

# Ensino de IHC na Computação: Reflexões sobre 14 Anos de Experiência

**Clarisse Sieckenius de Souza**

Departamento de Informática, PUC-Rio

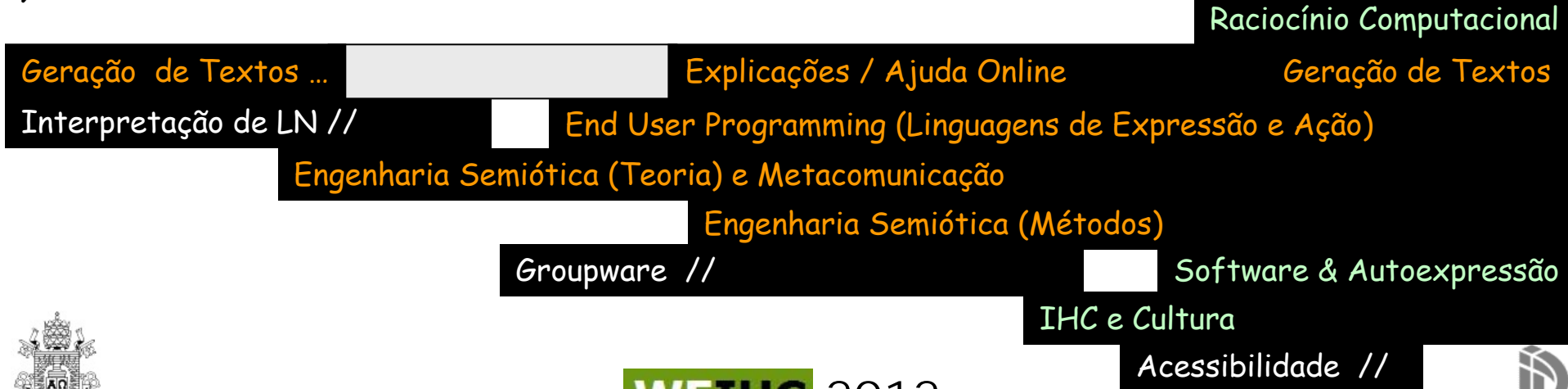
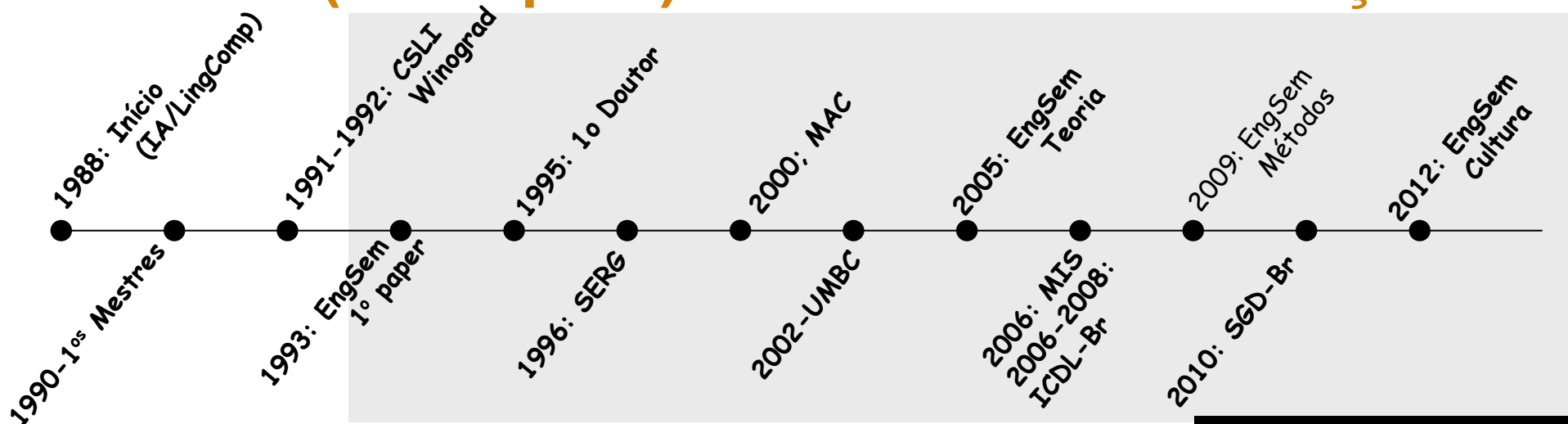
[clarisse@inf.puc-rio.br](mailto:clarisse@inf.puc-rio.br)

