

Parte III

REFLEXOS DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

IMPLICAÇÕES SOCIAIS DOS OBJETOS EDUCACIONAIS CONSTRUÍDOS POR TUTORES EaD COM REFLEXOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**OTACILIO ANTUNES SANTANA | RAQUEL BERNARDO DE MELO
CLODOALDO DE LIMA | CARLA VALÉRIA DE MIRANDA COSTA DUARTE**

INTRODUÇÃO

Os Tutores em seus espaços de formação, aqui na sua relação com os alunos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), além de interagir, facilitar, motivar e mediar a construção do conhecimento sobre caminhos didáticos, constroem e sistematizam produtos, sistemas e técnicas para que seus alunos (licenciandos) apliquem esses em um dos espaços na cadeia do sistema educacional: Educação Básica.

Objeto Educacional seria uma ‘peça de quebra-cabeça’ (física ou metafísica) que ao se acomodar nos processos cognitivos individuais faz com que o indivíduo consolide algum conhecimento (VYGOTSKY, 1980; POLSANI, 2006). Esse objeto pode ser utilizado individualmente, porém, no contexto sócio interativo, possíveis questionamentos e repostas coletivos podem potencializar o ensino e o aprendizado. Exemplos de objetos educacional são um livro, um vídeo, um aplicativo, uma conversa, uma aula, uma história em quadrinhos, etc... A necessidade da construção de objetos educacionais se dá pela tradução didática da complexidade do conteúdo a ser lecionado, pela contextualização temporal, espacial e social do conhecimento, e pela aplicação da teoria.

Esses objetos podem ser construídos a atender uma ou mais demandas teóricas pedagógicas. As principais categorias teóricas pedagógicas descritas na literatura são: i) behaviorismo (investigação psicológica que procura examinar do modo mais objetivo o comportamento humano, com ênfase nos fatos objetivos: estímulos e reações, sem fazer recurso à introspecção; SKINNER, 1963); ii) cognitivismo (o estudo da consciência e da mente sobre a interação com o objeto; PIAGET, 1929); iii) construtivismo (foca no processo, no qual os alunos criam suas próprias estruturas mentais ao interagir com um ambiente e com um objeto; DUFFY, 1992); iv) teoria baseada em atividades (ação mediada por artefatos em uma atividade estruturada em um contexto sociocultural de regras que potencializem o desenvolvimento individual, a levar em consideração o estado histórico e a aprendizagem significativa de cada; VYGOTSKY, 1980); v) educação contextualizada (leva em consideração as interações e participações sociais, com ênfase nos relacionamentos interpessoais a envolver imitações e modelos; MERCER, 1989); vi) experiencial (a experiência como fundamento e transformação da aprendizagem; DEWEY, 1916); e, vii) teoria dos sistemas (concentra na aprendizagem organizacional, na modelagem do desenvolvimento dos alunos através de seus feedbacks; LAURILLARD, 1979).

A partir dessas teorias, os objetos são construídos, a depender da intencionalidade educacional e dos conteúdos a serem lecionados, sob a Natureza de ser informativo e formativo (Figura 14.1), em uma escala do aprendizado individual/sem reflexão para uma escala de aprendizado coletiva/com reflexão, respectivamente. O objeto educacional tem uma natureza individual quando o indivíduo é o próprio e principal objeto de aprendizagem; tem uma natureza social quando a aprendizagem é realizada no meio da interação social-ambiental; tem uma natureza da reflexão quando existe uma reflexão consciente e crítica sobre o processo educativo da experiência e das narrativas; tem uma natureza não reflexiva pelo processo da repetição de modelos, memorização, e o desenvolvimento de habilidades e capacidades de reprodução; tem uma natureza da informação é quando há a transmissão de um conteúdo acabado construído institucionalmente (não reflexão); e, tem uma natureza da formação quando leva em consideração a plasticidade de conceitos frente as experiências diretas, hipotetização, experimentação, vivências, e considerações narradas (reflexão) (CONOLE et al., 2004; GARCÍA-BARRIOCANAL et al., 2007).

