

## Conceitos de XBRL e Taxonomia

REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICOS DE SISTEMATIZAÇÃO 16 A 18/11/2011

## Índice:

1. Como XBRL funciona?
2. Comparação XBRL x XML.
3. Por que usar XBRL para coleta de informações contábeis e fiscais?
  - ✓ Vantagens e desvantagens do uso de XBRL.
4. Especificações XBRL: XBRL 2.1; XBRL GL; FRTA; e FRIS.
5. Conceitos básicos de XBRL.
6. Estudos de caso.

Para exemplificar como XBRL funciona, nada melhor do que ouvir o próprio criador da linguagem: **Charles Hoffman**.

Vamos ver um filme. O outro fica como recomendação.

- ✓ <http://www.youtube.com/watch?v=W3yKJ9tSAE4>
- ✓ [http://www.youtube.com/watch?v=sFmOH-noXqY&feature=BFa&list=ULW3yKJ9tSAE4&lf=mfu\\_in\\_order](http://www.youtube.com/watch?v=sFmOH-noXqY&feature=BFa&list=ULW3yKJ9tSAE4&lf=mfu_in_order)

Tradicionalmente, tem sido utilizados vários formatos de intercâmbio de dados, como TXT e CSV, ambos formatos abertos. Mais recentemente se passou a utilizar o formato XML. Hoje, a tendência para intercâmbio de informações financeiras tem consolidado o formato XBRL.

Mas, por que utilizar XBRL? Por que não continuar com o formato XML?

- ✓ XML (***Extensible Markup Language***) é uma recomendação da W3C (**World Wide Web Consortium**) para gerar linguagens de marcação, inclusive o XBRL. Sua filosofia incorpora vários princípios importantes (Wikipedia):
  - ✓ Separação do conteúdo da formatação;
  - ✓ Simplicidade e legibilidade, tanto para humanos quanto para computadores;
  - ✓ Possibilidade de criação de tags sem limitação
  - ✓ Criação de arquivos para validação de estrutura;
  - ✓ Interligação de bancos de dados distintos
  - ✓ Concentração na estrutura da informação, e não na sua aparência;

- ✓ XML é um formato amplamente usado para troca de dados, pois possibilita que se mantenha a estrutura dos dados em operações diferentes. O modo como os arquivos XML são construídos permite aos desenvolvedores escrever parte da documentação dentro dos dados, sem interferir na sua leitura (manual dos dados abertos – governo – W3C).
- ✓ O formato de tags XML fornece significado adicional à informação ordinária trocados para que os aplicativos que consomem informações são capazes de compreender que o sentido, são chamados tags de metadados.

### Información ordinaria

**Empresa Z - Id3**  
**c/ Azafrán 8**  
**28222 Las Rozas Madrid**

**34916391243**  
**info@fis.eu (Miguel Calvo)**

### Metadatos: Información acerca de la información

```
<datosEntidad>
  <denominacion>Empresa Z</denominacion>
  <id>Id3</id>
  <localizacion>
    <direccion>c/ Azafrán 8 </direccion>
    <provincia>Madrid</provincia>
    <municipio>Las Rozas</municipio>
    <cp>28222</cp>
  </localizacion>
  <contacto>
    <telefono>34916391243</telefono>
    <email>info@fis.eu</email>
    <persona>Miguel Calvo</persona>
  </contacto>
</datosEntidad>
```