<http://www.inf.puc-rio.br/~clarisse>

## Roteiro

- Meu Histórico de Ensino de IHC
  - Credenciais
  - Pós-Graduação (desde 1992) e Graduação (desde 1998)
- Dificuldades para aprender e ensinar IHC
  - Atuação interdisciplinar (programas de formação de pessoal de ensino superior não nos preparam, **nem estimulam**, para isto)
  - Vasto e diverso campo de conhecimento (problema do 'recorte')
  - Dosagem entre ensino prático e teórico
  - Ausência de disciplinas de nível intermediário (não são as mesmas da pós-graduação)
- Preconceitos sobre a área de IHC
  - Missão de proteger os usuários dos efeitos de sua própria ignorância
  - Área periférica da Computação
  - *The silver bullet*
- Estratégia pessoal: Focar em Engenharia Semiótica
  - Criação de "empatia" (→ respeito) dos alunos em relação aos usuários
  - Caracterização de um claro segmento **para a Computação somente** no vasto território de IHC (→ atenção para o papel de IHC no cenário tecnológico atual)

# Ensino (e Pesquisa) de IHC na Pós-Graduação



## Ensino de IHC na Graduação



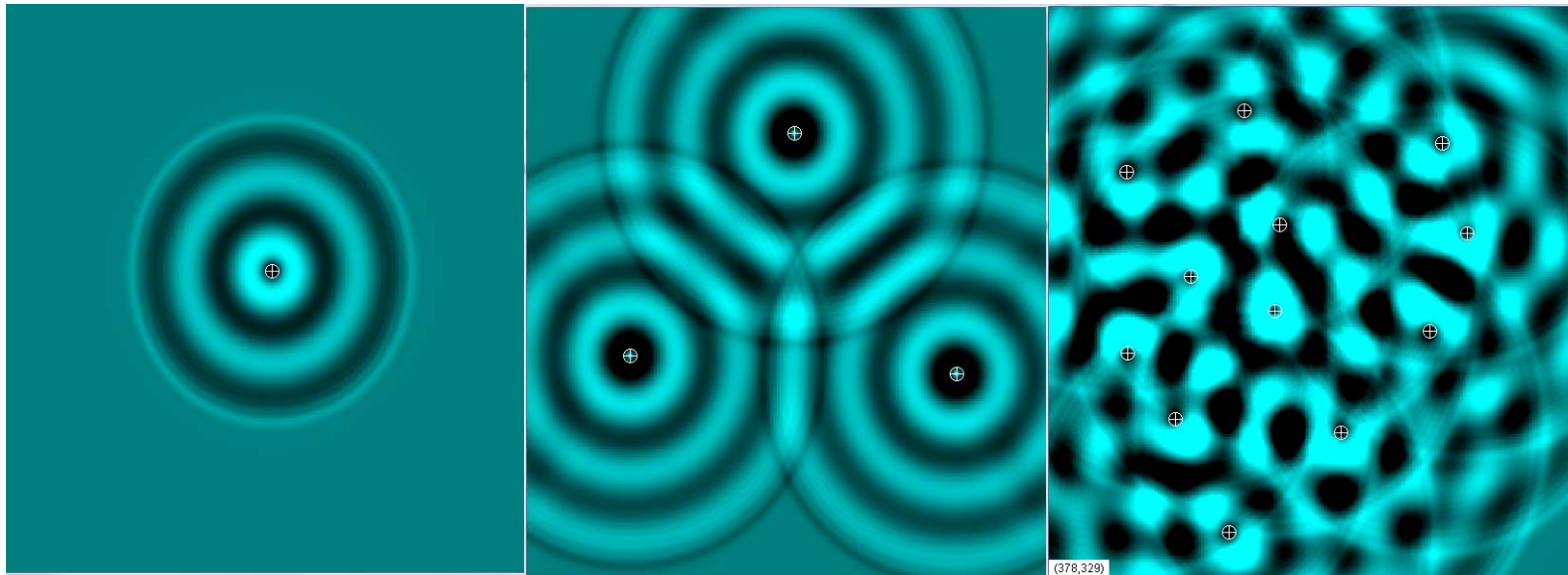
## Dificuldades para aprender e ensinar IHC