Essa natureza implicará no formato (App/Software, Áudio Visual, Blogs/Sites, Físicos, e, Textos/Representações) e na temática transversal (Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, e, Pluralidade Cultural) do objeto a ser construído, a se pensar aqui o público-alvo: alunos e Docentes da Educação Básica (BRASIL, 1998).

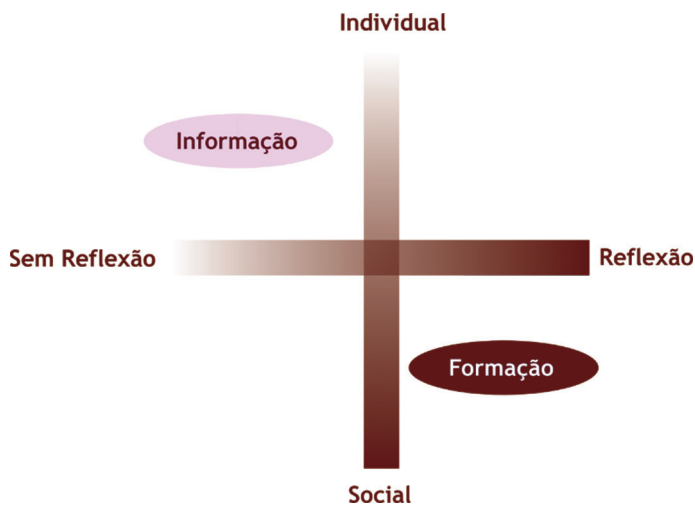


Figura 14.1. Cubo representativo da Natureza do Objeto Educacional construído.

Fonte: Adaptado de CONOLE et al., 2004.

Esses recursos didáticos podem ser classificados conforme a proposta de sua elaboração (IEEE, 2002): Aderência aos Temas Transversais (relação conceitual e consistência do fundamento teórico entre o objeto e sua aplicação); Ideia (representação simbólica frente a potência educacional); Pré-requisito (condição para se alcançar determinado fim educacional); Objetivo Educacional (fim educacional); Acessibilidade (possibilidade de aproximação); Restrição (imposição de limite ao público alvo); Nível Educacional; Nível de Habilidade (destreza no manuseio do objeto); Nível de Segurança (estado, qualidade ou condição de quem ou do que está livre de perigos, incertezas, assegurado de danos e riscos eventuais; situação em que nada há a temer); e, Competência (efetividade e eficiência para construção do conhecimento).

Os objetivos desse capítulo foram recuperar, classificar e avaliar a informação dos objetos educacionais produzidos pelos Tutores UAB direcionados para aplicação na Educação Básica; e contextualizar com as premissas pedagógicas.

MÉTODOS E ANÁLISE

Os objetos educacionais foram recuperados em seis repositórios de livre acesso (Tabela 14.1), e classificados e avaliados quanto a seu tipo (App/Software, Áudio Visual, Blogs/Sites, Físicos, e, Textos/Representações); quanto a sua temática principal transversal (Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, e, Pluralidade Cultural); quanto a sua natureza (Individual, Social, De Reflexão, De não Reflexão, De Informação e De Experiência); quanto a sua implicação social; e, quanto a sua proposta (Aderência aos Temas, Ideia,

Pré-requisito, Objetivo Educacional, Acessibilidade, Restrição, Nível Educacional, Nível de Habilidade, Nível de Segurança, e Competência) (BRASIL, 1998; CONOLE et al., 2004; GARCÍA-BARRIOCANAL et al., 2007; IEEE, 2002). Os objetos educacionais estudados foram os depositados de 2008 a 2017.

Tabela 14.1. Repositórios de Objetos Educacionais analisados, e seus respectivos endereços.

