

Plataforma DeskEaD para Aplicações de Educação à Distância

Rogers Ferreira da Silva

Ricardo Balbinot

Jorge Guedes Silveira

Histórico

- Projeto Redes Avançadas do CNPq (Edital 10/2001)
 - linha de pesquisa em EAD: implementação do sistema WebTchê [1][2]
 - definições, e módulos, mais importantes da arquitetura geral do atual projeto em desenvolvimento

Histórico (cont.)

- Definições oriundas do sistema WebTchê:
 - subsistemas servidor e cliente
 - concepção dos cursos e aulas integrados com servidores independentes para:
 - audioconferência (VoIP)
 - videoconferência e
 - vídeo sob demanda (VoD)
 - geração “intuitiva” de cursos e aulas

Nova Fase - Nova Visão

- Esforço adicional
 - utilização de recursos da Universidade
 - razão: não liberação das bolsas aprovadas no Edital 10/2001
- Evolução
 - modelagem da plataforma em UML (padronização)
 - exploração do potencial para modularidade da arquitetura da plataforma (reaproveitamento de códigos)

Nova Fase - Nova Visão (cont.)

- Nova revisão bibliográfica
 - surgimento de estruturas mais robustas e concisas
 - adequação às necessidades da Educação à Distância
- Comunicação como ponto de partida para a troca de conhecimento
 - maior número de ferramentas de comunicação

Nova Fase - Nova Visão (cont.)

- Novo subsistema: subsistema administrador
 - suporte à obtenção de dados estatísticos

O Trabalho Atual

- Problemas identificados
 - diferentes técnicas de ensino para diferentes perfis de aluno [3]
 - diferentes formas (estilos) de aprendizado para cada aluno [4]
 - suporte à instituições educacionais (não só professores)

O Trabalho Atual (cont.)

- Solução: Modelo estruturado de Funcionalidades
 - algumas já parcialmente desenvolvidas (trabalhos acadêmicos e sistemas comerciais)
 - abordagem individual dessas funcionalidades por diversos grupos de pesquisa

As Funcionalidades

- projeto de interfaces
- gestão da comunicação
- gerenciamento de recursos e conteúdos
- concepção de materiais didáticos
- controle e avaliação dos resultados
- adaptatividade

Modelos - Comunicação

- Uma via de mão-dupla
 - A transferência do conhecimento tratada como uma comunicação interativa
 - O conhecimento trafega em dois sentidos, num processo de troca
 - Permitindo interação entre as entidades que se comunicam

