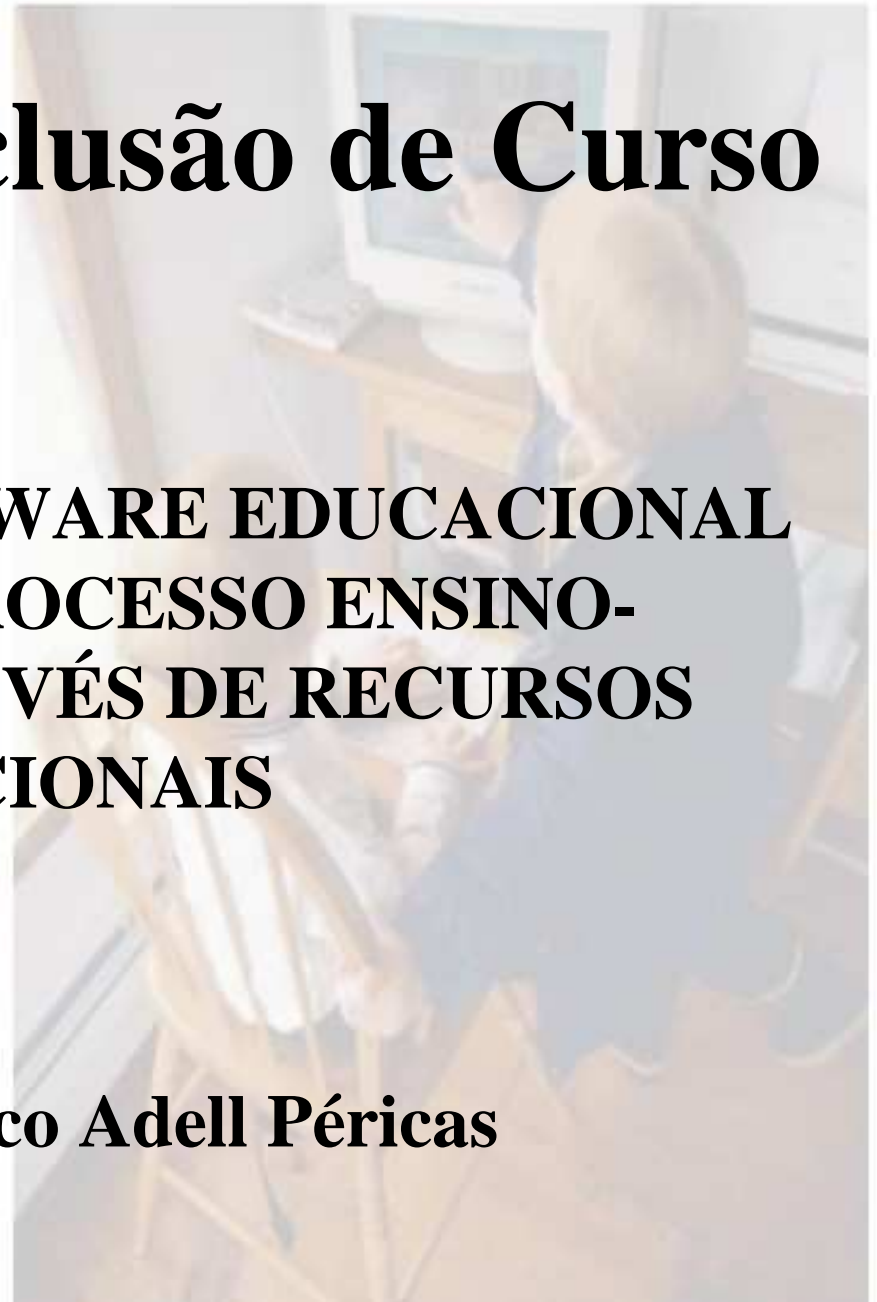


# **Trabalho de Conclusão de Curso**

## **PROTÓTIPO DE UM SOFTWARE EDUCACIONAL PARA AUXILIAR O PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM ATRAVÉS DE RECURSOS COMPUTACIONAIS**

