

Edson Luiz Bugay

Hipermídia Adaptativa

O Modelo AHAM-MI

Sumário

1 Introdução	15
1.1 Inteligências Múltiplas e Sistemas de Hipermissão Adaptativa	17
1.2 Tema da Pesquisa	18
2 As Inteligências Múltiplas de Gardner	21
2.1 A Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner	22
2.2 Janela das Oportunidades	25
2.2.1 Inteligência Lingüística	27
2.2.2 Inteligência Lógico-matemática	27
2.2.3 Inteligência Espacial	27
2.2.4 Inteligência Musical	27
2.2.5 Inteligência Corporal-cinestésica	28
2.2.6 Inteligência Interpessoal e Intrapessoal	28
2.3 Inteligência Lingüística	28
2.4 Inteligência Lógico-matemática	33
2.5 Inteligência Espacial	36
2.6 Inteligência Musical	39
2.7 Inteligência Corporal-cinestésica	41
2.8 Inteligência Interpessoal	43
2.9 Inteligência Intrapessoal	45
2.10 Outras Inteligências	46
3 Fundamentos da Hipermissão Adaptativa	47
3.1 Conceituação	47
3.2 Adaptativo e Adaptável	48
3.3 Níveis de Adaptação	50
3.4 Métodos e Técnicas de Hipermissão Adaptativa	50
3.4.1 Conteúdo Adaptativo	51
3.4.1.1 Métodos de Adaptação de Conteúdo	51
3.4.1.2 Técnicas para Adaptação de Conteúdo	52
3.4.2 Navegação Adaptativa	53
3.4.2.1 Métodos de Navegação Adaptativa	53
3.4.2.2 Técnicas de Navegação Adaptativa	55
3.4.3 Apresentação Adaptativa	57

3.4.3.1 Métodos de Apresentação Adaptativa	57
3.4.3.2 Técnicas de Apresentação Adaptativa	58
3.5 Modelagem do Usuário	59
3.5.1 Estrutura Interna do Modelo do Usuário	61
3.5.1.1 Modelo de Sobreposição	61
3.5.1.2 Redes Semânticas	62
3.5.1.3 Anatomia de uma Rede Semântica	64
3.5.1.4 Perfil do Usuário	65
3.5.1.5 Modelo de Estereótipo	65
3.5.1.6 Redes Bayesianas	66
3.5.1.7 Lógica Fuzzy	70
3.5.2 Inicialização do Modelo do Usuário	72
3.5.2.1 Sondagem Inicial	72
3.5.2.2 Valores Default	72
3.5.3 Atualização do Modelo do Usuário	73
3.5.3.1 Técnicas de Aquisição	73
3.5.3.2 Processo de Aquisição	75
3.5.4 Compartilhando Modelos dos Usuários	76
3.6 O Conteúdo	76
3.7 Mecanismo de Adaptação	81
3.8 A Interface do Usuário	83
4 Modelos de SHA	85
4.1 O Hypertext Abstract Machine - HAM	85
4.2 O Dexter Reference Model	88
4.3 O Trellis Hypertext Reference Model	91
4.4 O Tower Model	95
4.5 O Amsterdam Hypermedia Model - AHM	97
4.6 O Munich Reference Model	100
4.6.1 Modelo de Domínio	104
4.6.1.1 Componente	105
4.6.1.2 Relacionamento de Componentes	106
4.6.1.3 Especificador	107
4.6.2 Modelo do Usuário	107
4.6.2.1 Atributos do Usuário	109
4.6.2.2 Valores dos Atributos	111
4.6.2.3 Atualização do Modelo do Usuário	112
4.6.3 Modelo da Adaptação	113

