

**SUZETE KEINER**

**SOFTWARE EDUCACIONAL PARA  
ELABORAÇÃO DE PROVAS E  
EXERCÍCIOS**

**Orientador:**

**Prof. Carlos Eduardo Negrão Bizzotto**

# ROTEIRO

---

- Introdução
- Objetivos
- Informática na Educação
- Etapas de Implantação de Informática Educacional
- Softwares Educacionais (Exemplos)
- Benefícios da Orientação a Objetos
- Metodologia OOHDM
- Conclusões
- Apresentação do Protótipo

# OBJETIVOS DO TRABALHO

- O objetivo principal deste trabalho é o desenvolvimento de um protótipo de software para auxiliar professores de qualquer área do conhecimento, na criação de exercícios e avaliações de aprendizagem a serem realizados pelos seus alunos.
- Os objetivos específicos do trabalho são:
  - a) permitir ao professor criar testes de múltipla escolha, com avaliação automática do desempenho do aluno;
  - b) possibilitar a criação de perguntas subjetivas, onde os alunos deverão discorrer sobre um dado assunto;
  - c) permitir a criação de jogos (jogo da memória, associação, palavras cruzadas, quebra-cabeça) para que o aluno possa praticar o conteúdo trabalhado.

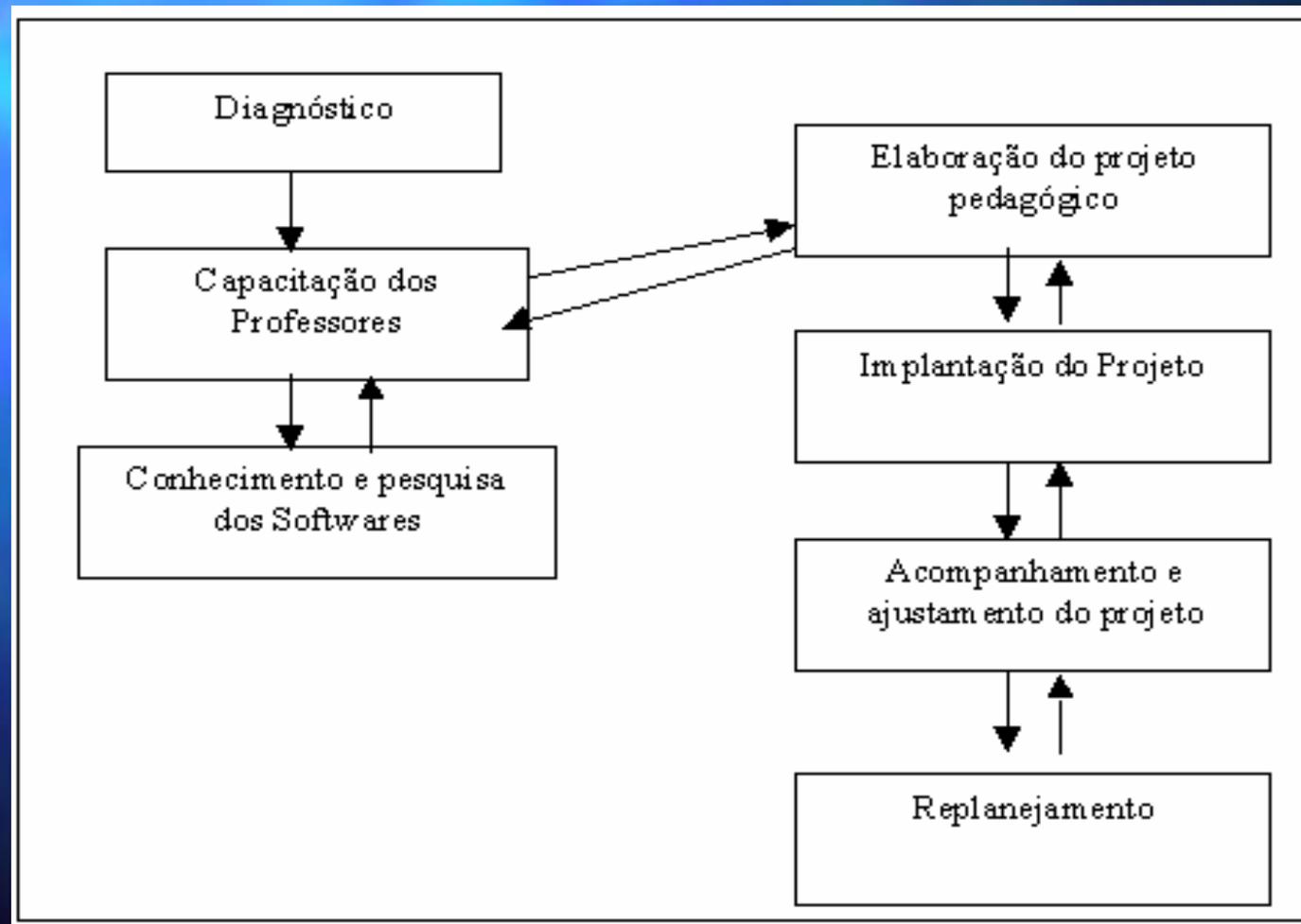
# INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