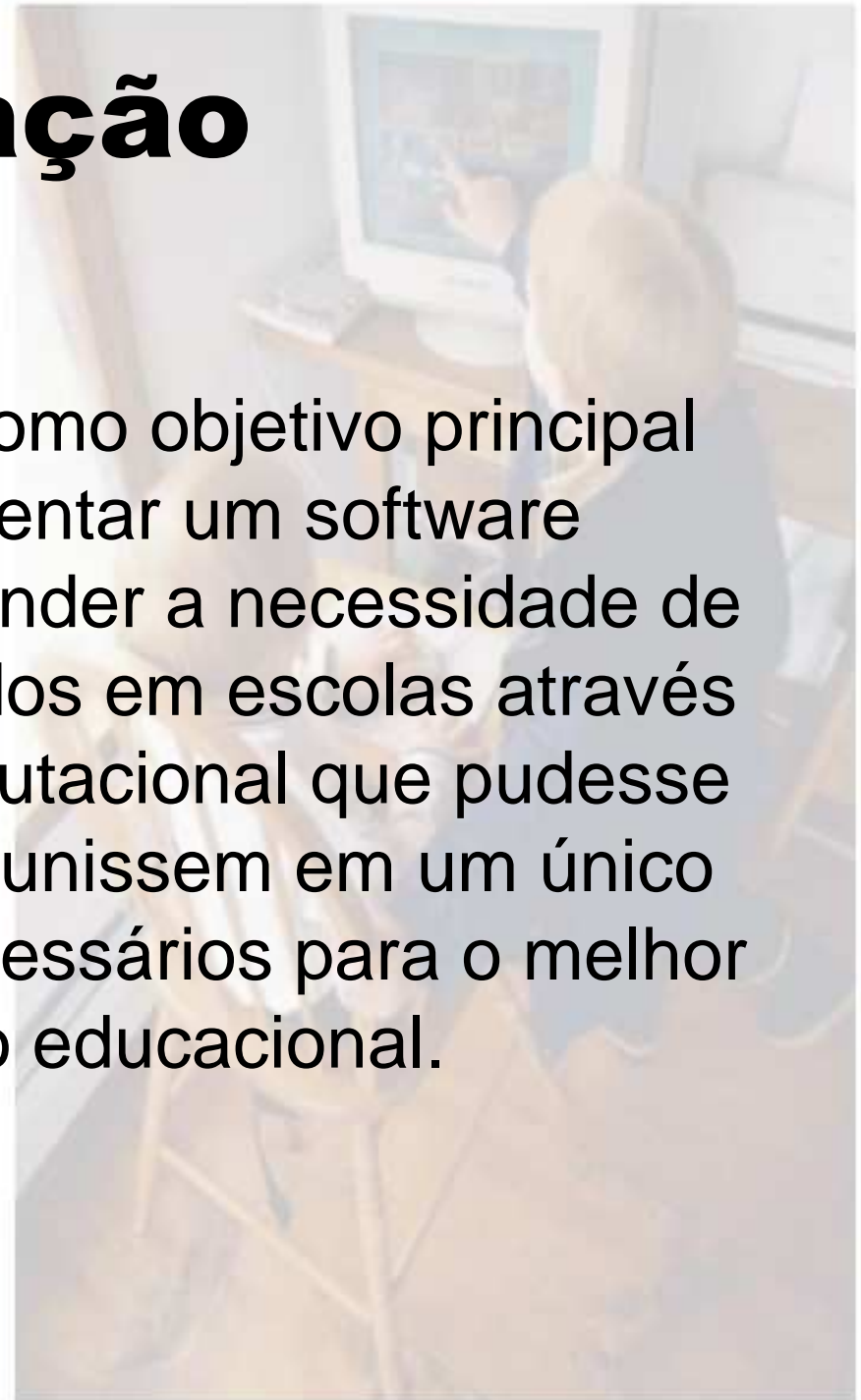
**Orientador: Francisco Adell Péricas**

**Acadêmico: Andrei Luiz Ferrari**



# Motivação

O presente trabalho tem como objetivo principal especificar e implementar um software educacional voltado a atender a necessidade de fixação de conteúdos dados em escolas através de uma ferramenta computacional que pudesse ter características que reunissem em um único ambiente os recursos necessários para o melhor desenvolvimento educacional.



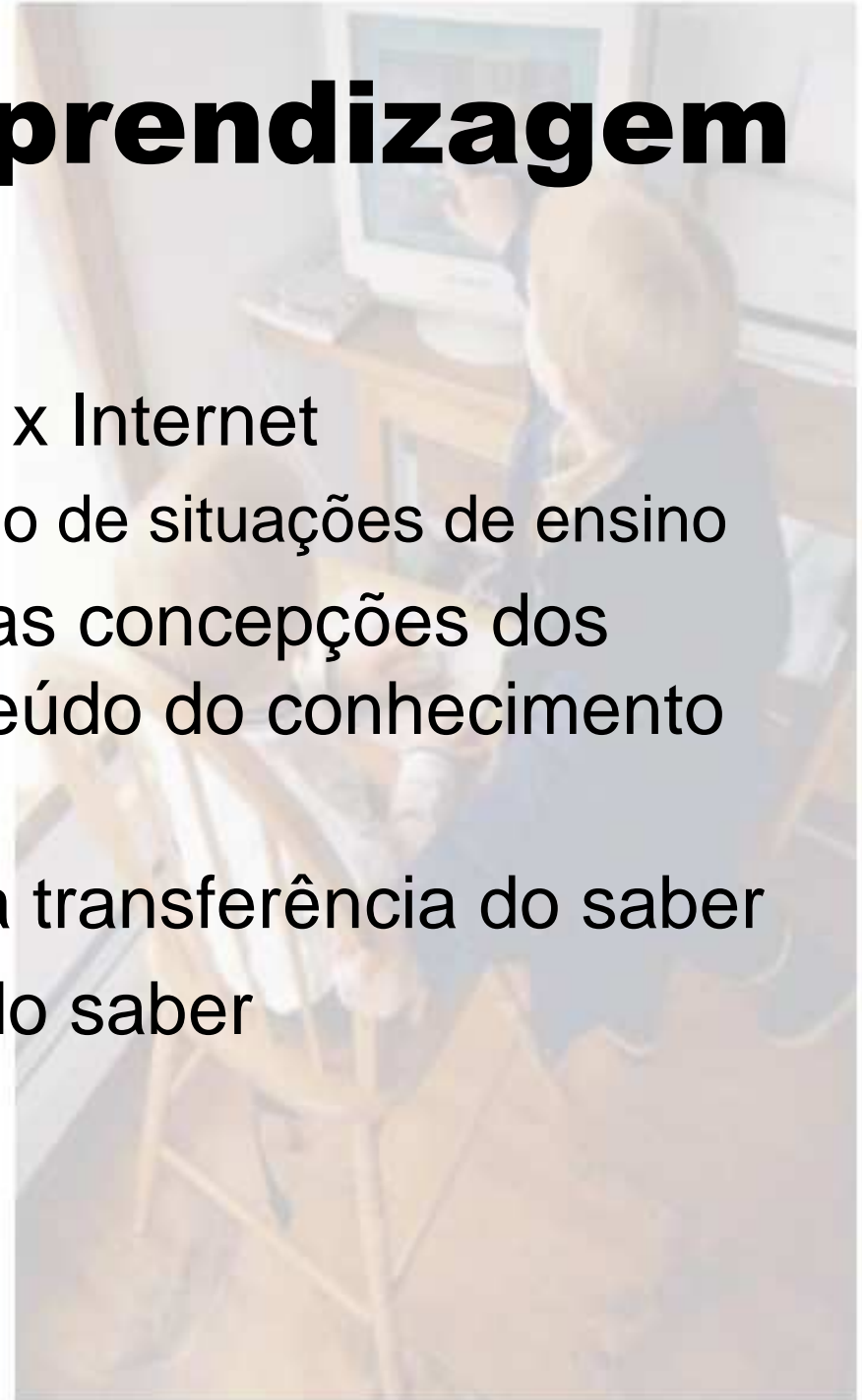
# Roteiro da Apresentação

- **Introdução**
  - Ambiente de Aprendizagem
  - Software Educacional
  - Metodologia para criação de um software educacional
- **Projeto**
  - Requisitos
  - Especificação
  - Implementação
- **Resultados**
- **Conclusão**