Exemplo: código XML descrevendo um currículo (Wikipedia).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<curriculo>
  <InformacaoPessoal>
    <DataNascimento>23-07-68</DataNascimento>
    <NomeCompleto>...</NomeCompleto>
    <Contatos>
      <Morada>
        <Rua>R.Topazio</Rua>
        <Num>111</Num>
        <Cidade>Porto</Cidade>
        <Pais>Portugal</Pais>
      </Morada>
      <Telefone>9999-9999</Telefone>
      <CorreioEletronico>email@email.com</CorreioEletronico>
    </Contatos>
    <Nacionalidade>Portuguesa</Nacionalidade>
    <Sexo>M</Sexo>
  </InformacaoPessoal>
  <objetivo>Atuar na area de TI</objetivo>
  <Experiencia>
    <Cargo>Suporte técnico</Cargo>
    <Empregador>Empresa, Cidade - Estado</Empregador>
  </Experiencia>
  <Formacao>Superior Completo</Formacao>
</curriculo>
```

- ✓ **XBRL (Extensible Business Reporting Language)** é um padrão emergente baseado no XML.
- ✓ XBRL é uma das variantes do formato XML, que está sendo desenvolvida pelo consórcio XBRL International, com o propósito de se tornar a linguagem padrão para divulgação de demonstrativos financeiros.
- ✓ XBRL permite a definição de novas regras dos documentos, ou seja, uma linguagem para a criação de dicionários de conceitos no campo da comunicação empresarial.

- ✓ XBRL permite que no intercâmbio de informações sejam agregados outros dados, como: número de cada estrutura de dados do relatório; tipo de dados que representa; a ordem em que os dados podem ser apresentados no relatório. Em suma, dados e "metadados" que indicam o sentido dos elementos relacionados.
- ✓ XBRL permite: construir a estrutura de divulgação; dicionários para expressar um vocabulário específico; e o significado semântico que descreve e documenta a relação entre conceitos, reduzindo a ambigüidade e interpretações diferentes das informações trocadas.

✓ Portanto, XBRL, além de definir os conceitos de metadados do relatório, expressos por conceitos de taxonomia, também expressa as relações entre conceitos, por meio regras de sintaxe XML, denominados linkbases.

