras Operações	86.599
Provisão para Perdas e Créditos de Liquidacao Duvidosa - Operações	28
Outros Créditos	30.561.931
Créditos a Receber	36.328.489
Créditos junto a Centrus	1.745.142

Extensão de Taxonomias



Taxonomía base

Extensão da
especificação

Documentos para padronização de Extensão de Taxonomias e Instâncias

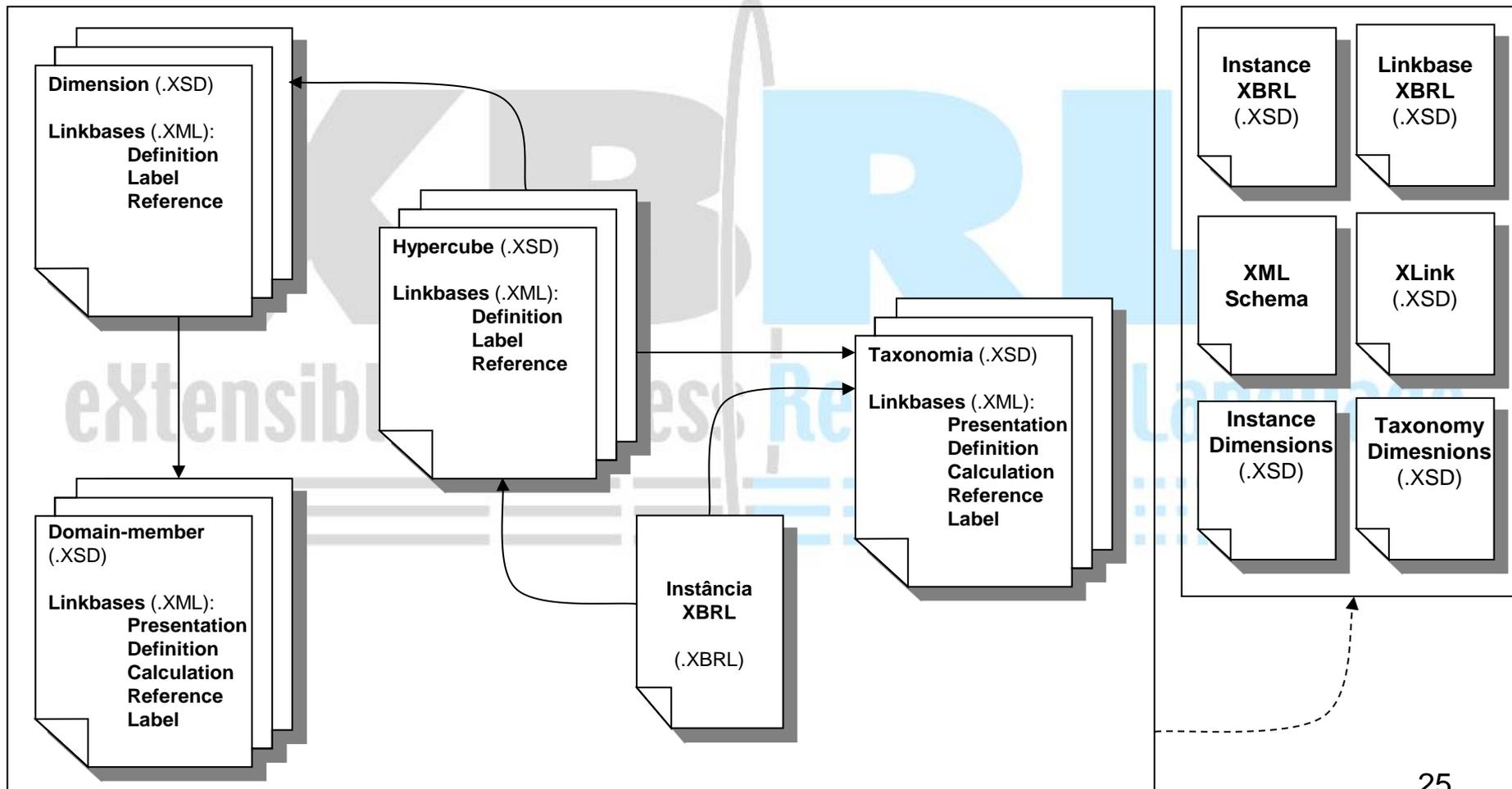
- **FRTA (Financial Reporting Taxonomies Architecture)** – documento que orienta o projeto de taxonomias com base em regras e convenções.
 - Por exemplo, padrões para nomear elementos e espaços de nomes (namespaces), boas práticas de diferentes usos de linkbases, etc;
- **FRIS (Financial Reporting Instance Standards)** – conjunto de convenções e recomendações para a criação de instâncias XBRL.