# Ambiente de Aprendizagem

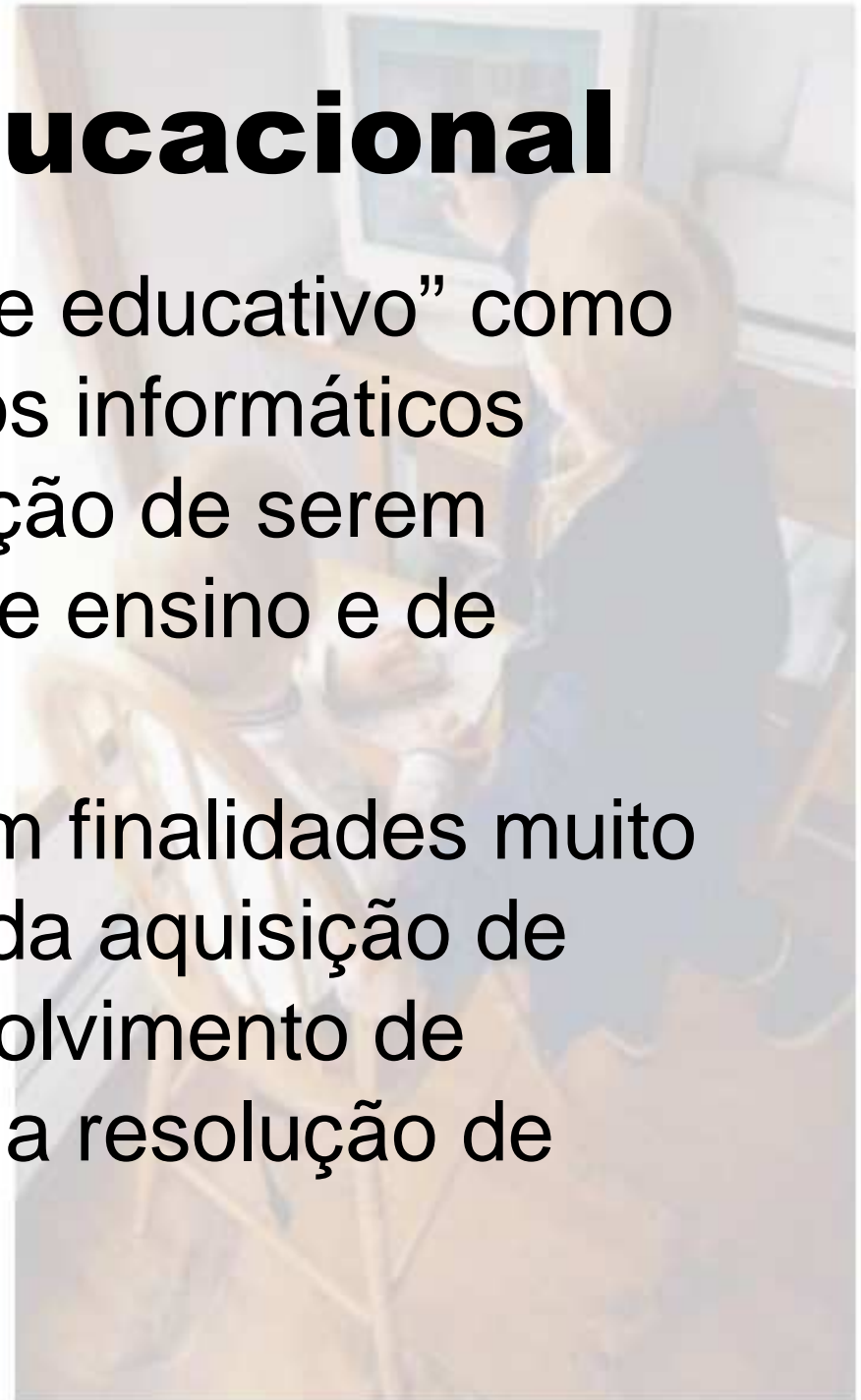
- Novos recursos
- Novo paradigma: Encarta x Internet
- Caracterização e modelização de situações de ensino
- Análise das condutas e das concepções dos alunos diante de um conteúdo do conhecimento em um contexto
- Estudo dos fenômenos da transferência do saber
- Estudo das formulações do saber
- Métodos de validação



# Software Educacional

Podemos definir “software educativo” como um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem usados em contextos de ensino e de aprendizagem.

Tais programas abrangem finalidades muito diversas que podem ir da aquisição de conceitos até o desenvolvimento de habilidades básicas ou a resolução de problemas.