PORTAL	ENDEREÇO
Portal eduCapes	educapes.capes.gov.br/
Domínio Público	www.dominiopublico.gov.br/
Banco Internacional de Objetos Educacionais	objetoseducacionais2.mec.gov.br/
MERLOT II	www.merlot.org
OER Commons	www.oercommons.org/
Iniciativa Educação Aberta (REA)	www.aberta.org.br/

Dentro desse contexto, os recursos didáticos devem seguir as premissas pedagógicas, em que: i) a representação dos critérios pedagógicos deve distinguir entre a classificação fornecida pelo autor e as classificações feitas por outros; ii) a representação dos critérios pedagógicos deve permitir diferentes níveis de agregação do objeto descrito; iii) os critérios de classificação pedagógica devem permitir diferentes níveis de abstração na descrição dos recursos de aprendizagem; e, iv) os critérios de classificação pedagógica para recursos de aprendizagem devem ser avaliados em termos de consistência nos resultados dos processos de classificação.

RESULTADOS

187 objetos educacionais foram recuperados nos repositórios acadêmicos sistematizados e construídos pelos Tutores da Universidade Aberta do Brasil. A maioria (40%) dos objetos educacionais construídos foram em formato audiovisual, seguidos por blogs/sites (28%) (Figura 14.2A). O primeiro devido a adequação da linguagem ao público-alvo que o utilizará, a tradução da complexidade do conteúdo para um didatismo que atinja os adequados estádios de desenvolvimento dos estudantes da Educação Básica. O segundo, por essa geração, requerer um certo nível de interação e espaço para mostrar sua existência e seus gostos (atividade), mesmo que em formato de avatar, como ocorre nas redes sociais. Essa atividade é diferente da passividade parente de Textos e Objetos físicos. App/Software foram os de menor sistematização e criação devido a sua exigência de algumas competências enredadas.

Os temas transversais mais explorados foram o do meio ambiente (39%) e da saúde (37%), respectivamente (Figura 14.2B; Tabela 14.2). Temas que são mais consensuais quanto a sua hierarquia de prioridade e que tramita em várias classes sociais e visões religiosas, diferentemente, por exemplo, da questão da ‘orientação sexual’ e do ‘trabalho e consumo’.

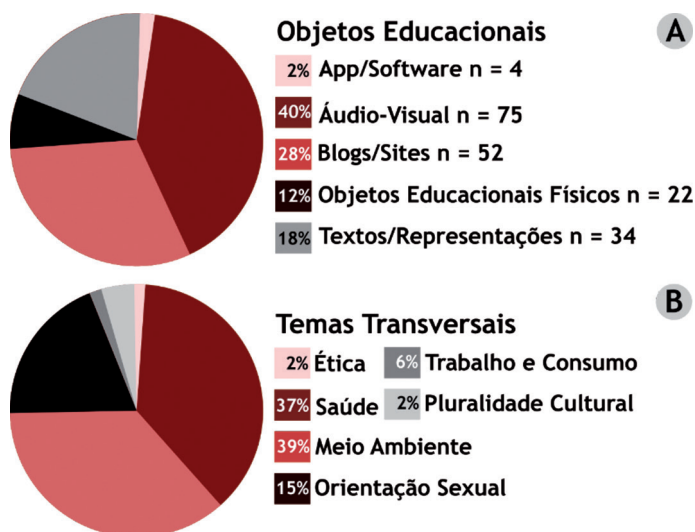


Figura 14.2. A) Objetos Educacionais produzidos pelos Tutores UAB/UFPE (n = 187), e, B) quais os Temas Transversais (BRASIL, 1998) abordados nos Objetos Educacionais.

Tabela 14.2. Implicações sociais dos objetos educacionais construídos pelos Tutores da Universidade Aberta do Brasil, seus tipos e temáticas.