Extensões XBRL

- **Dimensions** (Recomendada em setembro de 2006): permite estabelecer combinações válidas de dimensões e métricas, bem como definir os elementos que compõem um domínio;

XBRL Dimensions

Disposição dos dados com XBRL Dimensions



Extensões XBRL

- **Formulas:** expressar regras de negócio mais complexas do que as expressas no linkbase calculation (somas).
 - Operações aritméticas, lógicas, condicionais, estatísticas, etc;
 - Operações entre elementos pertencentes a contextos diferentes, por exemplo, períodos distintos;
 - Criação de instâncias com informação calculada a partir da disponível em outras instâncias.
- **Function:** define funções XPATH 2.0 para consulta e criação de instâncias XBRL, fornecendo uma extensão para XPATH 2.0. Uma coleção de funções que opera em construtores XBRL e define seus comportamentos.

Extensões XBRL

- **Versioning**: controle do processo de criação de uma nova versão de uma taxonomia, deverá responder as questões:
 - Como comparar informação correspondente a distintas versões de uma taxonomia?
 - Como migrar de uma versão para outra?
 - O que fazer quando for publicada a versão de uma nova taxonomia que outras se estendem?
- **Generic Links**: facilitará a criação de novos tipos de metadados, fornecendo componentes adicionais de link, bem como um guia para a definição de componentes de link personalizados.

- **Benefícios: Aumento de valor agregado e Redução de Custos**
 - Eliminação de sucessivas transformações de formatos, custos, dispêndio de tempo e erros;
 - Facilidade em extrair e utilizar as informações na web;
 - Agilidade no fornecimento da informação e arquivamentos eletrônicos de forma mais eficiente;
 - Disponibilidade mais efetiva de informações, com níveis de conectividade sem precedentes, para investidores, agências governamentais, etc.;

- **Benefícios: Aumento de valor agregado e Redução de Custos**
 - Aumento da Interoperabilidade entre aplicações de software;
 - Favorecimento na criação de relatórios personalizados, proporcionando melhor análise, incrementando o gerenciamento e aumentando o controle da organização;
 - Publicação em diversos formatos com menor esforço;
 - Democratização da informação;

- **Benefícios: Aumento de valor agregado e Redução de Custos**
 - Facilidade de intercâmbio de informações entre organizações: Independência dos sistemas de informação das organizações no processo de intercâmbio;
 - Auditorias com menor custo;
 - Harmonização contábil => mapeamento entre padrões distintos;
 - Linguagem aberta – no royalties;
 - Apresenta baixo impacto ante a mudanças normativas.

Tendências XBRL

- Diversos setores da economia mundial está sendo favorável ao uso de XBRL. Neste sentido apresentam uma predisposição especial, aquelas entidades que operam em mercados especialmente regulados, em razão da transparência proporcionada.
- Os Bancos Centrais, agentes reguladores, autoridades fiscais, estão sendo pró-ativos quanto ao emprego do padrão XBRL.
- As demais entidades seguem de perto os passos dos Organismos Reguladores e vendo em XBRL uma boa oportunidade para padronizar a informação intercambiada e reduzir os custos de pessoal e de sistemas.

Tendências XBRL

- Existe uma clara tendência mundial de padronizar a informação financeira/contábil e de negócio.
- A informação fiscal, estreitamente ligada com a informação financeira, constitui um grupo importante nas iniciativas internacionais sobre XBRL.
 - XBRL facilita uma maior aproximação entre contribuintes e administração pública facilitando o intercâmbio deste tipo de informação.

- Implementação:

- Coalizão de usuários para definição de elementos e atributos – Taxonomia

- XBRL Institute: apóia esforços para criação de jurisdições locais

XBRL no Brasil



- *1º Contecsi: junho/2004 FEA/USP “Projeto XBRL na Argentina e Brasil”*
- *I Workshop sobre XBRL: Setembro/2004 FEA/USP - criação de um grupo para implantação de XBRL no Brasil*
- *Bovespa: Fevereiro 2005 - Banco Central , PricewaterhouseCoopers, Consist*
- *Controladoria do município do Rio de Janeiro: Maio 2005*
- *2º Contecsi: junho/2005 FEA/USP - apresentação de 4 artigos sobre XBRL*
- *II Workshop sobre XBRL: Outubro/2005 FEA/USP - presença da Sra.Liv Watson, Presidente do XBRL Institute*
- *Reunião no Banco Central/SP (Fev/2006): Banco Central, CVM e Bolsa da Espanha*
- *Reunião SPED (Sistema Público de Escrituração Digital): SERPRO 04/10/06*
- *III Workshop sobre XBRL: 20/10/06 FEA/USP*
- *Apresentação na FEBRABAN: 11/06*
- *Cursos na FEBRABAN: 14 a 18/05/07 e 25 a 29/06/07*

Gracias !!!