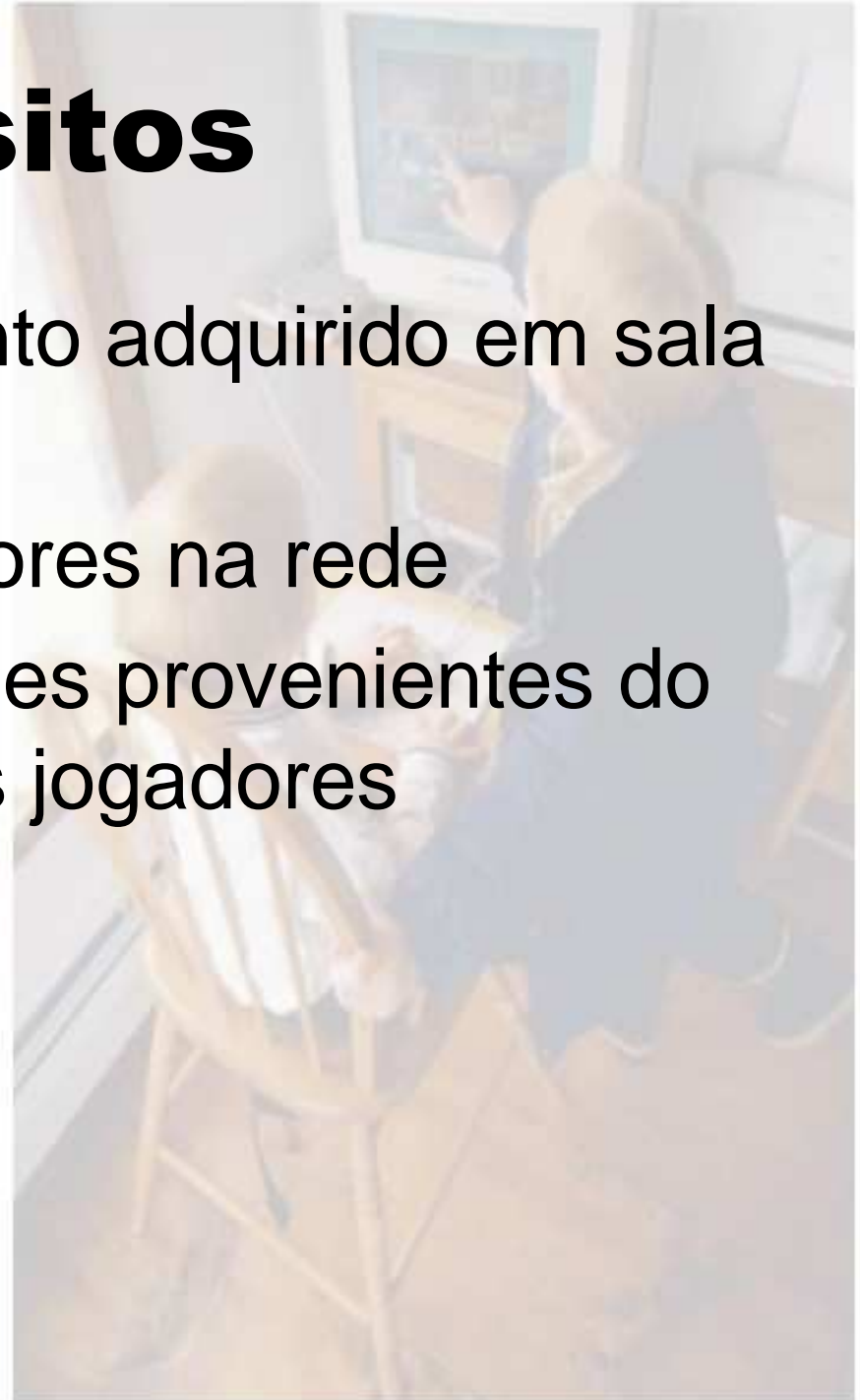
# **Metodologia para criação de um software educacional**

- Descrição inicial da idéia
- Roteiro técnico;
- Produção de gráficos
- Desenvolvimento informático do programa
- Avaliação final



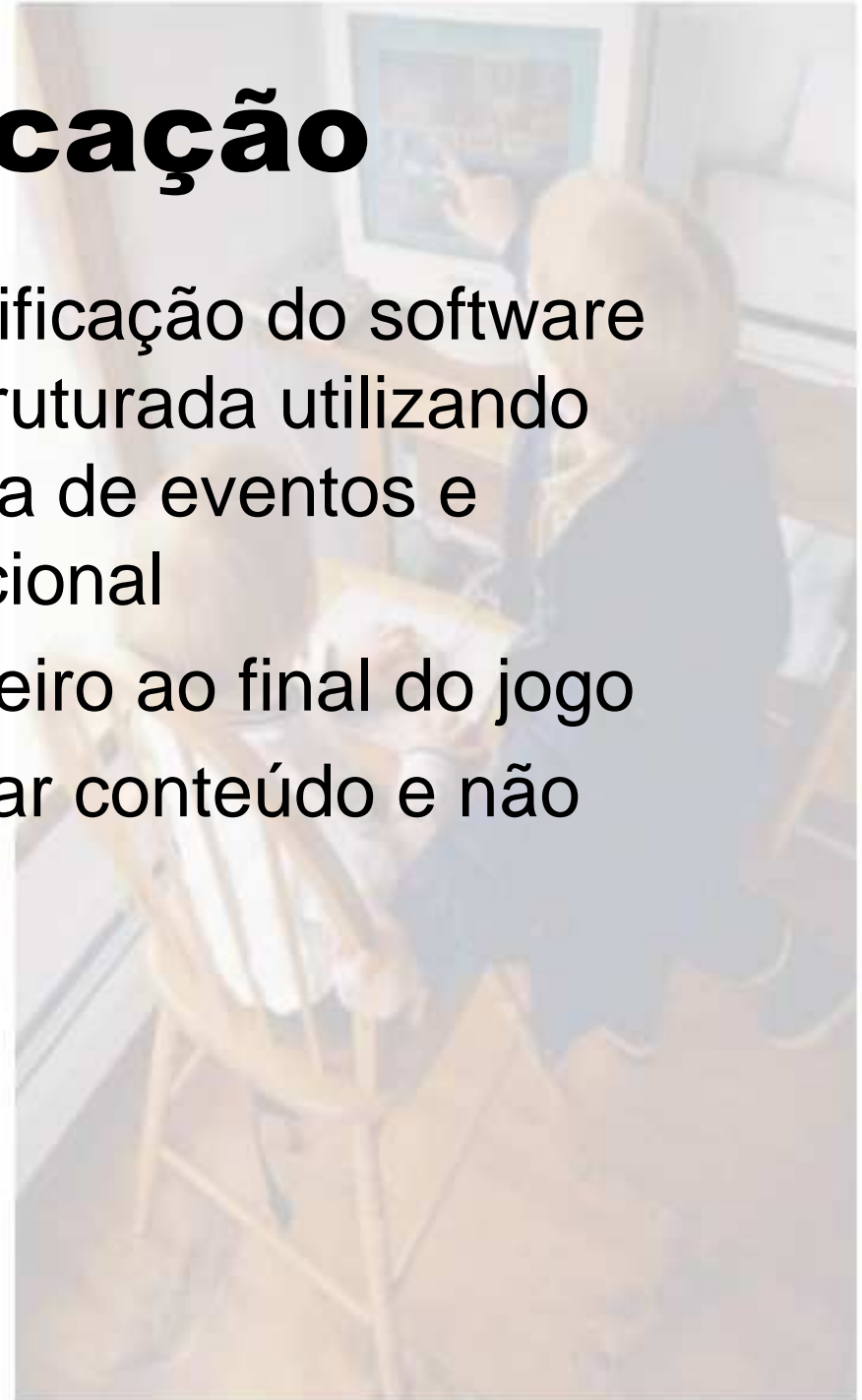
# Requisitos

- Estender o conhecimento adquirido em sala de aula
- Controlar os computadores na rede
- Compartilhar informações provenientes do jogo entre cada um dos jogadores (multiplayer)



