



**Universidade Regional de Blumenau**

Curso de Bacharel em Ciências da Computação

**PROTÓTIPO DE UM AMBIENTE PARA APOIO AO ENSINO À  
DISTÂNCIA DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**

Protótipo desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso

Acadêmico: André Mostifaga 2001/01-06

Orientador: Prof. Paulo César Rodacki Gomes

JR:

# Roteiro de Apresentação

- Introdução
- Ensino à Distância
- Desenvolvimento do Trabalho
- Conclusões e Extensões
- Demonstração do protótipo

# Introdução

- Motivação
- Objetivos
  - Realizar estudo teórico
  - Realizar experimento prático com a implementação
  - Tal ambiente deveria auxiliar o processo de ensino
  - Possibilidade da criação de grupos de discussão

# Ensino à Distância

Modalidades de ensino:

- Educação Presencial
- Educação Continuada
- Educação Aberta
- Educação à Distância

# Ensino à Distância

- Conceitos
  - Forma organizada de auto-estudo
  - Não-presencial
  - Material de estudo é apresentado à distancia
  - Através de meios de comunicação

# Ensino à Distância

- Abordagem Histórica
  - A invenção da escrita
  - Livro
  - Tecnologias eletrônicas
  - *Web*

# Ensino à Distância

- Educação à Distância no Brasil
  - TV Cultura SP
  - TV Anchieta (1967)
  - Fundação Roberto Marinho (Telecurso)

# Ensino à Distância

- Características
  - Separação professor aluno
  - Utilização de meios técnicos
  - Organização de apoio
  - Comunicação bidirecional
  - Enfoque tecnológico

# Ensino à Distância

- Vantagens da Educação à Distância
  - Acessibilidade a cursos
  - Acessibilidade a peritos e professores
  - Acessibilidade a cursos proibitivos
  - Acessibilidade a informação remota
  - Desenvolvimento de conhecimento crítico
  - Alunos e professores tornam-se produtores ativos de conhecimento
  - Acessibilidade a independência da plataforma de trabalho

# Ensino à Distância

- Desvantagens da Educação à Distância
  - Custo de desenvolvimento
  - Custo de equipamento
  - Gestão da navegação na internet
  - Gestão da atualização e da qualidade do material
  - Custo de acesso à internet
  - Excessiva ausência de encontros pessoais

# Ensino à Distância

- Objetivos do Ensino à Distância
  - Democratizar o acesso à Educação
  - Propiciar uma aprendizagem autônoma
  - Promover um ensino inovador e de qualidade
  - Incentivar a Educação permanente
  - Reduzir custos

# Ensino à Distância

- Componentes do Sistema de Educação à Distância
  - Aluno
  - Docente
  - A comunicação
  - Estrutura e organização
    - unidade de produção
    - unidade de distribuição/divulgação
    - processos de comunicação

# Internet na EAD

- Tecnologias computacionais
  - Correio eletrônico
  - Chat
  - Teleconferência
  - Videoconferência na internet

# Comparação entre o ensino presencial e à distância

- Comparação entre os alunos

<b>Presencial</b>	<b>À Distância</b>
Seguem, geralmente, um currículo obrigatório	O próprio estudante determina o currículo a ser seguido
Lugar único de encontro	Estudam em casa, local de trabalho
A educação é atividade primária. Tempo integral	A educação é atividade secundária. Tempo parcial
Realiza-se maior interação social	Realiza-se menor interação social

# Comparação entre o ensino presencial e à distância

- Comparação entre os docentes

<b>Presencial</b>	<b>À Distância</b>
Um só tipo de docente	Vários tipos de docentes
Juiz supremo da atuação do aluno	Guia de atualização do aluno
Basicamente, educador/ensinante	Basicamente, produtor de material ou tutor
Fonte de conhecimento	Suporte e orientação da aprendizagem

# Comparação entre o ensino presencial e à distância

- Comparação entre comunicação/Recursos

<b>Presencial</b>	<b>À Distância</b>
Ensino face a face	Ensino multimídia
Comunicação direta	Comunicação diferenciada em espaço e tempo
Oficinas e laboratórios próprios	Oficinas e laboratórios de outras instituições
Uso limitado de meios	Uso massivo de meios