- O uso do microcomputador pode ter diversas utilidades, como: treinamento profissionalizante, entretenimento e também como ferramenta de ensino dos conteúdos programáticos das diversas disciplinas, contribuindo desta forma, para o aumento da eficiência do ensino.
- Surgiu em 1995, o PROINFO. O Proinfo é desenvolvido pelo Ministério da Educação – MEC ( pela Secretaria de Educação a Distância – SEED) em parceria com os governos estaduais, visa a introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na escola pública, como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem

# INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (Cont.)

- O Proinfo tem a preparação de recursos humanos, professores, especialmente, como a principal condição de sucesso. Professores são preparados em dois níveis: multiplicadores e professores de escolas.
- Os objetivos do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) são:
  - melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem;
  - possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares, mediante incorporação adequada das novas tecnologias de informação pelas escolas;
  - propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico;
  - educar par uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

# ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DE INFORMÁTICA EDUCACIONAL



# EXEMPLOS DE SOFTWARE EDUCACIONAL

---

- a) exercício e prática;
- b) tutorial;
- c) simulação e modelagem;
- d) jogos;
- e) hipertexto / hipermídia;
- f) tutores inteligentes;
- g) hiperdocumento no ambiente de redes;
- h) autoria.

# BENEFÍCIOS DA ORIENTAÇÃO A OBJETOS

---

- Os sistemas orientados a objetos podem representar melhor o mundo real, uma vez que a percepção e o raciocínio do ser humano estão relacionados diretamente com o conceito de objetos. Este fato permite uma modelagem mais perfeita e natural. Além desta característica, a OO oferece muitos outros benefícios:
  - a mesma notação é usada desde a análise até o projeto e a implementação;
  - incentiva os desenvolvedores a trabalharem e pensarem em termos do domínio da aplicação;
  - diminuição do tempo despendido nas etapas de codificação e teste;