ID	OBJETOS EDUCACIONAIS	TEMAS TRANSVERSAIS	IMPLICAÇÕES SOCIAL
1	App/Software	Saúde	Informações sobre Arboviroses
2	App/Software	Saúde	Jogos sobre Arboviroses
3	App/Software	Meio Ambiente	Relação Doenças e Ambiente
4	App/Software	Saúde	Informações sobre Hepatite
5	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Capacidade Populacional no Mundo
6	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Ecossistemas Urbanos
7	Áudio-Visual	Trabalho e Consumo	Portfólio e futuro
8	Áudio-Visual	Saúde	Estatística sobre Doenças Tropicais
9	Áudio-Visual	Saúde	Nutrição e produção
10	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Introdução a Desenvolvimento Sustentável

11	Áudio-Visual	Saúde	Eletrônica na Saúde
12	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Sensual, sexual e imaginação
13	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Tipos de Energia
14	Áudio-Visual	Ética	Conduta no Trânsito
15	Áudio-Visual	Trabalho e Consumo	Bem-estar no Trabalho
16	Áudio-Visual	Saúde	Terminologias Médicas
17	Áudio-Visual	Orientação Sexual	O fállico e o não fállico
18	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Reservas Globais de Produção Primária
19	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Princípios da Engenharia Ambiental
20	Áudio-Visual	Saúde	Ciclo do Estrógeno
21	Áudio-Visual	Pluralidade Cultural	Terreiros e Brasilidade
22	Áudio-Visual	Saúde	Migração e Saúde
23	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Jornada dos Naturalistas
24	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Organizações Ambientais
25	Áudio-Visual	Saúde	Presídios e Saúde
26	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Justiça Ambiental
27	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Consciência Ambiental
28	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Distribuição Energética
29	Áudio-Visual	Saúde	Tuberculose nos Vestiários
30	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Comportamento Sexual e Saúde
31	Áudio-Visual	Saúde	Direitos Humanos e Saúde
32	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Saúde Ambiental
33	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Poluição e Danos no DNA
34	Áudio-Visual	Saúde	Seguro saúde
35	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Mudanças na Biosfera
36	Áudio-Visual	Trabalho e Consumo	Equipamentos de Proteção Individual
37	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Biodiversidade e Conservação
38	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Fluxo de Energia e Água
39	Áudio-Visual	Saúde	Síndrome de Burnout
40	Áudio-Visual	Saúde	Saúde Pública vs. Saúde Individualizada
41	Áudio-Visual	Saúde	Doenças causadas por Radiação Solar
42	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Higiene e Doenças sexuais
43	Áudio-Visual	Ética	Regras e a Dúvida
44	Áudio-Visual	Meio Ambiente	AirData: Dados de Poluição do Ar
45	Áudio-Visual	Saúde	Cardiopatas
46	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Meninos, Meninas e ...

47	Áudio-Visual	Saúde	Pandemias
48	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Pescaria e Urbanização
49	Áudio-Visual	Saúde	Saúde Nutricional
50	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Conforto Térmico
51	Áudio-Visual	Saúde	Anticorpos e Imunidade
52	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Física do Solo
53	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Bioindicadores ambientais
54	Áudio-Visual	Trabalho e Consumo	Consume Verde
55	Áudio-Visual	Saúde	Escolas Saudáveis
56	Áudio-Visual	Saúde	Prevenção Prática
57	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Pornografia e Desejo
58	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Mitos das Mudanças Climáticas
59	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Fotossíntese e alimentação
60	Áudio-Visual	Saúde	Autismo é genético ou ambiental?
61	Áudio-Visual	Saúde	Doenças Urbanas
62	Áudio-Visual	Saúde	Saúde e Direitos humanos
63	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Conectando ao Sistema Natural
64	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Telhados Verdes
65	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Riscos Ambientais
66	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Objetos Sexuais e Dependência
67	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Tornados e Terremotos
68	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Prevenção do Câncer de Mama
69	Áudio-Visual	Saúde	Ciclo de Vida
70	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Vida Silvestre e Saúde
71	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Bebendo Água
72	Áudio-Visual	Saúde	Imigração e Saúde
73	Áudio-Visual	Trabalho e Consumo	Delivery e Sedentarismo
74	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Economia Ambiental
75	Áudio-Visual	Orientação Sexual	Felicidade Virtual
76	Áudio-Visual	Saúde	Comportamento Saudável
77	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Capitalismo e Preservação do Ambiente
78	Áudio-Visual	Meio Ambiente	Inteligência Verde
79	Áudio-Visual	Saúde	Insônia e Qualidade do Solo
80	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Produto Verde
81	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Copos Descartáveis
82	Blogs/Sites	Ética	Vermelho, Amarelo e Verde: Trânsito
83	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Vestimenta, Desejo e Respeito
84	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Lixo e seu Depósito