- ✓ A especificação XBRL é dividida em duas partes, uma primeira parte que define elementos e atributos XML usados nos documentos de instância, e uma outra para definir novos elementos e taxonomias de elementos referidas nos documentos instanciados, e que expressam restrições sobre o conteúdo desses elementos em documentos de instância.
- ✓ Um relatório XBRL é a combinação de uma instância XBRL (documento) e as referências à taxonomia ou taxonomias em que é suportado.

# XBRL x XML

(Fonte XBRL International)

Table 2: Assessing how XBRL and customized XML implement functionality for business reporting



FUNCTIONALITY	XBRL STANDARD	CUSTOMIZED XML
Uses XML standard	<b>Yes.</b>	<b>Yes.</b>
Uses other XML-based technologies	<b>Yes.</b> XBRL uses: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>XML Schema</b> to define elements</li> <li>• <b>Namespaces</b> to specify which schema to look in to find a particular element</li> <li>• <b>XLink</b> to enable multiple relationships among elements</li> <li>• <b>XPath</b> and <b>XQuery</b> to support the functionality of some optional XBRL modules</li> </ul>	<b>Maybe.</b> The development team decides whether to use other XML-based technologies based on project needs.
Expresses multiple relationships	<b>Yes.</b> XBRL defines relationships separately from elements, so you can express more than one relationship among elements, such as multiple hierarchies.	<b>No.</b> If implemented as per the XML specification alone, the relationship is specified as part of the definition of an element.
Flexible (extensible)	<b>Yes.</b> You can define new elements and relationships without updating your XBRL-based software application.	<b>Maybe.</b> The software needs to be designed to handle unexpected elements.
Data sharable internally	<b>Yes.</b> You can define elements and relationships for data used internally.	<b>Yes.</b> You can define elements and relationships for data used internally.

FUNCTIONALITY	XBRL STANDARD	CUSTOMIZED XML