- Atuação interdisciplinar (programas de formação de pessoal de ensino superior não nos preparam, **nem estimulam**, para isto)

1980-4016	Estudos <b>Semióticos</b> (USP)	B1	LETRAS / LINGUÍSTICA	Atualizada em 2012
0037-1998	<b>Semiótica</b> (Berlin)	B1	LETRAS / LINGUÍSTICA	Atualizada em 2012
0037-1998	<b>Semiótica</b> (Berlin)	B1	ARQUITETURA E URBANISMO	Atualizada em 2012
0747-9360	<b>Design</b> Issues	B4	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Atualizada em 2012
1578-4223	<b>DeSignis</b> (Barcelona)	C	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Atualizada em 2012
1578-4223	<b>DeSignis</b> (Barcelona)	B2	INTERDISCIPLINAR	Atualizada em 2012
0142-694X	<b>Design</b> Studies	A1	ARQUITETURA E URBANISMO	Atualizada em 2012
0142-694X	<b>Design</b> Studies	A1	ENGENHARIAS III	Atualizada em 2012
1569-1551	Journal of <b>Design</b> Research (Online)	A1	ARQUITETURA E URBANISMO	Atualizada em 2012
1569-1551	Journal of <b>Design</b> Research (Online)	B5	ENGENHARIAS II	Atualizada em 2012

## Dificuldades para aprender e ensinar IHC

- Vasto e diverso campo de conhecimento (problema do 'recorte')
  - Quantos 'pontos' devemos abordar? Quais?



## Dificuldades para aprender e ensinar IHC

- Integrar os pontos em um conjunto coeso e consistente



## Dificuldades para aprender e ensinar IHC

- Dosagem entre ensino prático e teórico

- **Ensino Prático:**

- Apps, Jogos, Mashups, etc.

+ Atraentes  
+ Voláteis

- **Ensino de Fundamentos:**

- Teorias, Abordagens e Modelos
    - Métodos e Técnicas

+ "Chatos"  
+ Persistentes



## Dificuldades para aprender e ensinar IHC

- Ausência de disciplinas de nível intermediário (não são as mesmas da pós-graduação)
  - Introdução é “introdução”
  - Atuação profissional requer disciplinas de aprofundamento



## 3.1. Conteúdos Curriculares da Formação Tecnológica e Básica para todos os Cursos de Bacharelado e de Licenciatura

Os conteúdos tecnológicos e básicos comuns a todos os cursos são: sistemas operacionais; compiladores; engenharia de software; interação humano-computador; redes de computadores; sistemas de tempo real; inteligência artificial e computacional; processamento de imagens; computação gráfica; banco de dados; dependabilidade; segurança; multimídia; sistemas embarcados; processamento paralelo; processamento distribuído; robótica; realidade virtual; automação; novos paradigmas de computação; matemática discreta; estruturas algébricas; matemática do contínuo [cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, geometria analítica; matemática aplicada (séries, transformadas), cálculo numérico]; teoria dos grafos; análise combinatória; probabilidade e estatística; pesquisa operacional e otimização; teoria da computação; lógica; algoritmos e complexidade; linguagens formais e autômatos; abstração e estruturas de dados; fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos); programação; modelagem computacional; métodos formais; análise, especificação, verificação e testes de sistemas; circuitos digitais; arquitetura e organização de computadores; avaliação de desempenho; ética e legislação; empreendedorismo; computação e sociedade; filosofia; metodologia científica; meio ambiente; fundamentos de administração; fundamentos de economia.