# BENEFÍCIOS DA ORIENTAÇÃO A OBJETOS (CONT.)

---

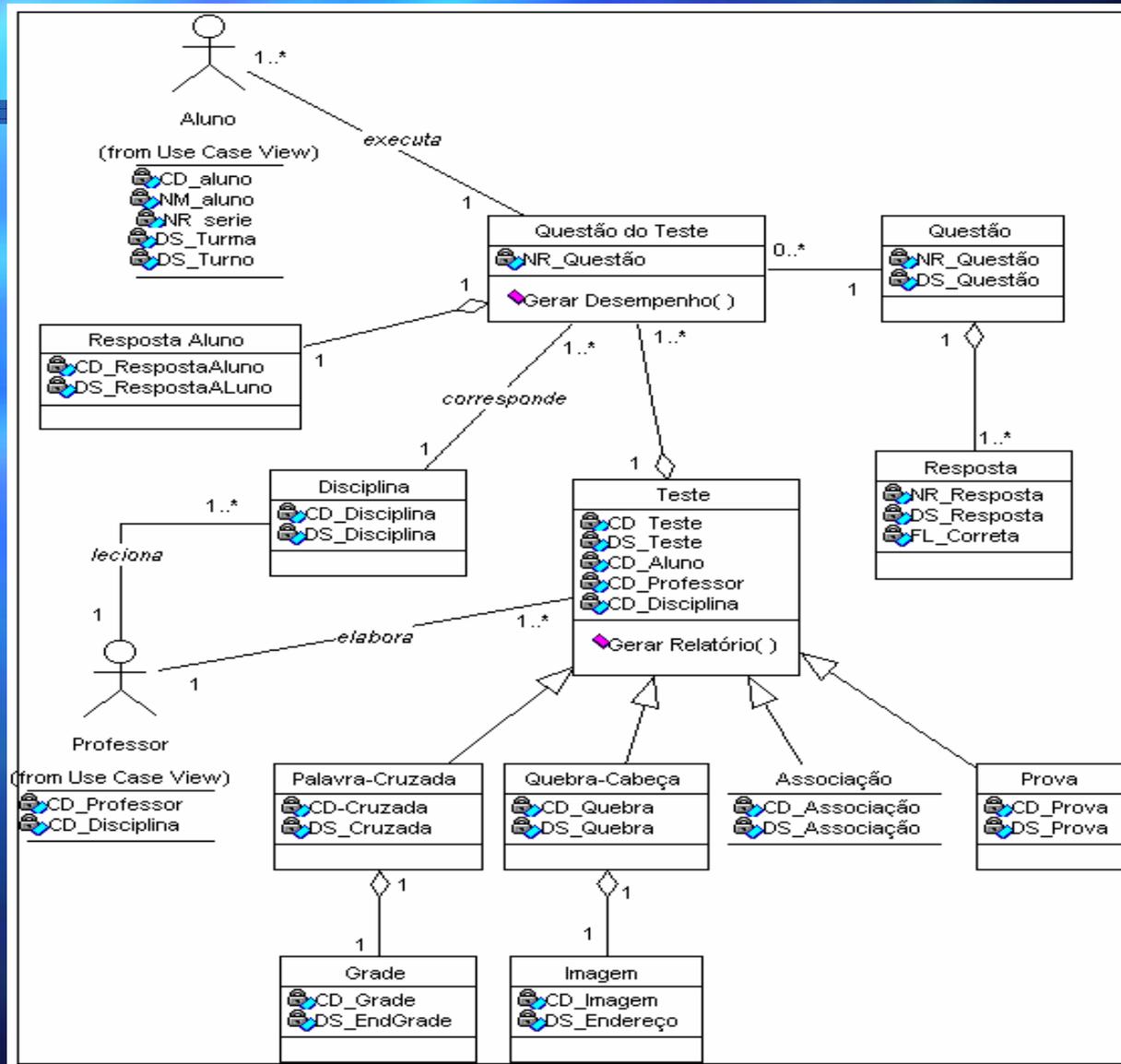
- no desenvolvimento baseado em objetos há uma redução no tempo de manutenção;
- favorece a reutilização, já que ocorre a construção de componentes mais gerais estáveis e independentes;
- facilidade de extensão, visto que objetos têm sua interface bem definida.
- Flexibilidade, produtividade e qualidade ;