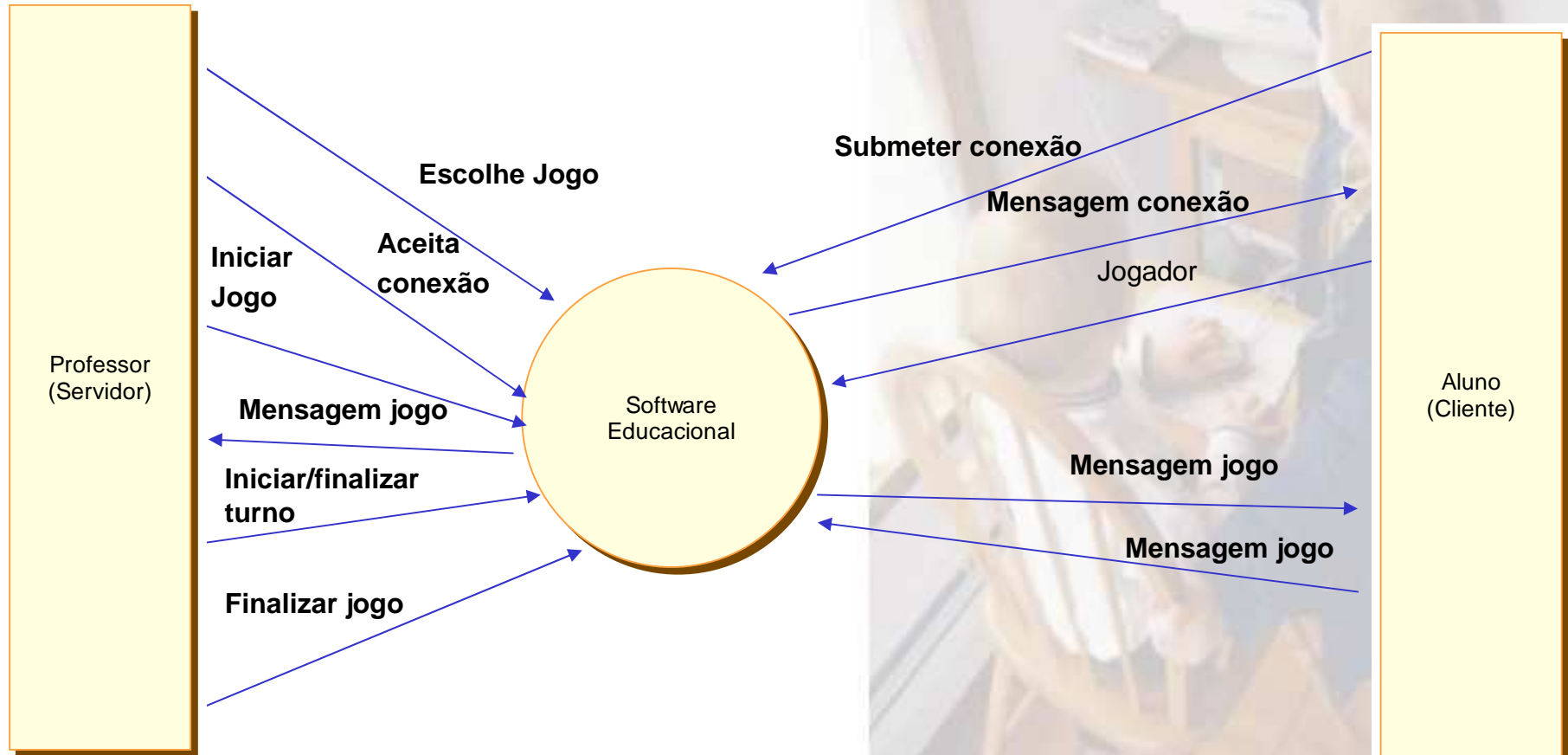
# Especificação

- Foi utilizado para a especificação do software educacional a análise estruturada utilizando diagrama de contexto, lista de eventos e diagrama hierárquico funcional
- Ganha quem chegar primeiro ao final do jogo
- Avaliação: o objetivo é fixar conteúdo e não medi-lo





# Especificação



# Especificação

## PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO SERVIDOR/CLIENTE

Mensagem	Sintaxe	Ação
J	J[ <i>nomedoJogo.swf</i> ]	Indica que os clientes podem iniciar um novo jogo. A diretiva <i>NomedoJogo.swf</i> indica o nome do arquivo em Flash que será executado.
T	T	Com este comando o servidor ordena aos clientes que encerrem o turno. O cliente processa a resposta a pergunta feita no jogo e já processa o início do novo turno.
I	I	É um pedido para obter informações do cliente como apelido, endereço IP e equipe escolhida pelo cliente. É enviado como resposta uma <i>string</i> de caracteres começando com a diretiva I para identificação do pedido no servidor.
Info?	Info?	O servidor está requisitando ao cliente que envie o nome do usuário e a equipe – estes dados são solicitados quando está sendo dada a conexão com o servidor.