## Preconceitos sobre a área de IHC

- Preconceitos sobre a área de IHC
  - Missão de proteger os usuários dos efeitos de sua própria ignorância

**AGUARDANDO HOMOLOGAÇÃO**

- Área periférica da Computação

- As novas Diretrizes Curriculares mudam a situação “no papel”. Mudarão na prática?

Esperamos que sim.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**

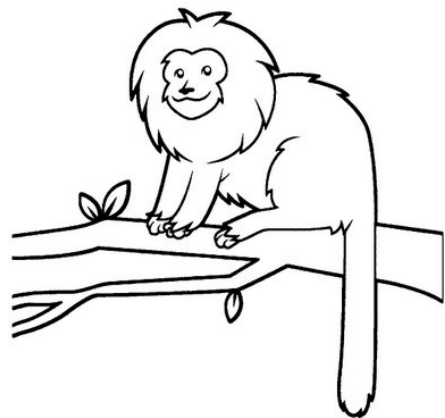
<b>INTERESSADO:</b> Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior		<b>UF:</b> DF
<b>ASSUNTO:</b> Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.		
<b>RELATOR:</b> Paulo Monteiro Vieira Braga Barone		
<b>PROCESSO Nº:</b> 23001.000026/2012-95		
<b>PARECER CNE/CES Nº:</b> 136/2012	<b>COLEGIADO:</b> CES	<b>APROVADO EM:</b> 9/3/2012

## Preconceitos sobre a área de IHC

- Preconceitos sobre a área de IHC (cont.)

- **The silver bullet**

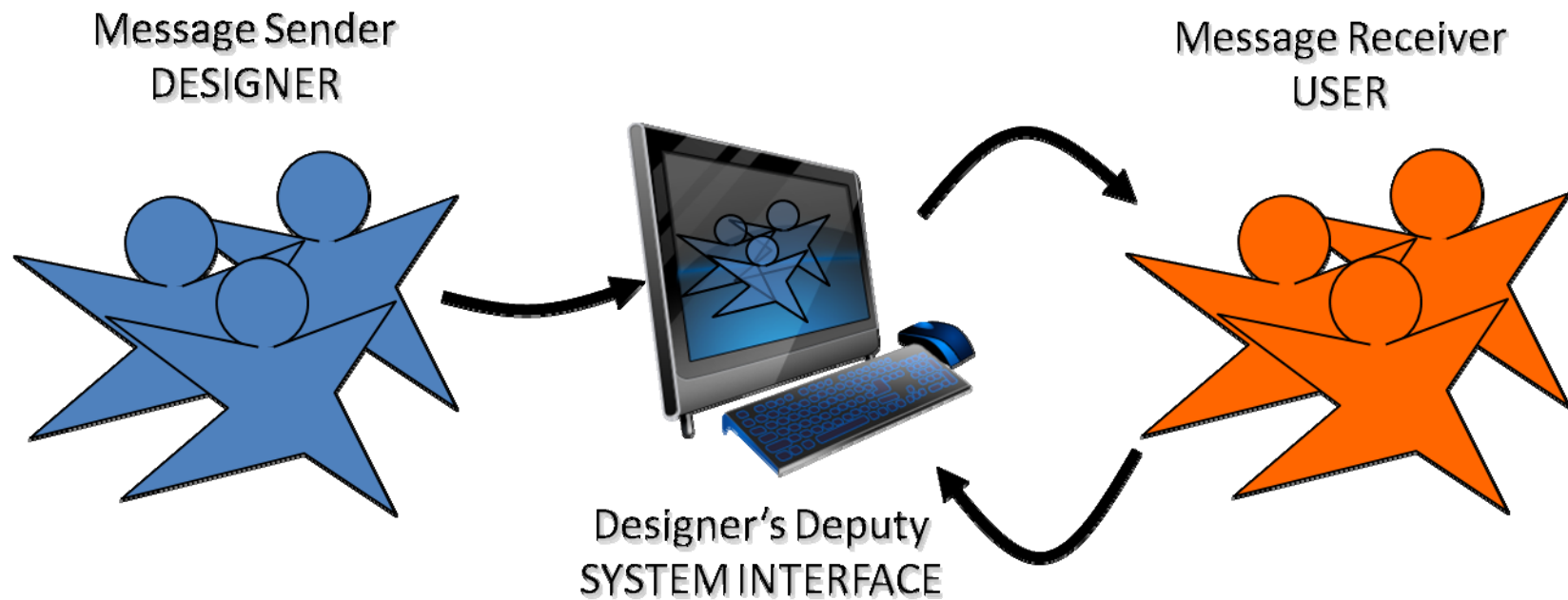
- Há UMA [numeral, cardinal] solução para {ensinar, praticar, pesquisar, etc.} IHC.