# METODOLOGIA OOHDM – Object Oriented Hipermedia Design Method

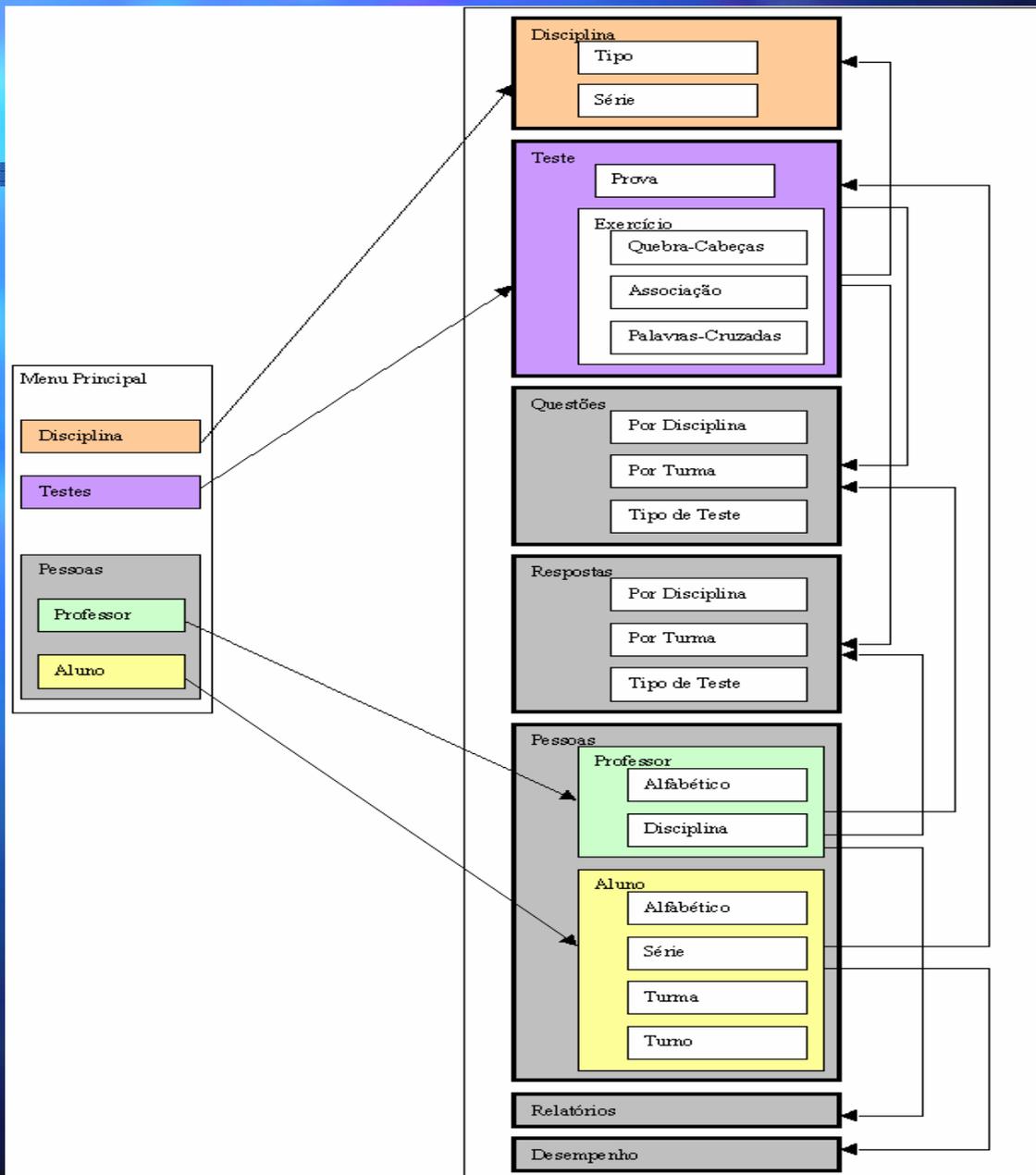
---

- Aplicações que se utilizam de multimídia, como web sites e CD-Roms interativos, apresentam a necessidade de um método ou forma de melhorar o seu planejamento, modelagem e construção. O Método Orientado a objetos para Design Hipermedia – OOHDM, é uma alternativa para a organização do planejamento de web sites e projetos de aplicações hipermídia em geral, procurando facilitar as tarefas de criação, manutenção e melhorias.
- As fases para o desenvolvimento de um projeto utilizando a metodologia OOHDM, são: modelagem conceitual ou análise, projeto navegacional, projeto da interface abstrata, implementação, teste e manutenção.