85	Blogs/Sites	Saúde	Plano de Saúde e Sanidade
86	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Doenças Venéreas e Transmissão
87	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Marés e Mangue
88	Blogs/Sites	Saúde	Calvície e Alimentação
89	Blogs/Sites	Trabalho e Consumo	Ergonomia
90	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Orgânicos e Lençóis Freáticos
91	Blogs/Sites	Saúde	Instabilidade Endócrina
92	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Gravidez e Libido
93	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Desmatamento e suas conseqüências
94	Blogs/Sites	Saúde	Elevador e Elevação de CO ₂
95	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Pimenta, chocolate e vinho
96	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Fertilização e Alimentação
97	Blogs/Sites	Saúde	Saúde e Globalização
98	Blogs/Sites	Saúde	Biologia dos Vetores de Doenças
99	Blogs/Sites	Saúde	Tsunami e doenças
100	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Remédios Públicos e DST
101	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Salinidade e Desertificação
102	Blogs/Sites	Saúde	Diagnóstico Médico Virtual
103	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Doenças Sexualmente Transmitidas
104	Blogs/Sites	Saúde	Rotinas Saudáveis
105	Blogs/Sites	Saúde	Imunização e higienização
106	Blogs/Sites	Saúde	Saúde e Bem-Estar
107	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Pegada Ecológica dos Pets
108	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Bioacumulação dos Peixes
109	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Herbicidas e os Répteis
110	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Investigando o Clima
111	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Comida orgânica
112	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Astrobiologia
113	Blogs/Sites	Trabalho e Consumo	Escravidão e Produção
114	Blogs/Sites	Saúde	Promoção da Saúde
115	Blogs/Sites	Saúde	Atividades Físicas
116	Blogs/Sites	Trabalho e Consumo	Burnout e depressão
117	Blogs/Sites	Pluralidade Cultural	Imigração e Descendência
118	Blogs/Sites	Saúde	Saúde e Neurose
119	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Conversão Catalítica
120	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Acidificação dos Rios
121	Blogs/Sites	Trabalho e Consumo	Ilusão da felicidade
122	Blogs/Sites	Saúde	Sedentarismo e Depressão
123	Blogs/Sites	Saúde	Política de Saúde e Classes Sociais
124	Blogs/Sites	Saúde	Prevenção Médica nas Escolas

125	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Fertilizantes nos Peixes
126	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Ciclagem de Nutrientes
127	Blogs/Sites	Saúde	Respiração Celular
128	Blogs/Sites	Orientação Sexual	Múltiplos Parceiros
129	Blogs/Sites	Orientação Sexual	O não compromisso sexual
130	Blogs/Sites	Meio Ambiente	Plantas rupestres
131	Blogs/Sites	Trabalho e Consumo	Doenças Imunes e Trabalho
132	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Cortar ou Não cortar: Plantas Daninhas
133	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Projeto de Vida
134	Objetos Educacionais Físicos	Orientação Sexual	LGBTT e suas narrativas
135	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Extinção da Fauna de Nossa Infância
136	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Aquecimento Local
137	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	CFCs e os desodorantes
138	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Valor Ambiental
139	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Nematódeos na Comida
140	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Prevenção do Alcoolismo
141	Objetos Educacionais Físicos	Orientação Sexual	Fluídos genitais
142	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Corredores de Conservação
143	Objetos Educacionais Físicos	Orientação Sexual	A primeira vez
144	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Toxicologia
145	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Alcoolismo e Dependência
146	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Relações Água e Solo
147	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Combustíveis Fósseis
148	Objetos Educacionais Físicos	Orientação Sexual	“Mães Solteiras”
149	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Clima e Saúde
150	Objetos Educacionais Físicos	Orientação Sexual	Gravidez na Adolescência

