



Universidade Federal  
de Santa Catarina

**PPGEP**

# Rumo a uma Bancada UNL

Um ambiente para produção,  
atualização e manutenção de  
Recursos UNL

*Irina Prodanof & Alessandro Paccosi*

# Rumo a uma Bancada UNL

## ● Objetivo

- Apresentar as bases e o conceito da “Bancada UNL” e a ferramenta Construtor de Dicionário

## ● Roteiro

- 1. Introdução
- 2. A necessidade de uma Bancada UNL
- 3. Requisitos para uma Bancada UNL
- 4. A estrutura da bancada
- 5. Um Construtor de Dicionário UNL
- 6. Conclusões

# 1. Introdução

- O desenvolvimento do Sistema UNL é um trabalho coletivo que envolve pessoas de todo o mundo, perseguindo diferentes objetivos e executando tarefas distintas.

# 1. Introdução

- Há duas linhas principais de atuação:
  - **Técnica** - Programa de P&D para:
    - Linguagem UNL – componentes, recursos (UWD, KB), especificações, ferramentas de gerenciamento;
    - Softwares – conversão e desconversão;
    - Servidores de Língua/Idioma.
  - **Gerencial** – coordenação das atividades dos grupos envolvidos e do fluxo de informação.

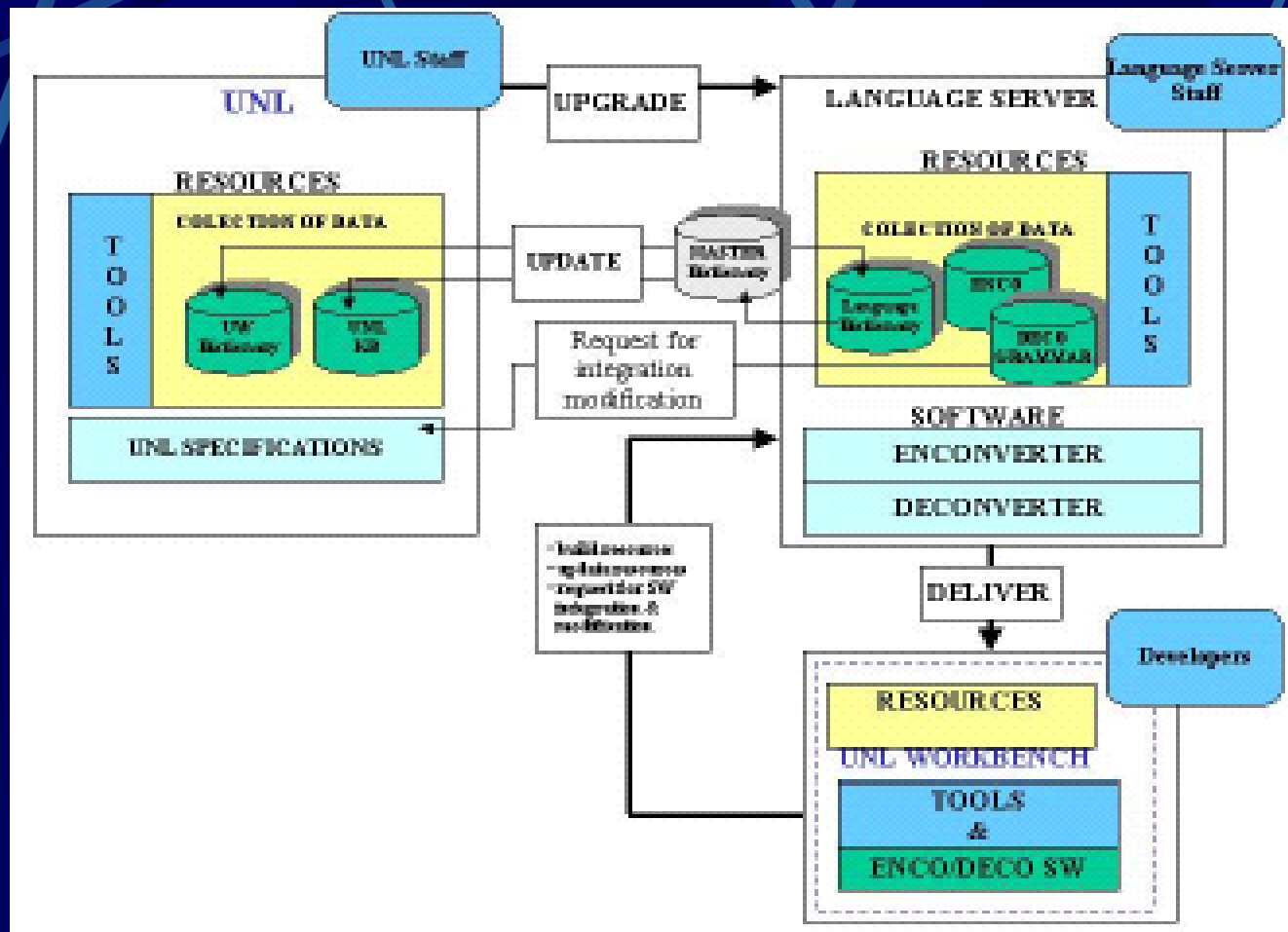
# 1. Introdução

- Sistema UNL – dois blocos
  - linguagem eletrônica
  - Servidores de Língua/Idioma.
- Terceiro bloco da rede multilingual
  - construção de aplicativos.
- Controle do fluxo de informação
  - Papel central
  - filtragem e validação de dados; organização das tarefas.

# 1. Introdução

- Grupos envolvidos e fluxo de informação:
  - Equipe UNL – manutenção e atualização da linguagem; deve informar sobre atualizações, distribuição e novas versões;
  - Equipe Servidor de Língua/Idioma - manutenção e atualização do servidor e distribuição de componentes, módulos e acesso ao Sistema UNL;
  - Desenvolvedores – construção de aplicações/páginas Web; devem receber suporte de ESL.

# Grupos envolvidos e fluxo de informação



## 2. A necessidade de uma Bancada UNL

- Criação de um comportamento padronizado na escrita em UNL;
- Qualidades do serviço UNL - generalização e modularidade;
- Ferramenta é fundamental;
- Bancada para desenvolvedores – módulos de língua/idioma genéricos e independentes, especializados em executar tarefas particulares.