# MODELAGEM CONCEITUAL

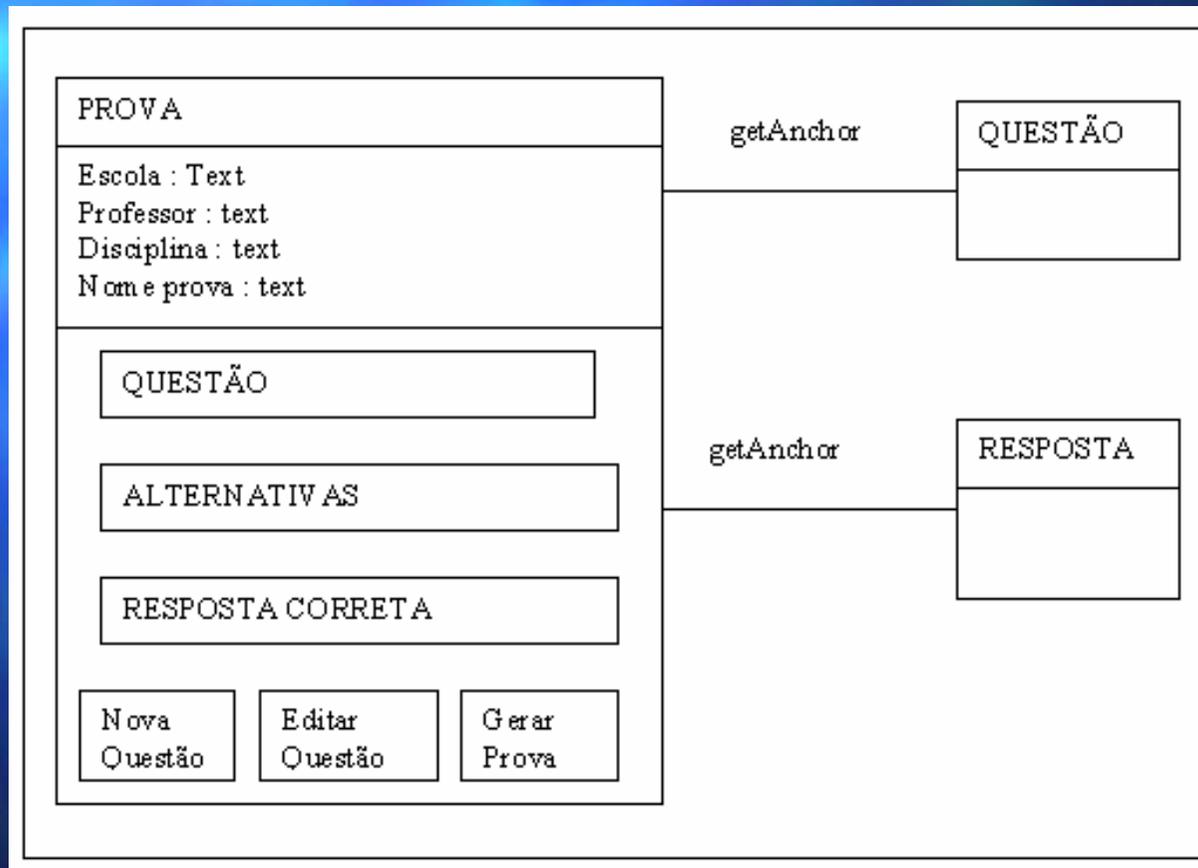


# PROJETO NAVEGACIONAL



# PROJETO DE INTERFACE ABSTRATA

## DIAGRAMA DE CONFIGURAÇÃO DO MÓDULO PROVA



# TESTE - DESEMPENHO

---

- Os testes realizados durante o desenvolvimento do trabalho possibilitaram melhorias no seu desempenho e a avaliação de novas possibilidades para a comodidade do usuário (professor).

# CONCLUSÕES

---

- O Software possibilita ao professor dinamizar o processo de elaboração e correção, principalmente de provas, que dispende um enorme tempo;
- Os resultados obtidos com o protótipo atenderam aos objetivos propostos. Porém a possibilidade de se implementar melhoras no protótipo em futuras versões é válida, pois permite o aprimoramento de seu funcionamento.

# SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

---

- desenvolver o software para internet, colocando-o na página do professor, para que os alunos acessem e executem os exercícios e provas via internet;
- desenvolver o software on-line, onde o professor reúne um grupo de alunos interligados ao seu computador, elaborando as questões e os alunos respondendo on-line;
- desenvolver software educativo que utilize agentes inteligentes para criar níveis de dificuldade nos exercícios propostos;
- aperfeiçoar este protótipo, utilizando a inteligência artificial para gerar os exercícios, minimizando o trabalho de digitação do professor.

# APRESENTAÇÃO DO PROTÓTIPO