# Comparação entre o ensino presencial e à distância

- Comparação entre Estrutura/Administração

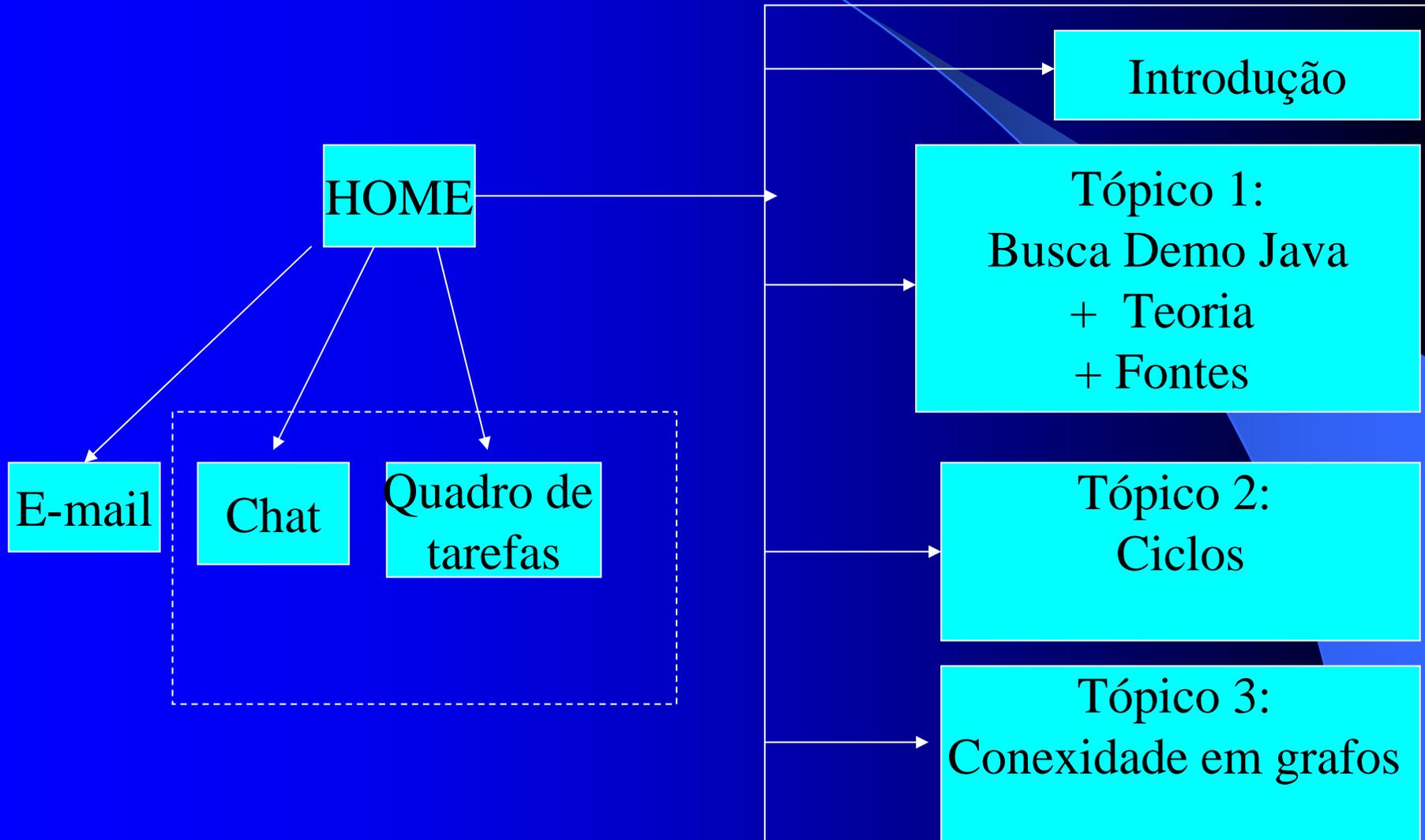
Presencial	À Distância
Problemas administrativos de horários	Os problemas surgem na coordenação da concepção, produção e difusão
Muitos docentes e poucos administrativos	Menos docentes e mais administrativos
Escassa relação entre docentes e administrativos	Intensa relação entre docentes e administrativos
Muitos cursos com poucos alunos em cada um	Muitos alunos por curso