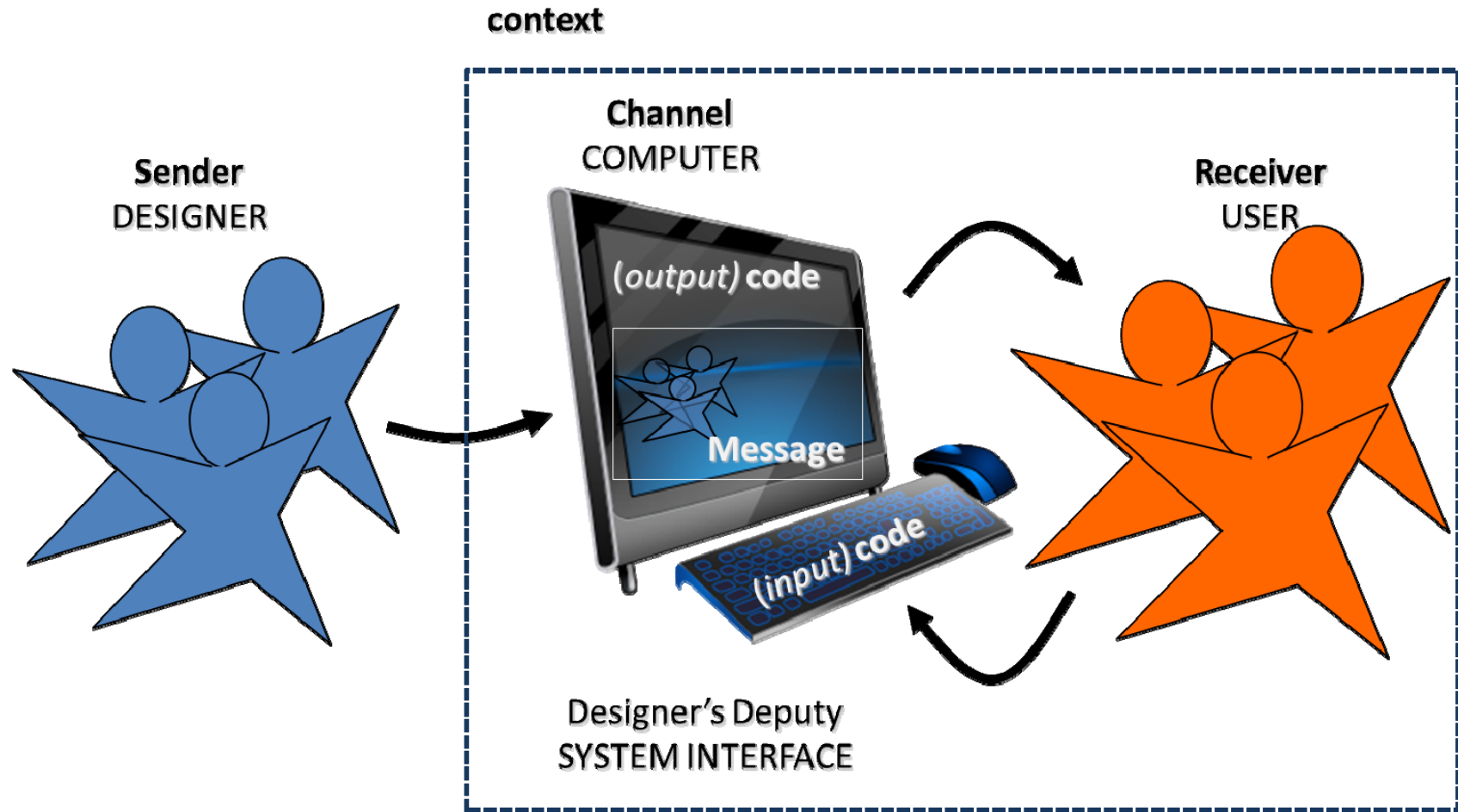
**SOS Endangered Species**

Qual o preço de reduzirmos a complexidade do problema que temos?