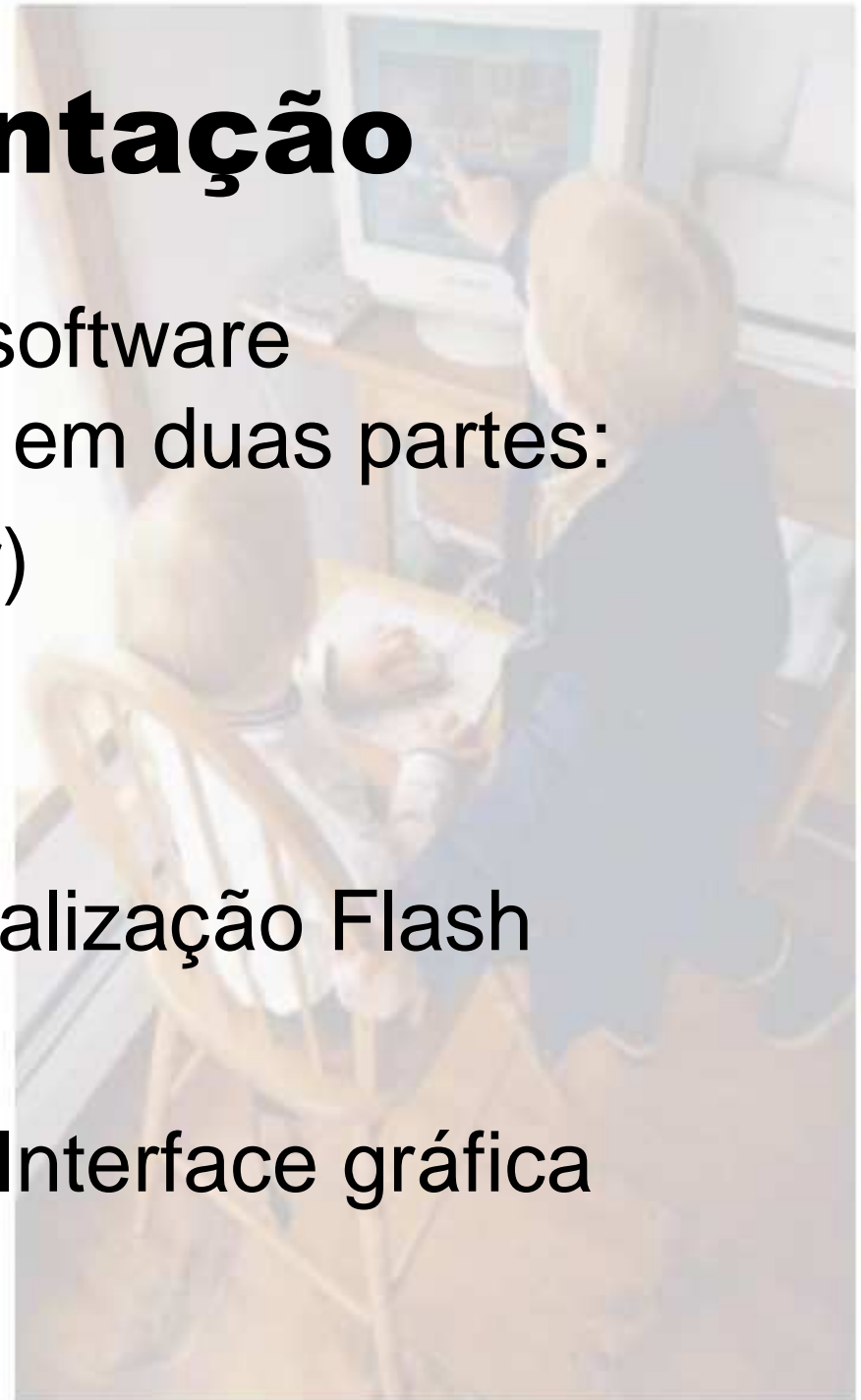
# Especificação

## PROTOCOLO DE MENSAGEM DO FLASH PARA O CLIENTE

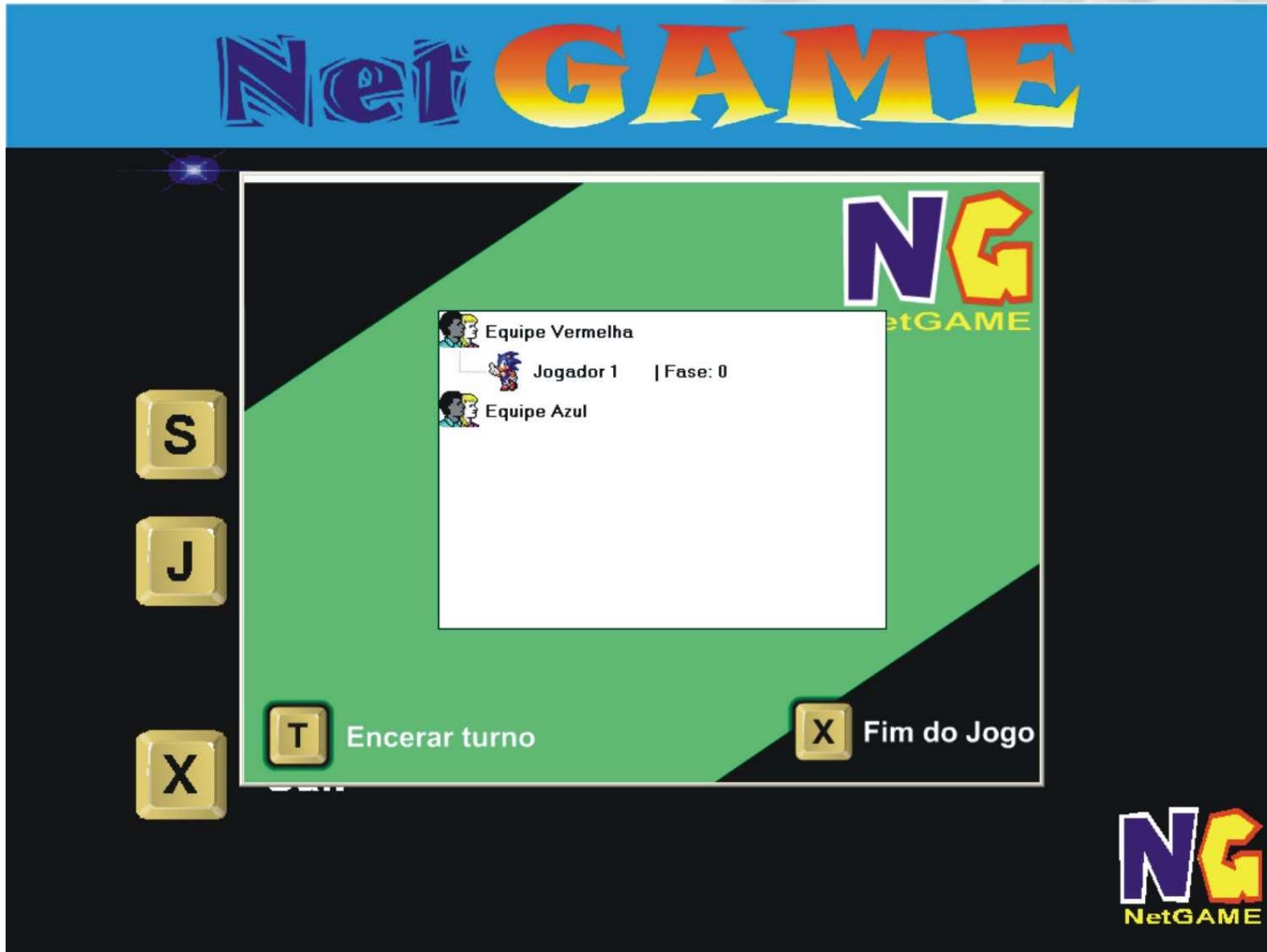
Mensagem	Sintaxe	Ação
Sair	Sair	Indica que o cliente, por algum motivo não deseja mais jogar, ele pede para sair do jogo.
I	I	É a diretiva que faz com que o programa assuma o modo cliente.
C	C[comando]	A diretiva C indica que o jogo está enviando um comando de resposta. Ele contém o nome da nova fase que, após encerrado o turno, o cliente será enviado.