# Desenvolvimento do Protótipo

- Requisitos principais do protótipo
  - Material didático disponível na WEB
  - Demonstrações interativas
  - Utilização de orientação a objetos (Java)
  - Comunicação professor-aluno (email)

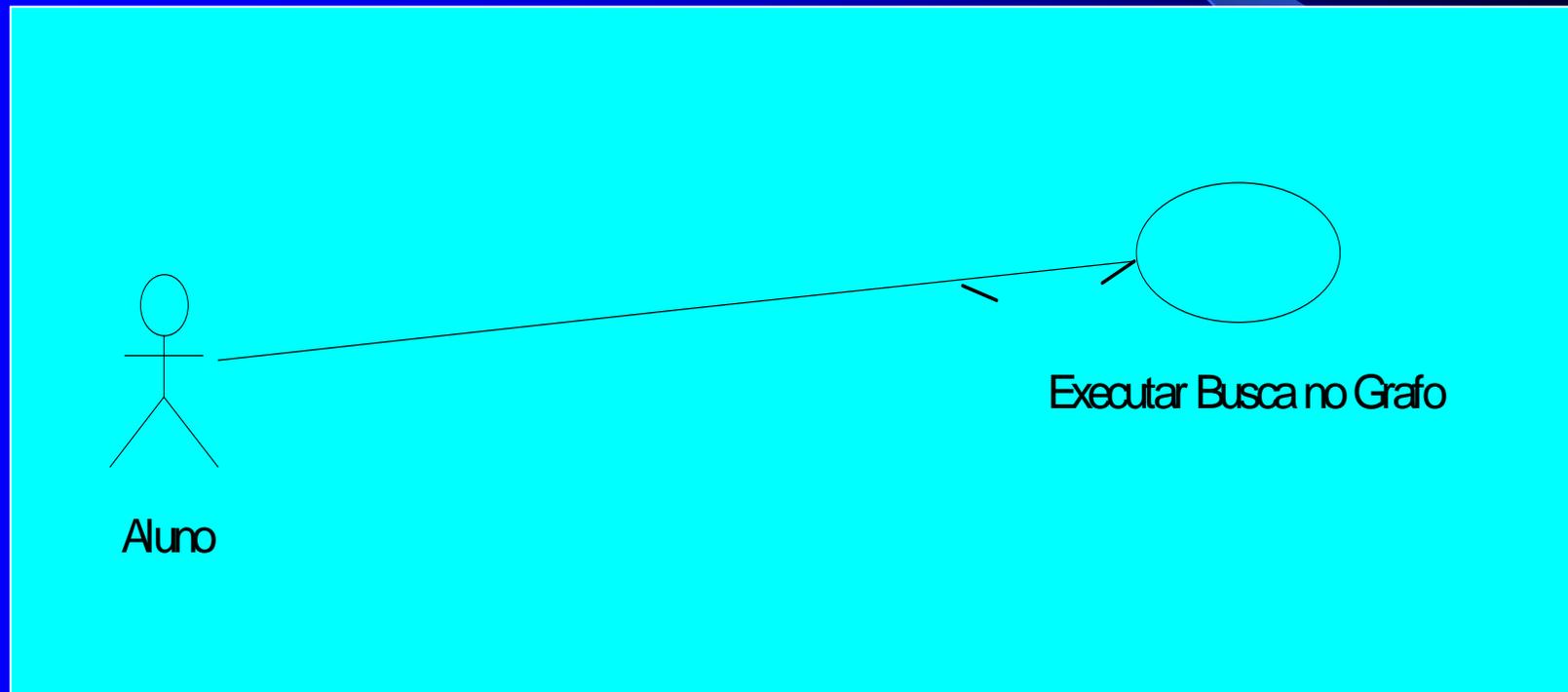
# Desenvolvimento do trabalho

- Especificação do Site



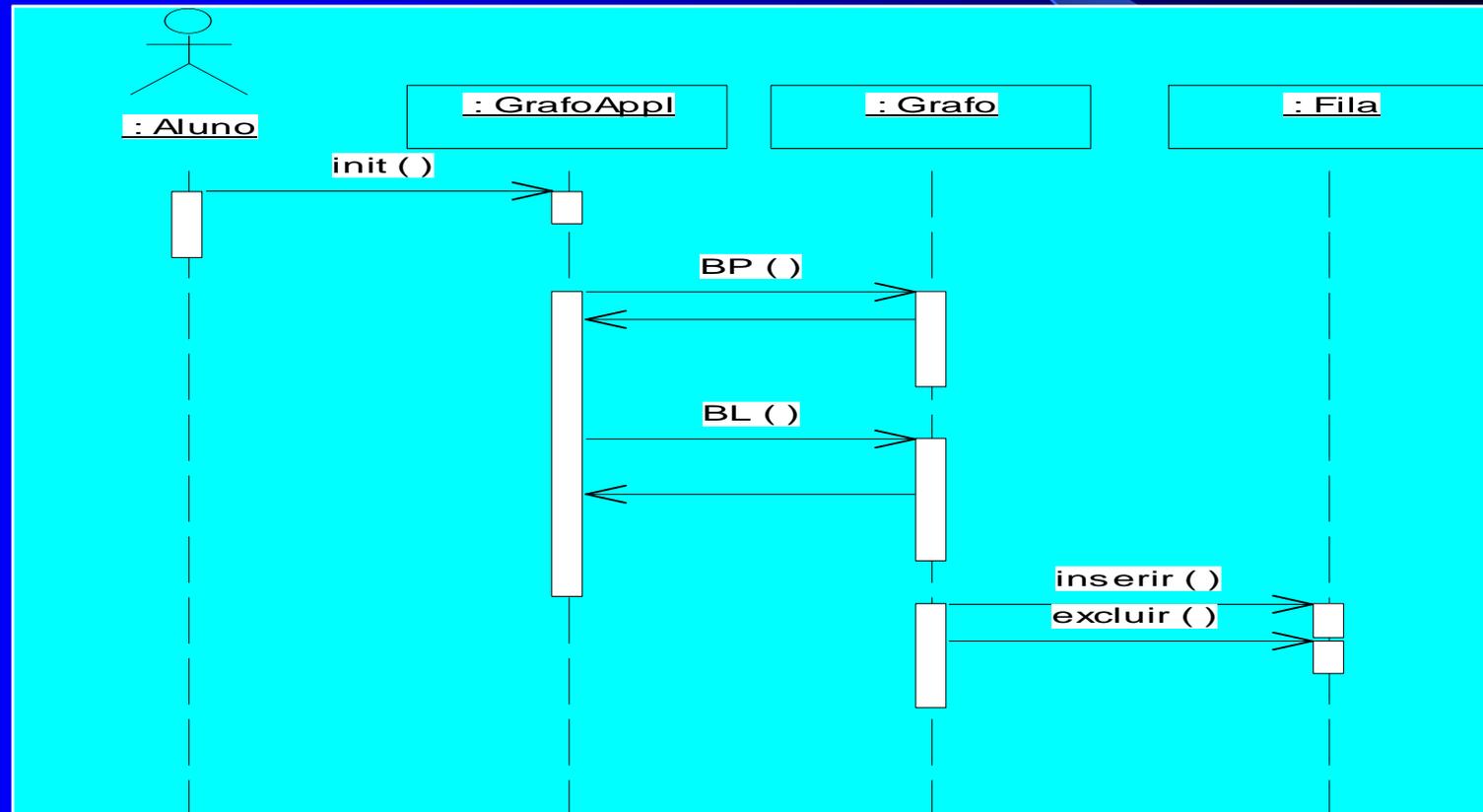
# Especificação do Protótipo

- Diagrama de caso de uso



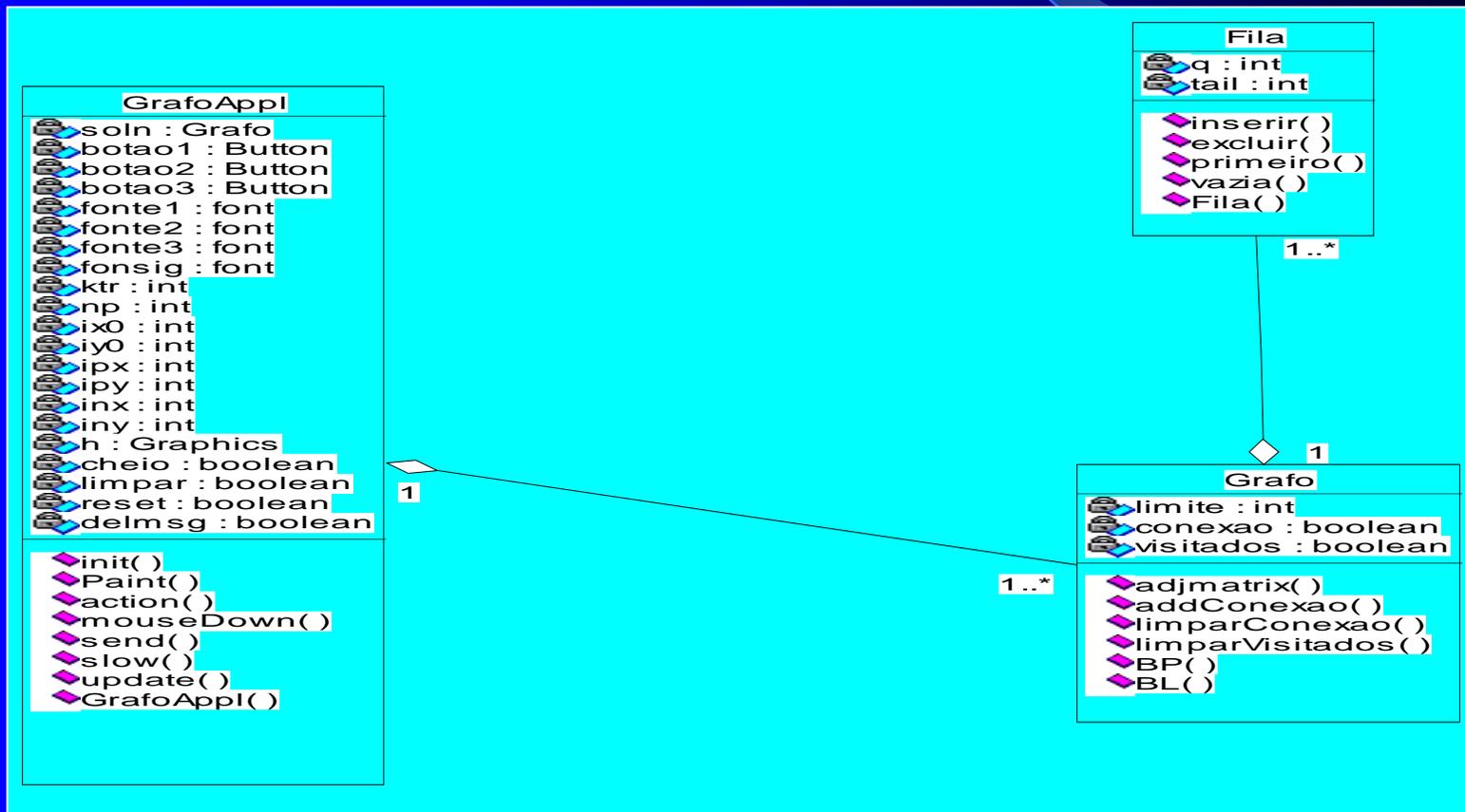
# Especificação do Protótipo

- Diagrama de Interação



# Especificação do Protótipo

- Diagrama de Classe



# Implementação

A implementação do protótipo foi realizada em duas partes.

- Página Internet
- Demonstrações de algoritmos em Java

# Conclusão

- Estudo teórico sobre Educação à Distância
- Tendência ao aumento deste tipo de modalidade de ensino
- Foi implementado um protótipo de site para o auxílio ao aprendizado de Ciência da Computação
- Demonstrações interativas de algoritmos aprendidos em sala de aula

# Sugestões para Trabalhos Futuros

- Para desenvolvimento futuro, sugere-se a implementação de um sistema de auxílio a criação e manutenção de sites de EAD;
- Tal sistema poderia conter componentes para a configuração de *chat's*, controle de correção de exercícios automatizado, gerador de avisos e outros.

Demonstração do Protótipo

Muito obrigado