## Estratégia pessoal: Focar em Engenharia Semiótica

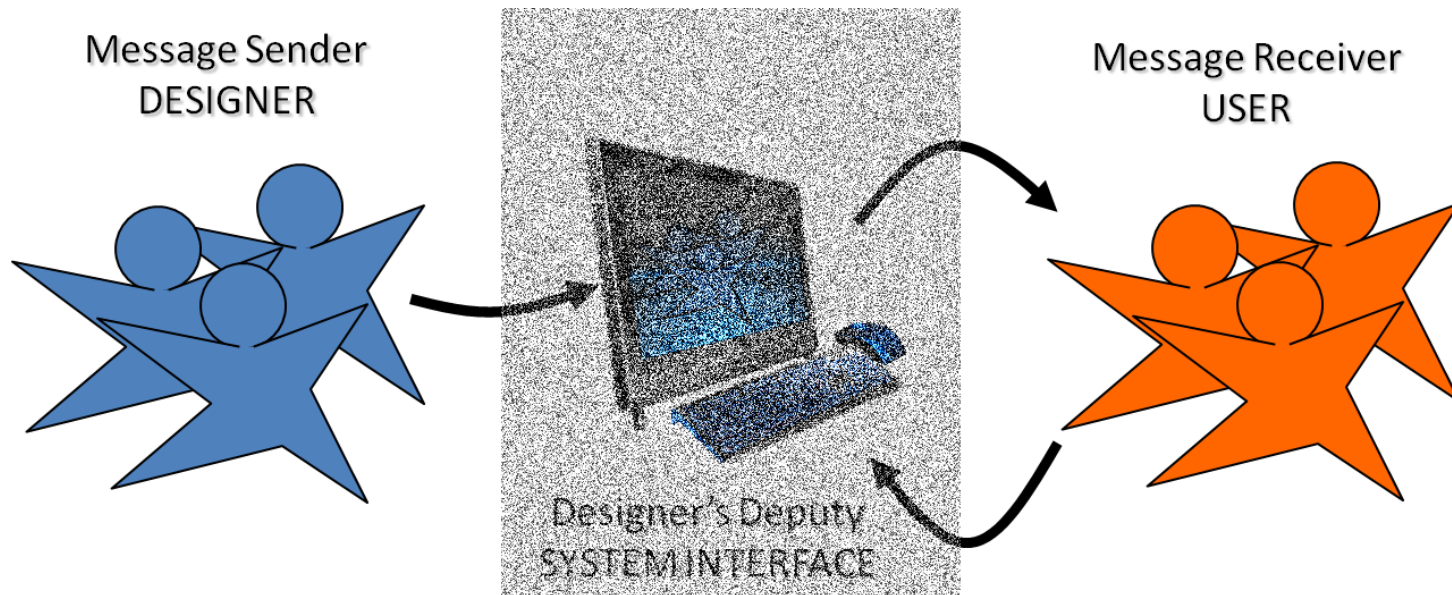


# Estratégia pessoal: Focar em Engenharia Semiótica



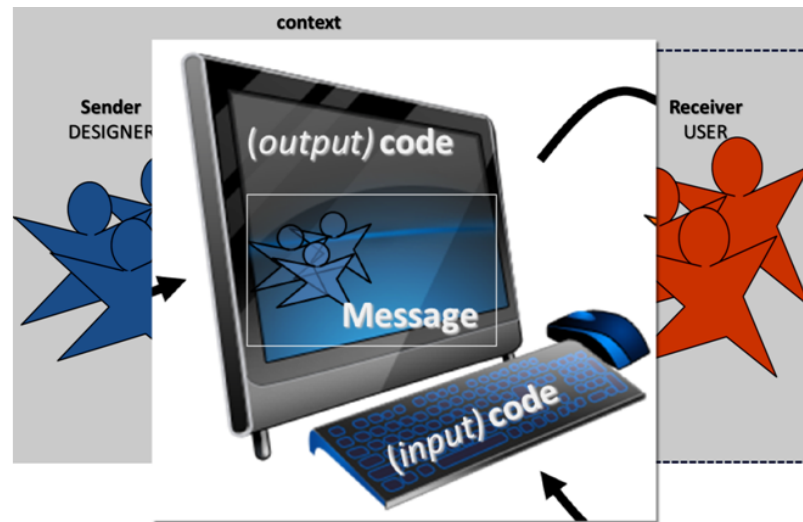
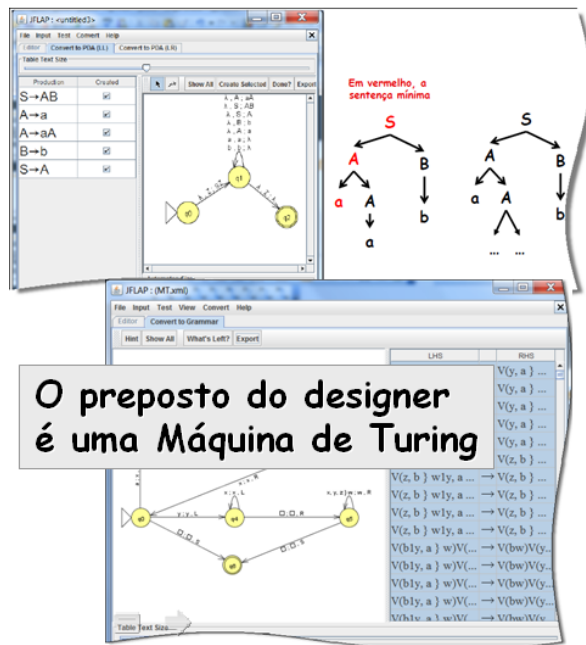
## Estratégia pessoal: Focar em Engenharia Semiótica

1. Criação de “empatia” (→ respeito) dos alunos em relação aos usuários



# Estratégia pessoal: Focar em Engenharia Semiótica

2. Caracterização de um claro segmento **para a Computação** **somente** no vasto território de IHC (→ atenção para o papel de IHC no cenário tecnológico atual)