Data sharable externally	<b>Yes.</b> The XBRL community has defined, under a system of due process, standard elements and relationships (called taxonomies) that meet the requirements of regional reporting methods and enable organizations to share data.	<b>No.</b> Customized XML is generally proprietary and unique to the needs of an individual organization.
Ability to document references	<b>Yes.</b> XBRL has the ability to document authoritative sources for any concept built into it.	<b>No.</b> The XML specification alone provides no standard mechanism to reference external sources. A custom facility would need to be designed and implemented to provide this functionality.
Multilingual/multiple currencies	<b>Yes.</b> XBRL supports multiple languages and multiple currencies within the same instance document.	<b>Maybe.</b> The software would need to be designed specifically to provide this functionality.
Provides a user-defined presentation	<b>Yes.</b> The presentation linkbase allows user-defined presentation views.	<b>No.</b> However, the information provider could provide a separate file (i.e., an XSLT stylesheet).
Supports simple and complex formulas	<b>Yes.</b> XBRL supports simple addition/subtraction in the taxonomy. The Formula Specification provides the ability to define more complex formulas.	<b>No.</b> The XML specification alone provides only a single set of hierarchical relationships. A custom facility would need to be designed and implemented to express any mathematical relationships.

Supported by XML validation tools	<b>Yes.</b> XML validation tools can be used to ensure that the XBRL is well-formed (syntactically correct) and valid (according to the schemas).	<b>Yes.</b> XML validation tools can be used to ensure that the XML is well-formed (syntactically correct) and valid (according to schemas or DTDs).
Supported by data validation tools	<b>Yes.</b> Data files include information about that data, such as the time period to which the data belongs. Existing XBRL-based tools are available to validate mathematical relationships between data items that are defined in the taxonomy. Data validation tools cannot validate that the correct tag was chosen from the taxonomy.	<b>Maybe.</b> Data validation tools would need to be developed from scratch.