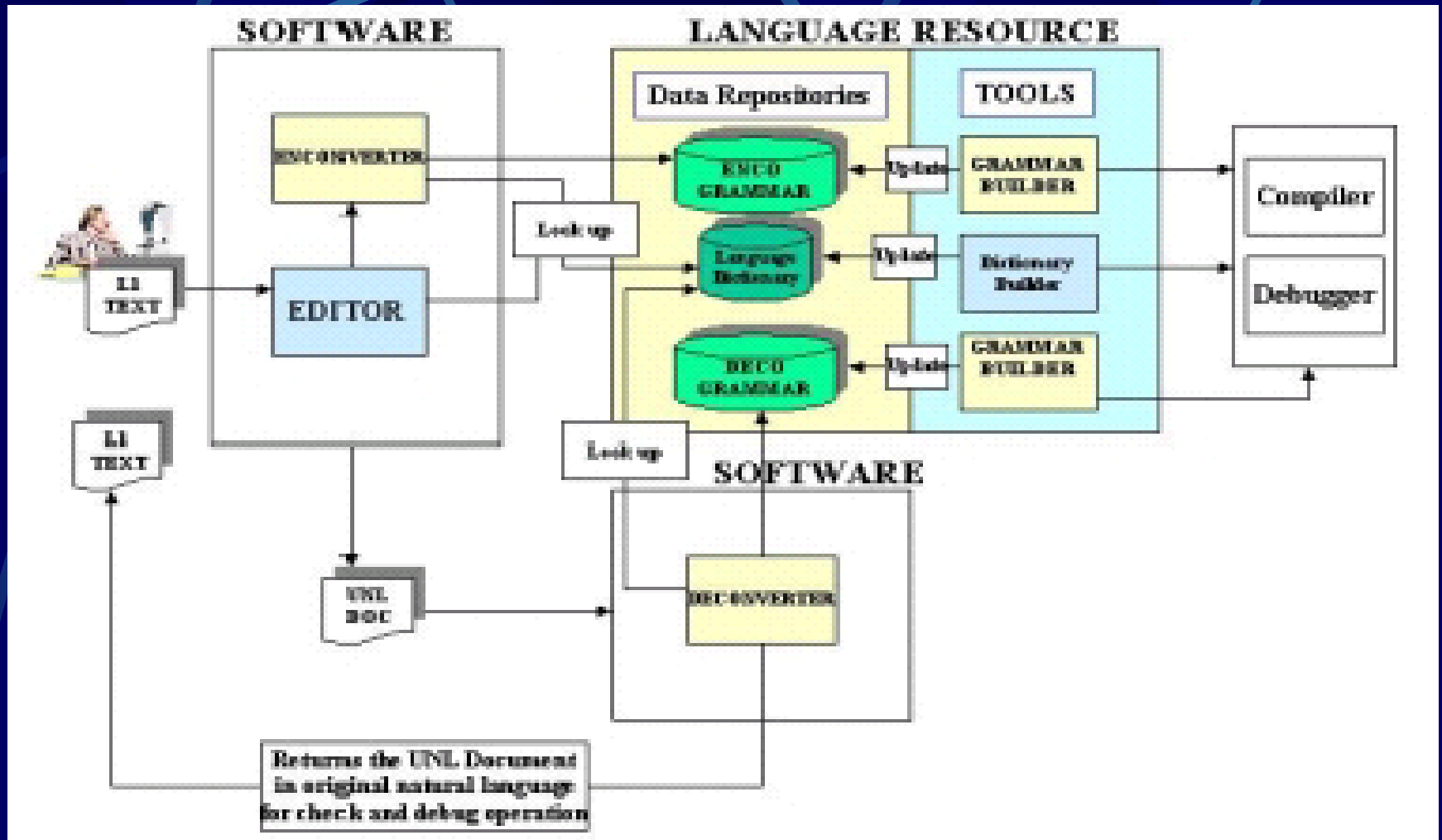
# 3. Requisitos para uma Bancada UNL

- Técnico - interpretação uniforme das Especificações UNL na escrita das regras de conversão/desconversão e na criação e atualização dos recursos UNL e específicos de língua/idioma.
- Gerencial – distribuição fácil e rápida dos recursos aos desenvolvedores.
- Usabilidade – fácil e amigável.

# 4. A estrutura da bancada

- Configuração mínima de módulos:
  - Recursos da língua/idioma (dicionários, gramáticas e ferramentas de construção desses repositórios);
  - Softwares de conversão/desconversão.
- Conversão – operação-chave:
  - precisão e não-ambigüidade;
  - teste de correção da conversão.

# 4. A estrutura da bancada



# 5. Um Construtor de Dicionário UNL

- Problemas do uso de editor de texto:
  - Fácil de errar (digitação, sintática/semântica);
  - Novas palavras exigem buscas e verificações complexas para localizar a correta entrada no repositório;
  - Usuário deve ser um expert em descrições morfo-sintáticas e rótulos;
  - Dificuldade em rastrear as intervenções;
  - Dificuldade em conectar com recursos UNL na Web.

# 5. Um Construtor de Dicionário UNL

- Ferramenta simples e eficaz para:
  - Construção;
  - Integração com outros dicionários;
  - Atualização;
  - Rastreamento de versões;
  - Uso por experts e iniciantes.
- Características: auto-explicativo, gradual, baseado em exemplos, flexível, genérico, acesso a recursos UNL na Web.