# Implementação

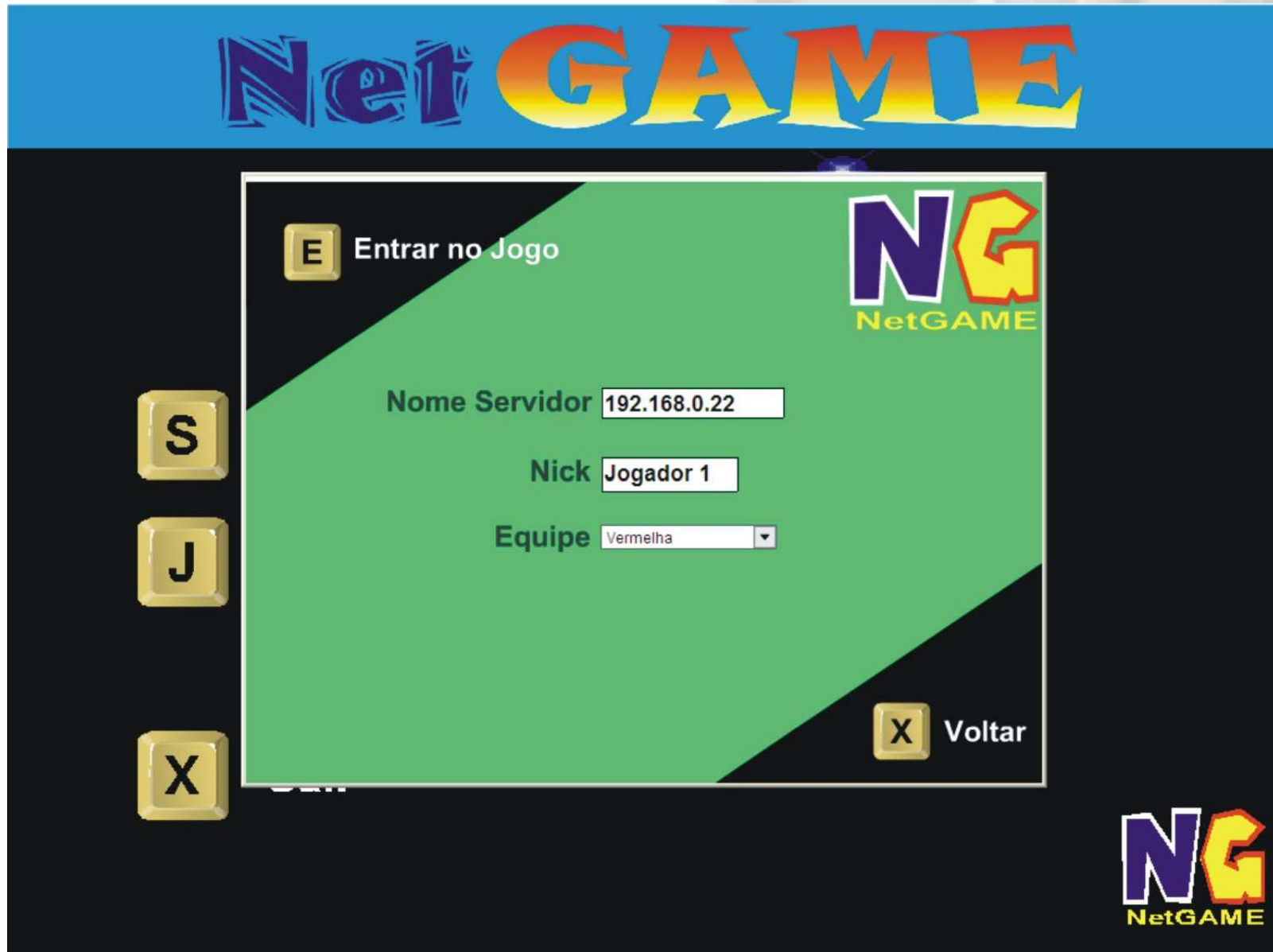
- A operacionalidade do software educacional está dividido em duas partes:
  - O Servidor (professor)
  - O Cliente (alunos)
- Visual Basic
  - Suporte a rede e visualização Flash
- Flash
  - Confecção do jogo e Interface gráfica