151	Objetos Educacionais Físicos	Trabalho e Consumo	Classes Sociais e Comportamento Induzido
152	Objetos Educacionais Físicos	Meio Ambiente	Qualidade do Ar
153	Objetos Educacionais Físicos	Saúde	Saúde Mental e Saúde Física
154	Textos/Representações	Meio Ambiente	Derretimento da Antártida
155	Textos/Representações	Meio Ambiente	Minimalismos e Veganismo
156	Textos/Representações	Saúde	Financiamento da Saúde
157	Textos/Representações	Orientação Sexual	Herpes
158	Textos/Representações	Saúde	Oncologia em Casa
159	Textos/Representações	Saúde	Saúde Espiritual
160	Textos/Representações	Pluralidade Cultural	Carnaval
161	Textos/Representações	Saúde	Tabaco, Fumo e Cannabis
162	Textos/Representações	Orientação Sexual	Abstinência
163	Textos/Representações	Orientação Sexual	Fetichismo e Não Fetichismo
164	Textos/Representações	Saúde	Vícios e Morte
165	Textos/Representações	Meio Ambiente	Levantamento da Biodiversidade
166	Textos/Representações	Meio Ambiente	Represas e Barragens Naturais
167	Textos/Representações	Saúde	Biópsia e Diagnósticos
168	Textos/Representações	Meio Ambiente	Natureza Imaginária
169	Textos/Representações	Meio Ambiente	Sucessão das Plantas
170	Textos/Representações	Saúde	Câncer de Pele
171	Textos/Representações	Trabalho e Consumo	Sindicatos e Política alienante
172	Textos/Representações	Orientação Sexual	Doenças Pélvicas
173	Textos/Representações	Saúde	Criação das Doenças
174	Textos/Representações	Orientação Sexual	Descendência e Ascendência
175	Textos/Representações	Pluralidade Cultural	Os condomínios urbanos
176	Textos/Representações	Ética	Instância de Razão Social
177	Textos/Representações	Meio Ambiente	Comércio do Carbono
178	Textos/Representações	Meio Ambiente	Evolução das Paisagens
179	Textos/Representações	Meio Ambiente	Biocombustíveis
180	Textos/Representações	Saúde	Geriatrics e Qualidade de Vida
181	Textos/Representações	Saúde	Dieta e Valores Morais
182	Textos/Representações	Saúde	Resíduos Domiciliares e Doenças
183	Textos/Representações	Orientação Sexual	Gênero e Sexualidade
184	Textos/Representações	Meio Ambiente	Micorrizas como Bioindicadores
185	Textos/Representações	Saúde	Desigualdades e Deficiências físicas
186	Textos/Representações	Saúde	Comer Frutas e Saladas
187	Textos/Representações	Saúde	Saúde Dental e Saúde Física

Os objetos educacionais construídos, quanto a sua natureza (Tabela 14.3), receberam pesos maiores pelo caráter social (> 7,2) e reflexivo (> 7,3), natureza exigida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em suas avaliações. Porém, eles foram mais informativos (> 5,5) do formativos, ou seja, buscavam mais a transmissão do conhecimento do que sua construção emancipativa.

Tabela 14.3. Resultado médio na escala Likert (de 1 = não representa a Natureza a 10 = representa totalmente a Natureza) avaliados por docentes da Educação Básica (n = 103), na classificação quanto a Natureza do Objeto Educacional (CONOLE et al., 2004; GARCÍA-BARRIOCANAL et al., 2007) produzido pelos Tutores UAB/UFPE.

OBJETOS EDUCACIONAIS	NATUREZA					
	INDIVIDUAL	SOCIAL	DE REFLEXÃO	DE NÃO REFLEXÃO	DE INFORMAÇÃO	DE FORMAÇÃO
App/Software	2,78	7,22	9,46	0,54	5,67	4,33
Áudio Visual	0,15	9,85	7,38	2,62	8,75	1,25
Blogs/Sites	1,04	8,96	7,45	2,55	6,59	3,41
Físicos	0,11	9,89	7,09	2,91	9,69	0,31
Textos/Representações	1,51	8,49	8,89	1,11	9,47	0,53

Quanto a proposta do Objeto Educacional, todos os 187, receberam pesos acima de 7, a mostrar que os Tutores de forma técnica, prática ou intuitiva, construíram os objetos sob os critérios de qualidade e efetividade do seu uso quanto a sua finalidade (Figura 14.4).