Supports interoperability with relational databases	<b>Yes.</b> The separation of elements and relationships plus XBRL's extensibility makes XBRL data easily interoperable with any relational database.	<b>Yes.</b> Requires more effort, however, because the elements and relationships are intertwined.
Supports multidimensional databases	<b>Yes.</b> Elements may be defined using a dimensional approach according to an open standard.	<b>Yes.</b> Elements may be defined using a dimensional approach. Requires additional effort to specify how the dimensionality should be expressed. Such expression would use a proprietary approach, which would not be generally accessible.

- ✓ Vantagens
  - Cria uma padronização tecnológica, aliada a padronização contábil;
  - Formato Independente de plataformas de tecnologia;
  - Padroniza as informações, por meio de taxonomia;
  - Evita a redundância no fornecimento de informações;
  - Facilita o intercâmbio de informações entre as entidades;
  - Diminui a frequente conversão de arquivos;
  - Aumenta da transparência;

- ✓ Vantagens (continuação)
  - Incrementa a interoperabilidade;
  - Reduz o tempo e o custo de acesso e de preparação das informações;
  - Facilita o acesso e a distribuição das informações;
  - Diminui erros de preparação das informações;
  - Aumenta e melhora a análise da informação financeira;
  - Possibilita a edição de relatórios personalizados;
  - Incrementa a comparabilidade.

- ✓ Desvantagens:
  - Custo de implementação inicial;

## ✓ **Especificação XBRL 2.1**

Este documento define os elementos XML e atributos que podem ser usados para expressar informações utilizadas na criação e intercâmbio de relatórios financeiros. É constituído de uma linguagem núcleo de elementos e atributos XML utilizada em instâncias XBRL, bem como uma linguagem usada para definir novos elementos e taxonomias de elementos referidos nas instâncias XBRL. É utilizada também para expressar restrições entre os conteúdos de elementos nos casos em XBRL.