# 5. Um Construtor de Dicionário UNL

- Funcionalidades:
  - Interação com base de dados;
  - Importação/exportação;
  - Funções de busca, inserção e modificação
  - Identificação de radicais verbais e classes de inflexão.

# 6. Conclusões

- Trabalho já realizado confirma conceitos apresentados
- Teste apenas na construção do Dicionário de Língua Italiana
- Disponibilização para outras línguas
- Ativação do acesso direto aos Recursos UNL (UW Dic e UNL KB) a partir do Construtor de Dicionário

# Referências

- 1. Uchida H., Zhu M., Della Senta T., **The UNL. A Gift for a Millenium**, Institute of Advanced Studies, The United Nations University, Tokyo, 1999.
- 2. Cabrini F., **Universal Networking Language: dal mito della Lingua Universale al traduttore” globale**, doctoral thesis, Universita' Cattolica di Milano, Facolta'di Scienze Politiche, April 2001;
- 3. Lavelli A., Pianesi F., Prodanof I., Maci E., Dini L., Mazini G., **SISSA – An Environment for NLP Application Development**, in Modular Programming Applied to Natural Language Processing, EUROLAN2001, Iasi (Romania), August 2001.
- 4. Cardenosa J., Iraola L., Armada R., Tovar E., Boguslavsky I., Prodanof I., **UNL: A Multilingual System for Information Exchanging in Internet**, NAACL, in Companion Volume to the Conference Proceedings, Pittsburgh, June 2001, pp.57-58