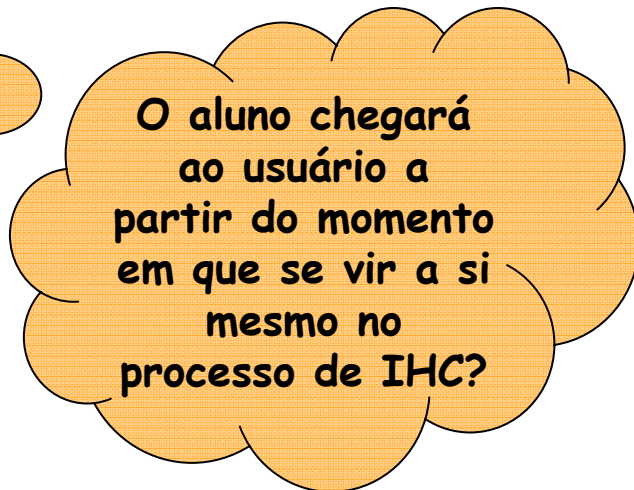


## IHC, Linguagens Formais, Interpretadores

- A interface de usuários integra **várias linguagens**, que conjuntamente **acionam** o ‘preposto do designer’ e **efetua** a metacomunicação.

**Auto-Representação** (do desenvolvedor/designer, seus valores, suas crenças, sua cultura, sua “visão do usuário”, compreensão e empatia para com ele) **através de Software**

3. Defender a “diversidade da área” (ninguém quer ser extinto)



O aluno chegará ao usuário a partir do momento em que se vir a si mesmo no processo de IHC?

Muito obrigada pela atenção.

Às suas perguntas!