4.6.4 Layer Run-time	117
4.6.4.1 Sessão	117
4.6.4.2 Instanciação	119
4.7 O Adaptive Hypermedia Application	
Model - AHAM	119
4.8 Outros Trabalhos de SHA	127
5 O Modelo AHAM-MI	129
5.1 Análise dos Modelos	129
5.2 Modelagem do AHAM-MI	131
5.3 Modelo de Caso de Uso	133
5.4 Modelo Conceitual	136
5.5 Modelo do Usuário	138
5.5.1 Estrutura do Modelo	138
5.5.2 Atualização do Modelo do Usuário	145
5.6 Sondagem Inicial	146
5.6.1 Dados Cadastrais	147
5.6.2 Preferências do Usuário	147
5.6.3 Inteligências Múltiplas	148
5.6.4 Conhecimento do Conteúdo	150
5.7 Modelo do Domínio	150
5.8 Modelo de Adaptação	155
5.8.1 Regra	155
5.8.1.1 Exemplos de Regras de Adaptação	160
5.8.1.2 Regras “Pedagógicas”	163
5.9 Layer Run-time	168
5.9.1 Sessão	170
5.9.1.1 Abrindo uma Sessão	171
5.9.1.2 Fechando uma Sessão	171
5.9.2 Instanciação	171
5.10 Autoria de Regras	171
6 Simulação do Modelo	173
6.1 Modelo do Usuário - Autor do SHA	173
6.1.1 Dados Cadastrais	173
6.1.2 Inteligências Múltiplas	174
6.1.2.1 Inteligência Lingüística	174
6.1.2.2 Inteligência Lógico-matemática	174

6.1.2.3 Inteligência Musical	175
6.1.3 Estrutura da Base de Dados	175
6.2 Modelo do Usuário - Autor da Hipermissão	176
6.2.1 Domínio da Hipermissão	176
6.2.2 Estrutura da Base de Dados	177
6.3 Conteúdo da Hipermissão	178
6.4 Definição dos Links	179
6.5 Sondagem Inicial do Conteúdo	179
6.6 Definição dos Cenários	183
6.7 Atividades para a Inteligência Lógico-matemática	184
6.8 Simulação de Uso	184
6.8.1 Abrindo o Programa	184
6.8.2 Cadastrando um Novo Usuário	184
6.8.3 Sondagem Inicial das IMs	186
6.8.4 Sondagem Inicial do Conteúdo da Hipermissão	188
6.8.5 Inicialização do Modelo do Usuário	192
6.8.6 Definição do Cenário	192
6.8.7 Definição da Página Inicial	193
6.8.8 Acessando a Página Quadrado	195
6.8.9 Conteúdo para Desenvolvimento da IM	196
6.8.10 Voltando à Página Quadrado	198
7 Perspectivas dos SHAs	199
Referências	201
Anexo 1 Sondagem Inicial das Inteligências	
Múltiplas	211
1 Inteligência Lingüística	211
2 Inteligência Lógico-matemática	212
3 Inteligência Espacial	212
4 Inteligência Musical	212
5 Inteligência Corporal-cinestésica	213
6 Inteligência Interpessoal	213
7 Inteligência Intrapessoal	214
Anexo 2 Atividades para Inteligências Múltiplas	215
1 Pesquisa de Atividades de IM	217

2	Inteligência Lingüística	217
2.1	Pesquisa das Atividades	217
2.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	219
3	Inteligência Lógico-matemática	221
3.1	Pesquisa das Atividades	221
3.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	223
4	Inteligência Espacial	225
4.1	Pesquisa das Atividades	225
4.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	227
5	Inteligência Musical	228
5.1	Pesquisa das Atividades	228
5.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	230
6	Inteligência Corporal-cinestésica	232
6.1	Pesquisa das Atividades	232
6.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	234
7	Inteligência Interpessoal	235
7.1	Pesquisa das Atividades	235
7.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	237
8	Inteligência Intrapessoal	239
8.1	Pesquisa das Atividades	239
8.2	Atividades para Ambientes Hiperímia	241
Anexo 3 Gardner e seu Legado		243