✓ <http://www.xbrl.org/Specification/XBRL-RECOMMENDATION-2003-12-31+Corrected-Errata-2008-07-02.htm>



## ✓ Especificação GL

A taxonomia XBRL Global Ledger permite a representação de tudo o que é encontrado em um plano de contas, lançamentos contábeis ou transações históricas, financeiros e não financeiros.

<http://www.xbrl.org/int/gl/2010-04-12/GLFramework+ja-labels-PR-2010-04-12.htm>

## ✓ FRTA (Financial Reporting Taxonomy Architecture 1.5)

São recomendações estabelecidas pelo XBRL International para melhorar a consistência entre as taxonomias XBRL utilizadas para relatórios financeiros. Um objetivo importante do projeto de taxonomias de relatórios financeiros é maximizar a usabilidade da taxonomia.

- ✓ [http://www.xbrl.org/technical/guidance/FR TA\\_1.5\\_PWD-2010-05-16.pdf](http://www.xbrl.org/technical/guidance/FR TA_1.5_PWD-2010-05-16.pdf)

## ✓ **FRIS (Financial Reporting Instance Standards 1.0)**

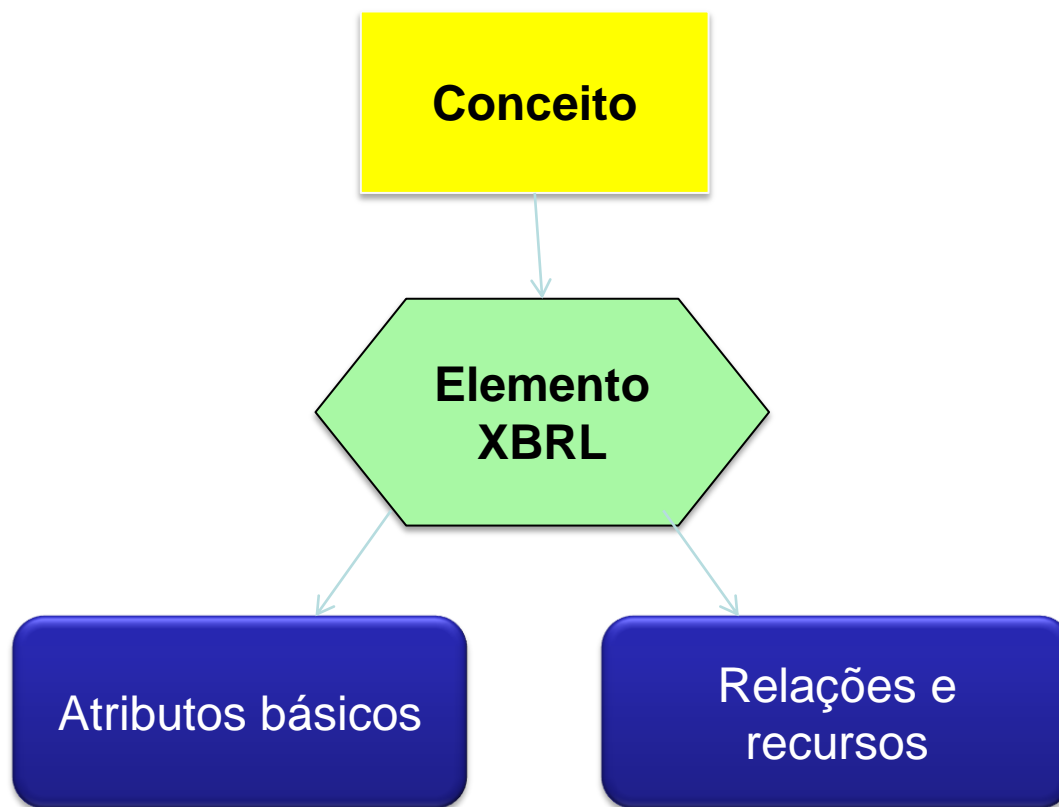
As regras deste documento visam a facilitar a análise e comparação de dados de relatórios financeiros em XBRL por aplicações informáticas e leitores humanos. As regras se destinam a complementar as regras de arquitetura estabelecidas pela Financial Reporting Taxonomy Architecture (FRTA).

✓ <http://www.xbrl.org/technical/guidance/FRIS-PWD-2004-11-14.htm>

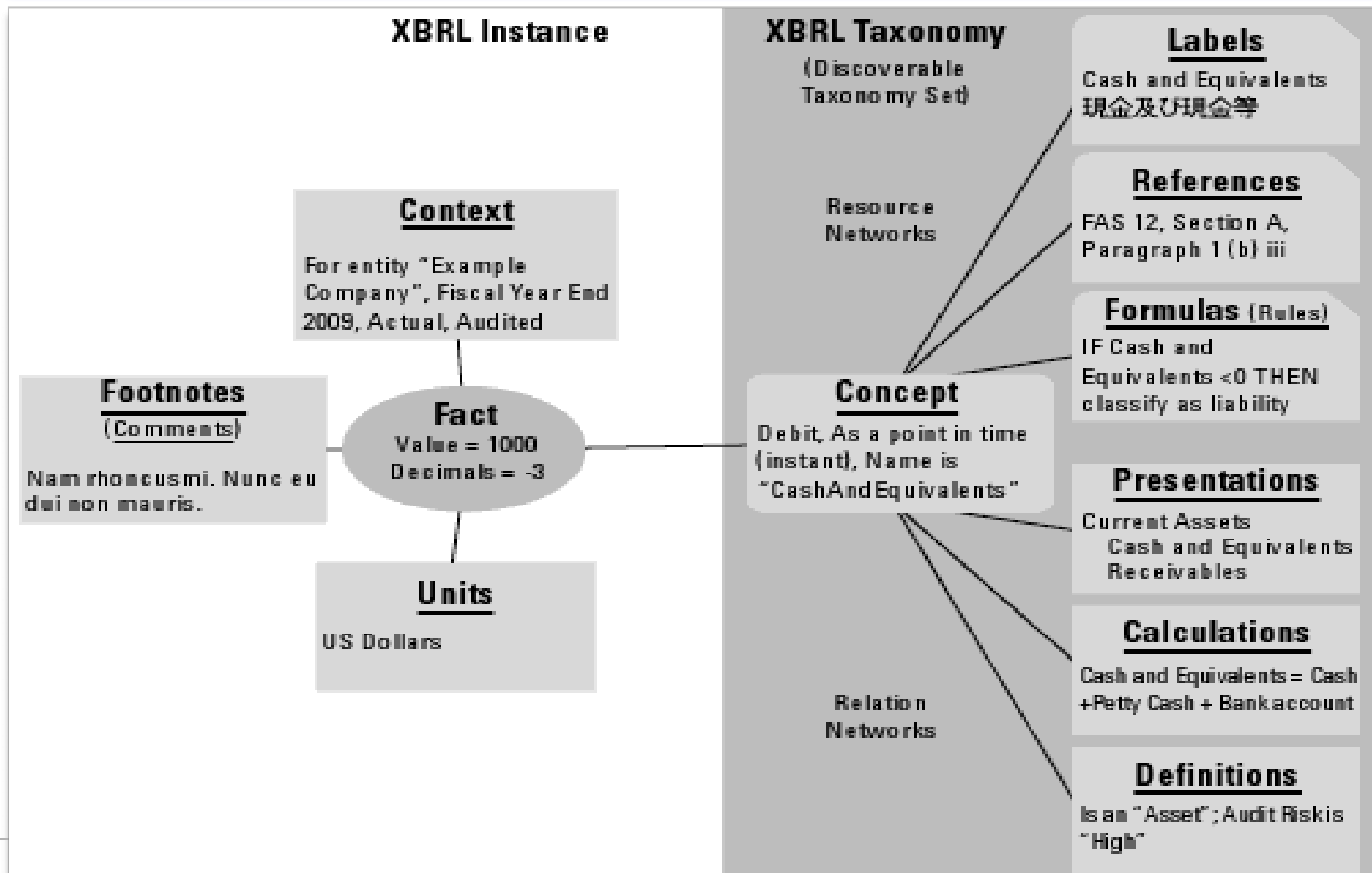
### Taxonomia XBRL:

✓ Taxonomia XBRL é um tipo de dicionário escrito em formato XML onde são definidos um conjunto de conceitos, que são representados em relatórios dentro de uma área de negócios.

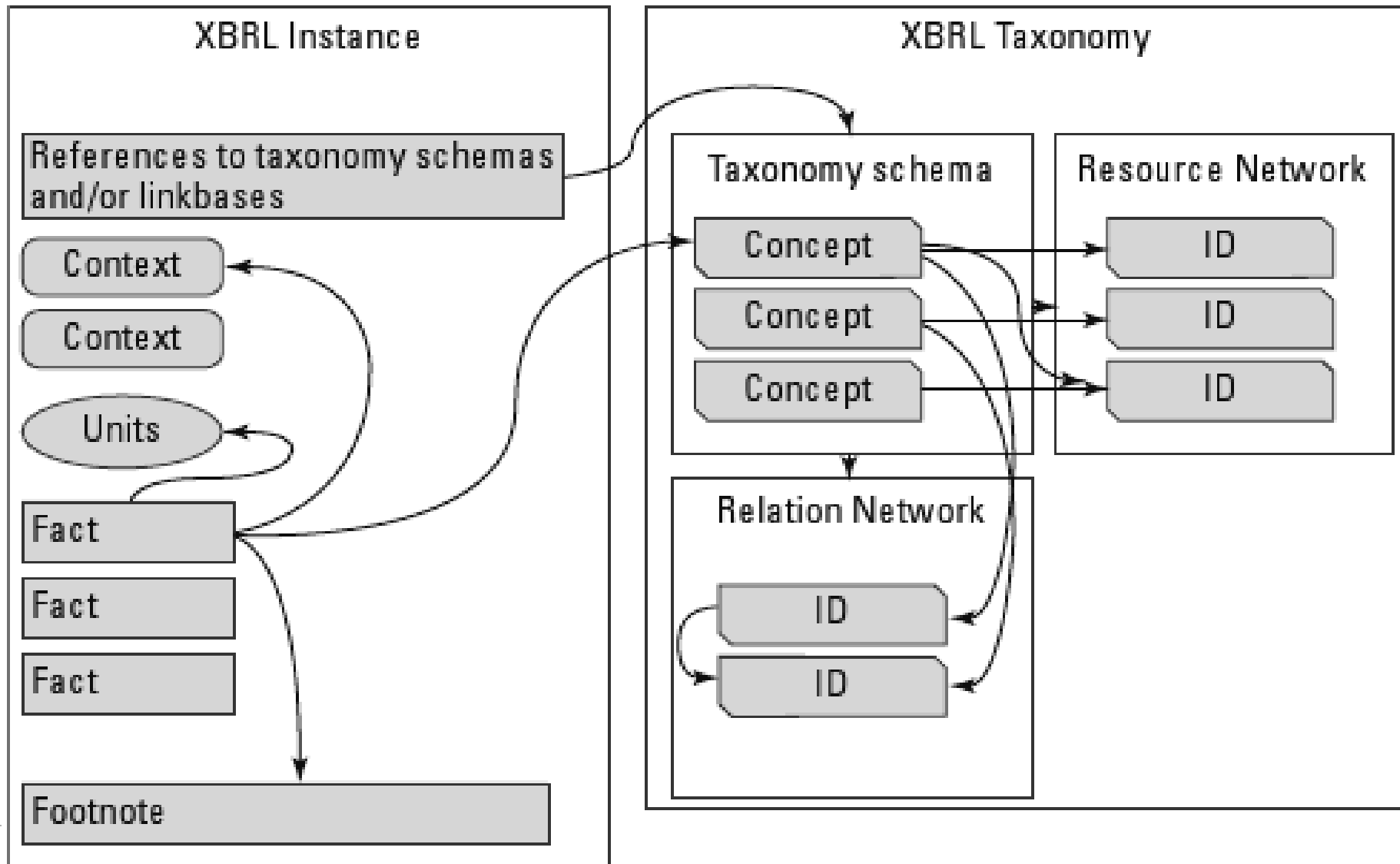
## Taxonomia XBRL

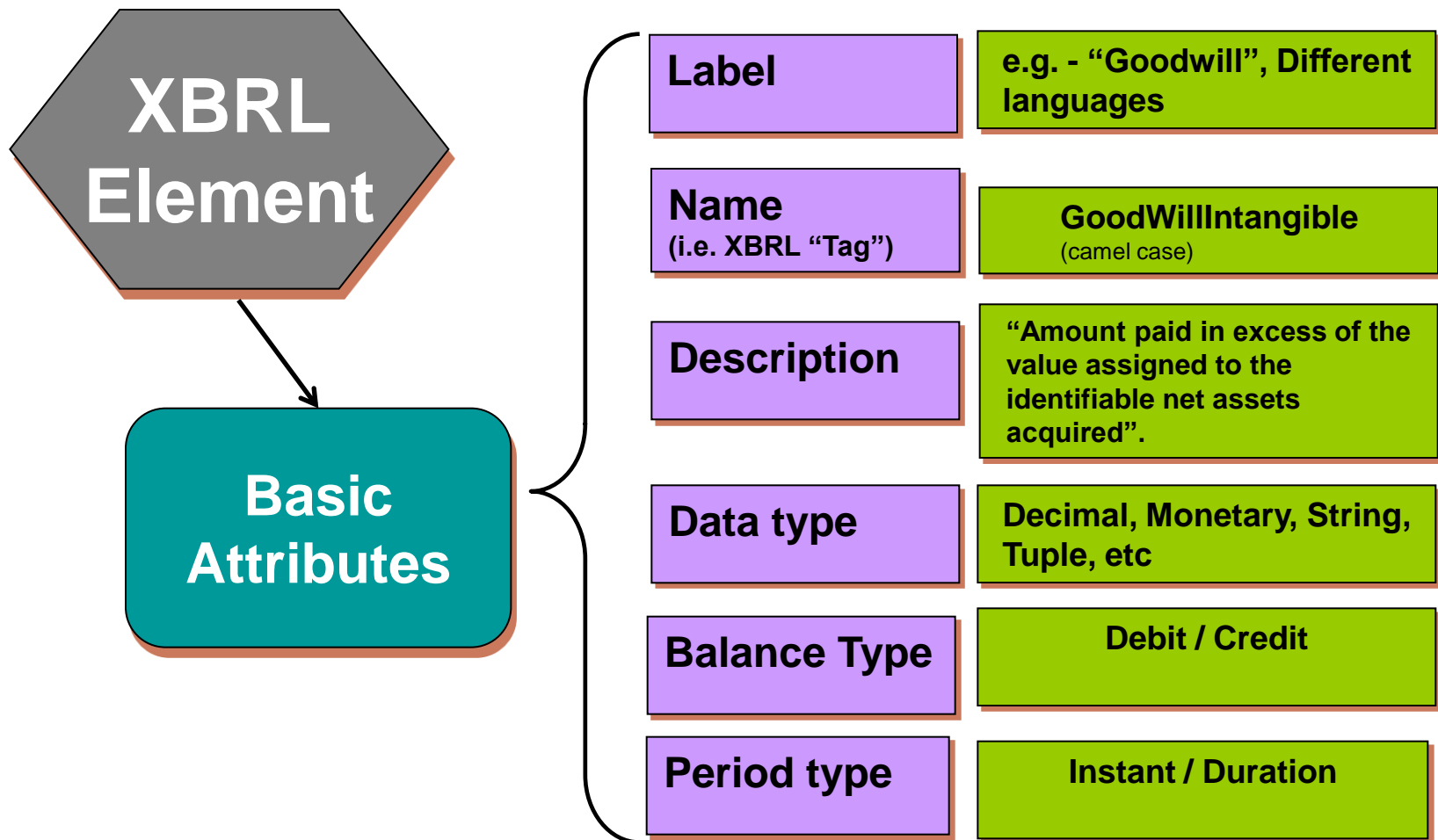


## ✓ Modelo Lógico do XBRL



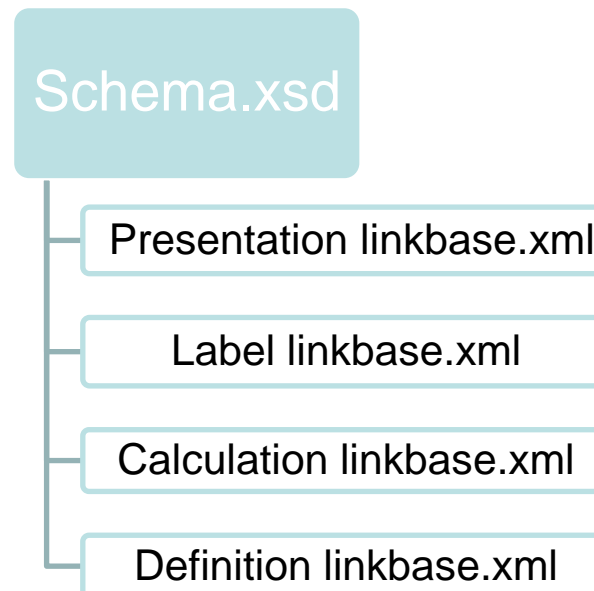
## ✓ Relação entre Taxonomia de Elementos e Taxonomia de Relatórios





### Linkbases

- Linkbases são repositórios de arcos, ou seja, os repositórios de relações declaradas;
- Linkbases têm a extensão de arquivo XML;
- Tipos de Linkbases: apresentação, definição, rótulo de cálculo;
- Relações de arquivo:



**XBRL  
Element**

**Relationships  
To other Elements  
or Resources**