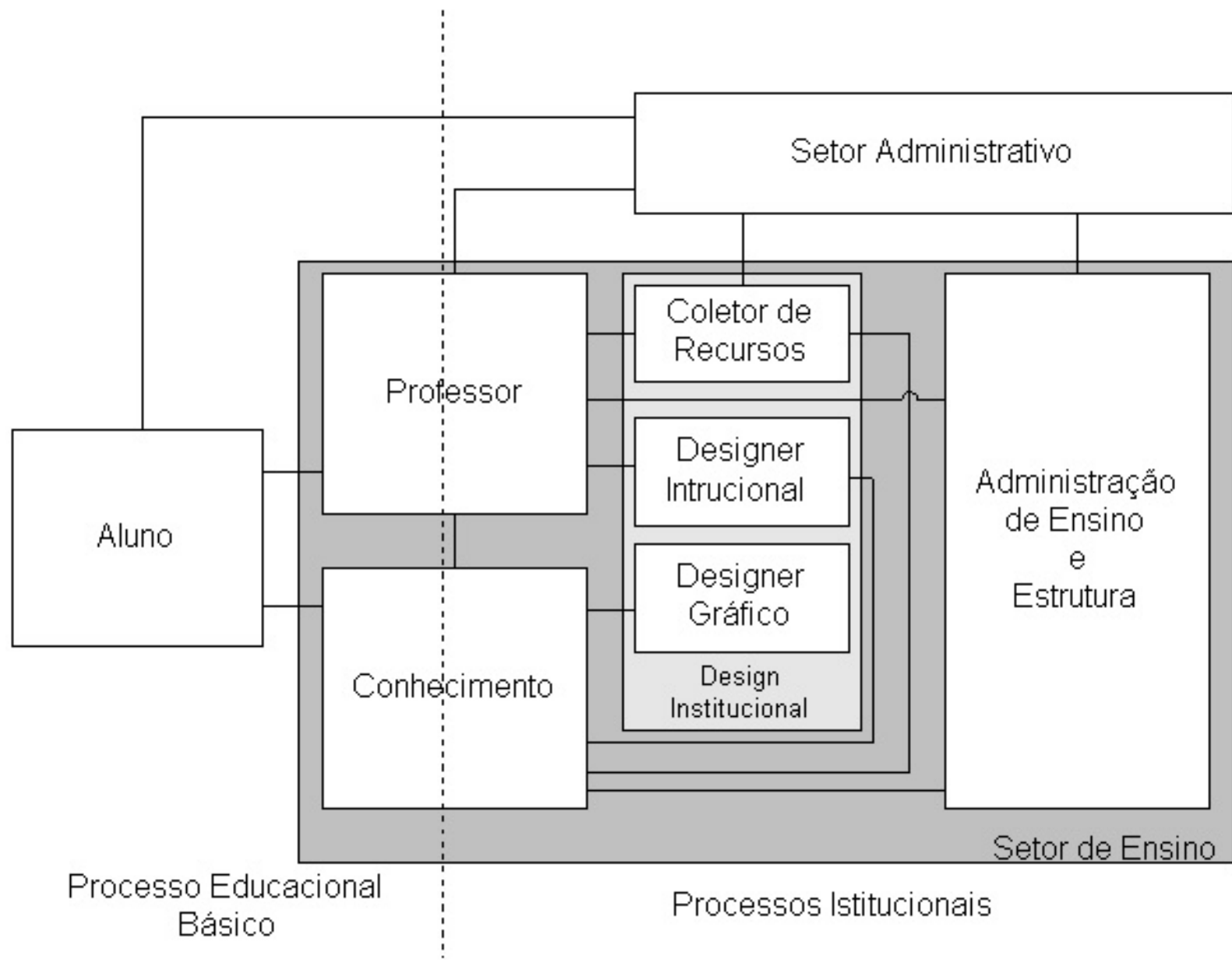
Modelos - Entidades

- 3 entidades
 - comuns a todas as propostas de modelo educacional
 - Aprendiz, Professor e Conhecimento
- Conhecimento representado como entidade
 - permite sua reutilização por vários Aprendizes e Professores

Modelos – Comunicação

- Surgem novas entidades
 - vinculadas aos processos institucionais
 - setores de ensino e de administração
 - buscando a adição de especialistas no design institucional
 - Coletores de Recursos
 - Designers Instrucionais e
 - Designers Gráficos
- Concepção de cursos e aulas em equipe [5]