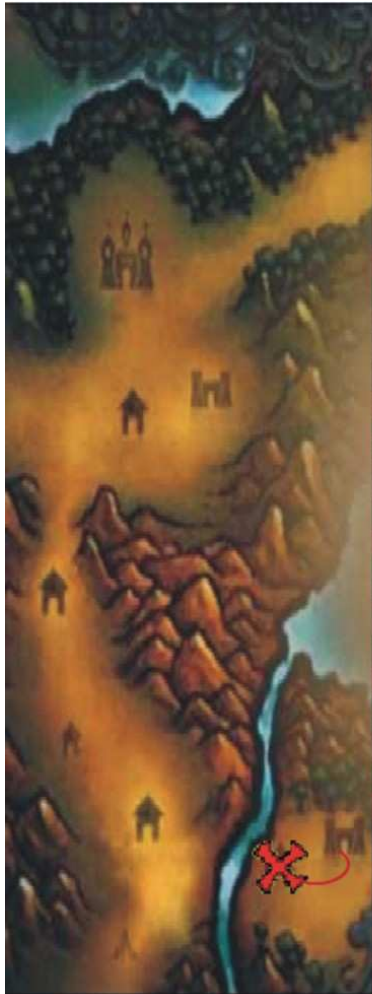
# Servidor



# Cliente



# Cliente



Fase: Camelot



O Rei Artur preencheu sua Távola Redonda com os melhores cavaleiros de todo o mundo. Mas, por muitos anos, um lugar permanecia desocupado.

# Cliente



Então todos os cavaleiros da Távola redonda juraram encontrar e ver descoberto o...

- ▶ 1 - Santo Cálice
- ▶ 2 - Santo Graal
- ▶ 3 - Cálice Sagrado
- ▶ 4 - Vaso dourado
- ▶ 5 - Vaso da donzela

Fase: Camelot  
Resposta Escolhida: ???

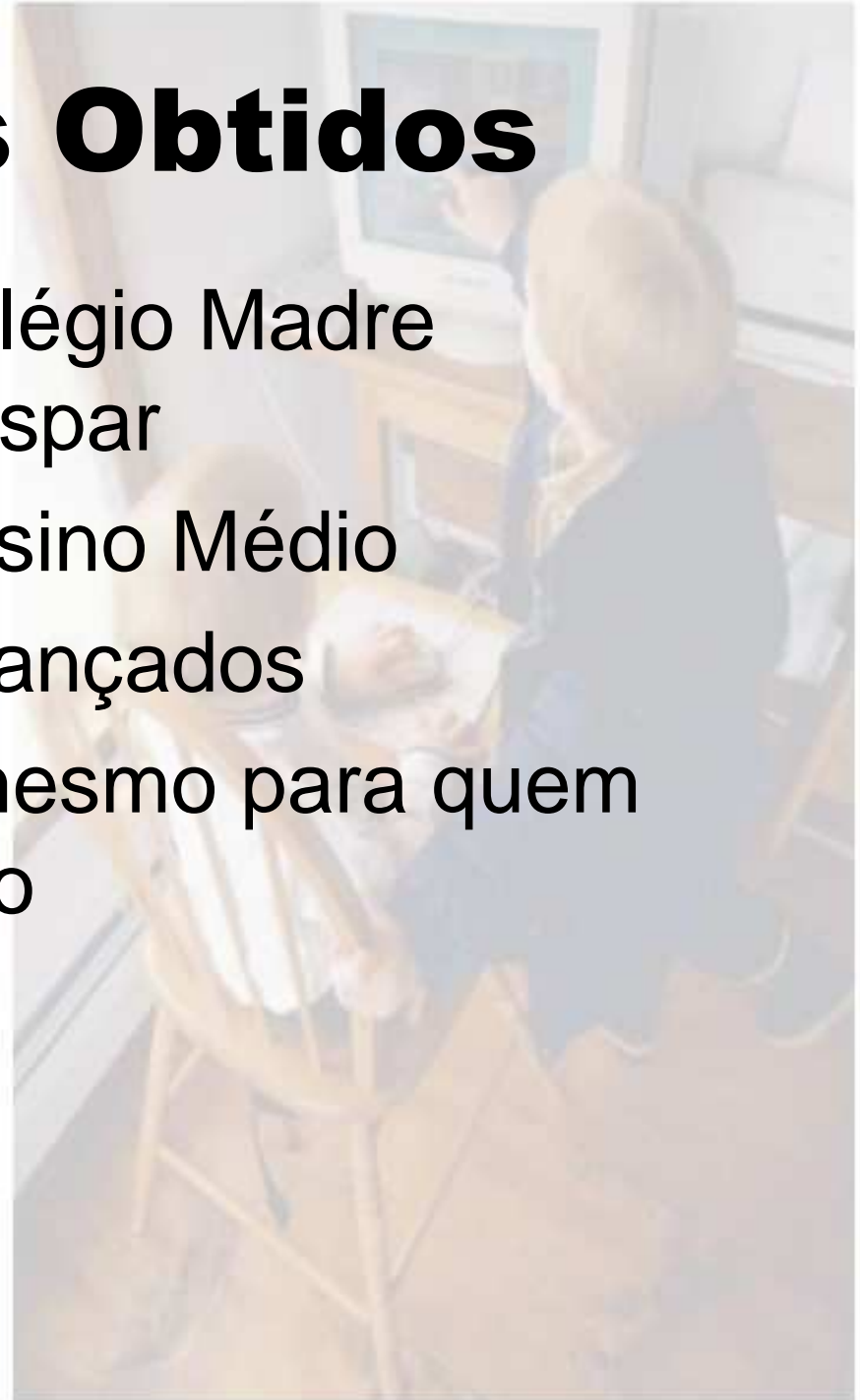
Rever História      Confirma!!!





# Resultados Obtidos

- Grupo de alunos do Colégio Madre Francisca Lampel – Gaspar
- 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do Ensino Médio
- 100% dos objetivos alcançados
- Sem nota: motivação mesmo para quem não chegou em primeiro



# Conclusão

- Interação Flash x VB – grande promessa!
- Visual Basic – Rede, componentes
- Flash – Formidável ferramenta para *Front Ends*



# SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

- Nova plataforma:
  - Em sistema Linux
  - Sem limites de usuário e sem especificar IP
  - Jogos na Internet