**Relate a concept to...**

**Label**

**“Cash”, “Open Cash Balance”,  
“Closing Cash Balance”, “Total  
Cash”**

**“Instructions: To complete this  
section of the report please refer  
policy number FDI349 Part 29”**

**Presentation**

**Assets**  
Cash & cash equivalents  
Property plant & equipment  
Goodwill  
Total Assets

**Calculation**

**Net Goodwill =  
Goodwill – Accumulated  
Amortization**



**XBRL  
Element**

**Relate a reporting concept to a  
resource (documentation)**

**Relationships**  
To other Elements &  
Information  
(Linkbases)

**Reference**

**Publisher : FASB  
Name : Statement of Financial Accounting  
Stand.  
Number : 142  
Paragraph : 23  
URI :  
<http://www.fasb.org/pdf/fas142.pdf>  
URIDate : 2005-08-01**

**Definition**

**"Total All Regions" is the  
total of all regions, and  
the region  
breakdown includes "US  
and Canada", "Europe",  
"Asia", and "Other".**

Vamos ver esses conceitos no Xwand, editor de taxonomia da Fujitsu.

Você pode baixar uma versão do Xwand no endereço:

<http://www.fujitsu.com/global/services/software/interstage/xbrltools/licensebiz21.html>

Acesse o XWand.!

Baixe taxonomias nos sítios recomendados nos últimos slides.

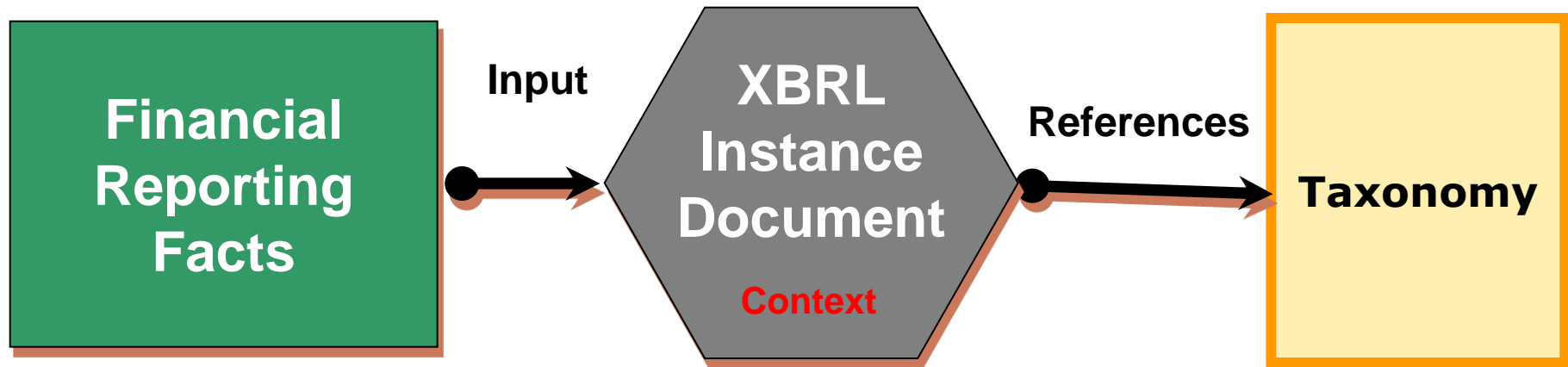
A instância XBRL contém:

- os fatos, contextos, cenários e dimensões de um relatório.

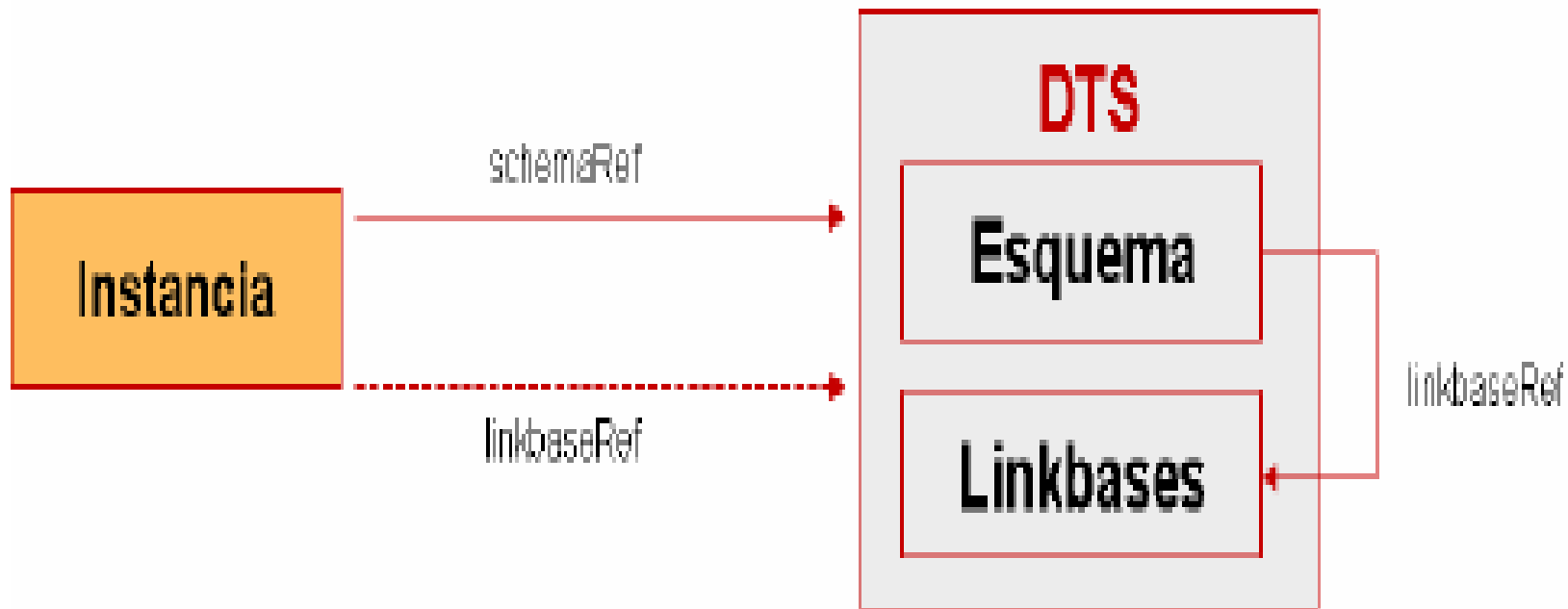
**ADOBE SYSTEMS INCORPORATED  
CONSOLIDATED BALANCE SHEETS**  
(In thousands, except per share data)

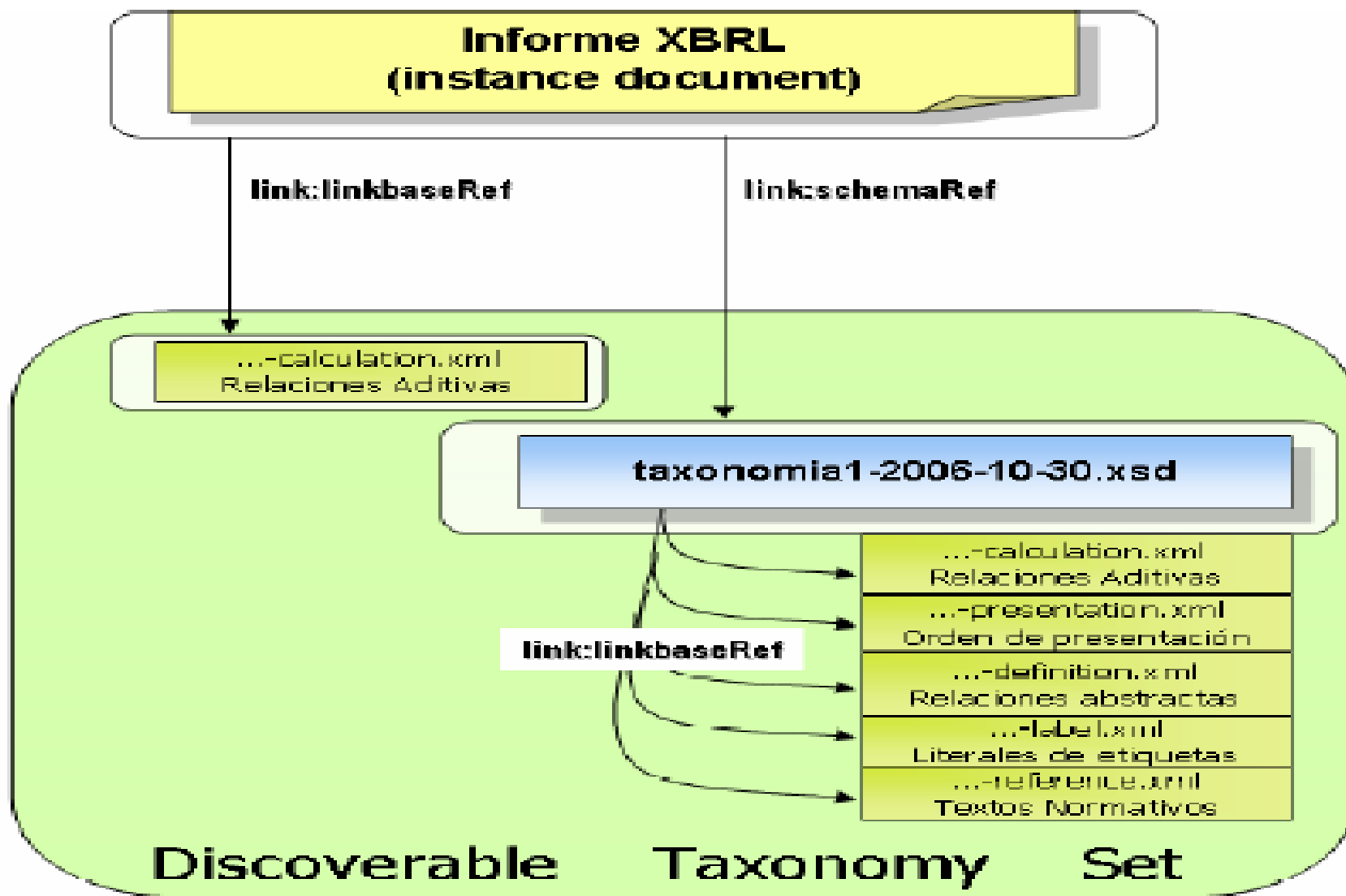
ASSETS	December 2, 2005	December 3, 2004
<b>Current assets:</b>		
Cash and cash equivalents .....	\$ 420,818	\$ 259,061
Short-term investments .....	1,280,016	1,054,160
Trade receivables, net of allowances for doubtful accounts of \$5,376 and \$6,191, respectively .....	173,245	141,945
Other receivables .....	31,504	25,495
Deferred income taxes .....	58,710	51,751
Prepaid expenses and other assets .....	44,285	18,617
<b>Total current assets .....</b>	<b>2,008,578</b>	<b>1,551,029</b>

- Por exemplo, no caso acima, o contexto é dezembro 2 de 2005;
- Link para o taxonomia.