Modelo Completo de Comunicação



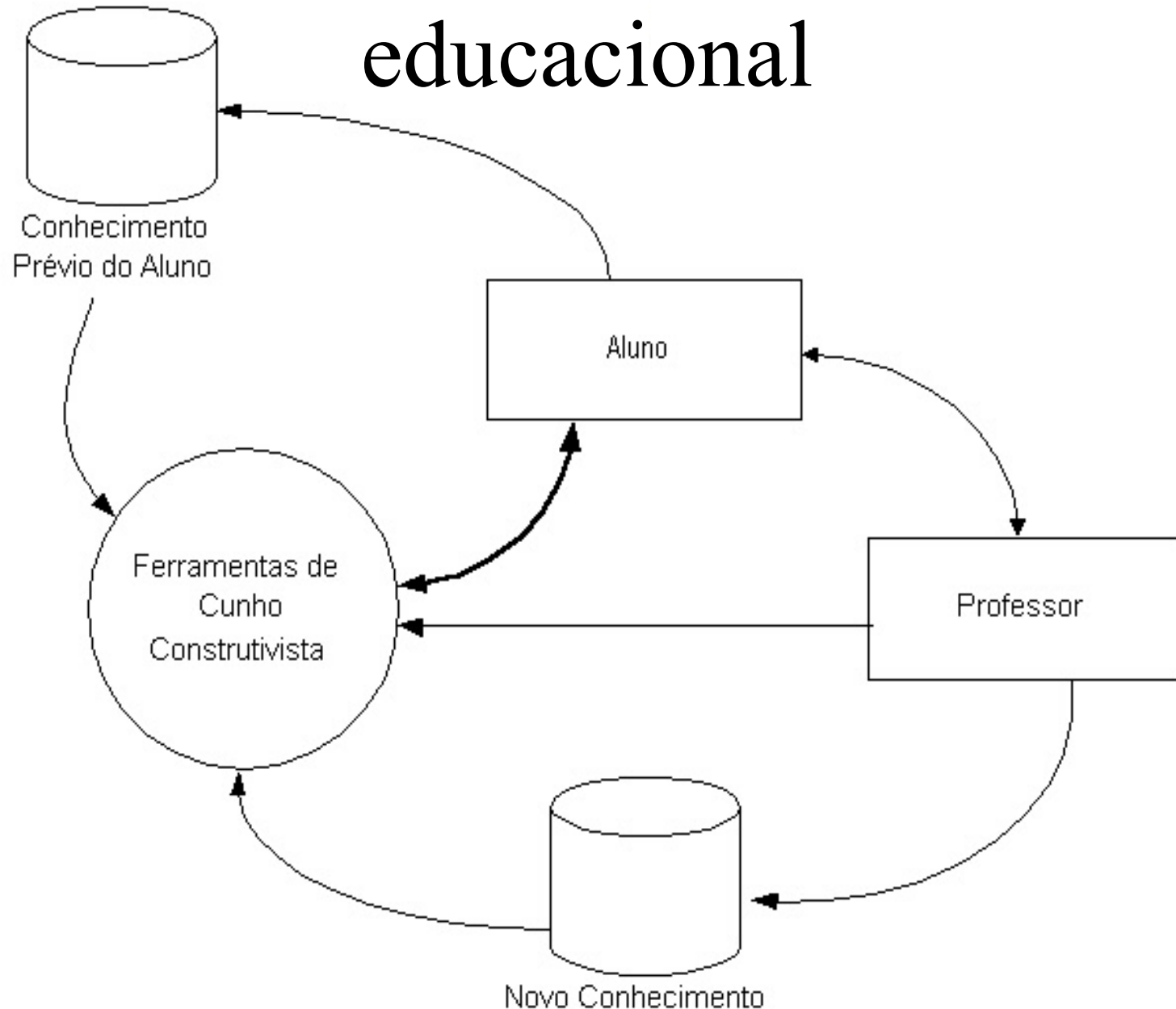
Novo Paradigma - Construtivismo

- Mais aceito atualmente [6]
- Princípios
 - atuação do professor como auxiliar no processo educacional
 - aluno passa a ser o centro do processo
- valor agregado e o aluno no centro do processo educacional

Construtivismo (cont.)

- Valorização
 - do fornecimento de ferramentas interativas
 - de atividades educacionais pelo professor, ao aluno
- Valor agregado
 - são estimulados fatos que explicitem o novo conhecimento através de conceitos já dominados pelo aluno

O Aluno no centro do processo educacional



Objetivos

- Utilizar o grande volume de ferramentas de comunicação já existentes
- Agregando valor, interatividade e laboratórios virtuais (construtivismo) às mesmas
- Adicionando, ainda, os recursos de suporte às instituições educacionais

Proposta – Projeto e Desenvolvimento

Plataforma para aplicações
de Educação à Distância
sobre a rede GIGA

Proposta (cont.)

- Grande projeto visando
 - incorporar outros parceiros nacionais
 - aumentar a massa crítica envolvida na implementação de protocolos

Benefícios

- Implementação, com código próprio, dos principais protocolos IP da pilha IETF
- viabilizar a utilização integrada de novos recursos como VoIP, Videofone, áudio-conferências controladas... (outras)
- redução de custos e despesas na utilização do sistema como pelo aumento considerável do nível de interatividade

Pontos Chave da Proposta

- interação e colaboração mútua entre os vários grupos de pesquisa brasileiros
- agregada à característica marcante de modularidade da plataforma apresentada

Pontos Chave da Proposta (cont.)

- Implementação dos diversos módulos por diferentes grupos de pesquisa.
- Aceleração o processo de concepção do sistema e permitindo
- Criação de equipes nacionais nas referidas áreas de pesquisa

Pontos Chave da Proposta (cont.)

- Metodologias e técnicas para viabilização da proposta
 - UML
 - RUP
 - EHDM (Educational Hypermedia Documents Model) [7] – representação interna do conhecimento

Bibliografia

- [1] – J. Guedes-Silveira, R. Balbinot, A. Vieira. **A modular system Tool for the Distance Learning.** IEEE PACRIM'01.
- [2] – André R. Vieira, Fladhymir C. Castello, Ricardo Balbinot , Jorge G. Silveira. **Sistema Interativo Para Educação à Distância com Uso de Redes de Alta Velocidade.** SBRC 2001.
- [3] – D. J. Muraida, F. Van Wert, S. B. Wilen. **“CBT Data/Knowledge Acquisition: Using Knowledge Objects to Prototype Courseware”.** JRP Technologies, <http://www.jrptech.com/cbt-knowledge.htm>.

Bibliografia (cont.)

- [4] – K. Hood. “**Exploring Learning Styles and Instruction**”. The University of Georgia. <http://jwilson.coe.uga.edu/EMT705/EMT705.Hood.html>.
- [5] – Hanna, Donald E., et. al. **147 practical tips for teaching online groups : essentials of web-based education**. Madison: Atwood Publishing, 2000.

Bibliografia (cont.)

- [6] – Stutt A. **“Knowledge Engineering Ontologies, Constructivist Epistemology, Computer Rhetoric: A Trivium for the Knowledge Age”**. Knowledge Media Institute. Open University, UK.
- [7] – L. T. E. Pansanato, M. G. V. Nunes. **“EHDM: Método para Projeto de Hiperdocumentos para Ensino”**.

Contato

- Rogers Ferreira da Silva
 - rogers@ee.pucrs.br
- Ricardo Balbinot
 - ricardob@ee.pucrs.br
- Jorge Guedes Silveira
 - guedes@ee.pucrs.br