Tabela 14.4. Resultado médio na escala Likert (de 1 = não consecução da Proposta a 10 = consecução totalmente da Proposta) avaliados por docentes da Educação Básica (n = 103), na classificação quanto a Proposta do Objeto Educacional (IEEE, 2002) produzido pelos Tutores UAB/UFPE.

OBJETOS EDUCACIONAIS	PROPOSTA									
	ADERÊNCIA AOS TEMAS	IDEIA	PRÉ-REQUISITO	OBJETIVO EDUCACIONAL	ACESSIBILIDADE	RESTRIÇÃO	NÍVEL EDUCACIONAL	NÍVEL DE HABILIDADE	NÍVEL DE SEGURANÇA	COMPETÊNCIA
App/Software	8,47	8,52	9,55	9,18	8,94	9,83	7,88	9,43	7,56	9,59
Áudio Visual	7,40	9,37	9,42	7,47	7,86	9,09	8,74	8,78	9,99	8,92
Blogs/Sites	7,42	9,66	9,30	8,96	7,78	8,77	9,45	9,84	7,69	8,77
Físicos	9,19	8,74	9,82	8,43	8,32	7,35	7,24	8,75	7,72	7,75
Textos/ Representações	8,02	9,98	9,79	9,94	7,15	7,73	9,36	7,95	7,47	7,17

CONSOLIDAÇÃO

Os objetos educacionais construídos pelos Tutores da Universidade Aberta do Brasil, de 2008 a 2017, e recuperados nos repositórios acadêmicos, se enquadraram nos auspícios do tipo, da temática, da natureza, da proposta, e das premissas pedagógicas esperados pela CAPES na sua utilização na Educação Básica. A perspectiva é que os próximos objetos educacionais sejam mais formativos no sentido de permitir a interação com conteúdo, produção de hipótese, e realce da incompletude e do inacabamento da teoria frente a sua práxis e poesia.

REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

Conole, G.; Dyke, M.; Oliver, M.; Seale, J. Mapping pedagogy and tools for effective learning design. *Computers and Education*, v. 43, n. 1–2, p. 17–33, 2004. DOI: 10.1016/j.compedu.2003.12.018

Dewey, J. **Democracy and education**. New York: Macmillan. 1916.

Duffy, T.; Jonassen, D. H. (Eds.). **Constructivism and the technology of instruction: A conversation**. Hillsdale: Erlbaum. 1992.

GARCÍA-BARRIOCANAL, E.; SICILIA, M.-A.; LYTRAS, M. Evaluating pedagogical classification frameworks for learning objects: A case study. *Computers in Human Behavior*, v. 23, n. 6, p. 2641-2655, 2007. DOI: 10.1016/j.chb.2006.08.001

IEEE Learning Technology Standards Committee. Learning object metadata (LOM), final draft standard. *IEEE 1484.12.1-2002*. 2002.

LAURILLARD, D. The processes of student learning. *Higher education*, v. 8, n. 4, p. 395-409, 1979. DOI: 10.1007/BF01680527

MERCER, C. D.; MERCER, A. R. **Teaching students with learning problems**. London: Merrill Publishing. 1989.

Piaget, J. **The child's conception of the world**. London: Routledge. 1929.

POLSANI, P. R. Use and abuse of reusable learning objects. *Journal of Digital Information*, v. 3, n. 4, 2006.

SKINNER, B. F. Operant behavior. *American Psychologist*, v. 18, n. 8, p. 503, 1963. DOI: 10.1007/978-1-4419-1428-6_992

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society: The development of higher psychological processes**. Cambridge: Harvard university press. 1980.