```
<adobe-2004-balance:TotalCurrentAssets  
contextRef="I2005-Consolidated"  
unitRef="units-monetary"  
decimals="0">2008578  
</adobe-2004-balance:TotalCurrentAssets >
```





## Sítios para aprender XBRL

- ✓ XBRL International: <http://www.xbrl.org/>;
- ✓ IFRS: <http://www.ifrs.org/Home.htm>;
- ✓ Model-based Digital Business Reporting: <http://xbrl.squarespace.com/>;
- ✓ UBMATRIX Products for Edgar Line: <http://ubmatrix.edgar-online.com/index.htm>;
- ✓ XBRL Planet: <http://xbrlplanet.org>
- ✓ <http://www.xbrl.es>

## Sítios para Visualizar Taxonomias

- ✓ <http://www.abra-search.com/ABRASearch.html>;
- ✓ <http://bigfoot.corefiling.com/yeti/resources/yeti-gwt/Yeti.jsp>.

- ✓ Conhecendo a ferramenta de edição de taxonomia no You Tube:

[http://www.youtube.com/watch?v=7gC3VkScn5M&feature=mfu\\_in\\_order&list=UL](http://www.youtube.com/watch?v=7gC3VkScn5M&feature=mfu_in_order&list=UL)

- ✓ Conhecendo conceitos complexos no You Tube. Por exemplo, Fórmula:

<http://www.youtube.com/watch?v=GnGKQ3-hnts>