

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
E TECNOLÓGICA
CURSO DE MESTRADO

ETIANE VALENTIM DA SILVA

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA AVALIAÇÃO DA
APRENDIZAGEM EM CURSOS DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA ON-LINE

RECIFE

2010

ETIANE VALENTIM DA SILVA

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA AVALIAÇÃO DA
APRENDIZAGEM EM CURSOS DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA ON-LINE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Fatima Maria Leite Cruz

RECIFE

2010

Silva, Etiane Valetim da

As representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de licenciatura em matemática on line/ Etiane Valentim da Silva. – Recife : O Autor, 2010.

183 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CE. Educação, 2010.

Inclui apêndices

1. Professores - formação. 2. Educação a distância. 3. Formação docente de matemática. 4. Avaliação da aprendizagem. I. Título.

**37
378**

**CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)**

**UFPE
CE2010-39**

ETIANE VALENTIM DA SILVA

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA AVALIAÇÃO DA
APRENDIZAGEM EM CURSOS DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA ON-LINE

COMISSÃO EXAMINADORA:

1º Examinador / Presidente
Profa. Dra. Fatima Maria Leite Cruz - UFPE

2º Examinador
Profa. Dra. Maria da Conceição Carrilho de
Aguar – UFPE – MESTRADO EM
EDUCAÇÃO

3º Examinador
Profa. Dra. Patrícia Smith Cavalcanti – UFPE
- EDUMATEC

Recife, 31 de Março de 2010.

DEDICATÓRIA

Ao Deus Eterno, força infinita que rege o universo e que cuida de todos os seres que nele habitam. Pois, por mais que os caminhos da ciência não se encontrem, muitas vezes, com os da fé, sei que me tens dado forças – mais do que físicas – morais e espirituais, igualmente necessárias para que eu possa ter conquistado mais uma etapa feliz em minha existência.

AGRADECIMENTOS

À Deus, o todo poderoso, razão de minha existência e a quem entreguei os caminhos de minha vida.

A minha amada e companheira mãe Terezinha, pelo apoio constante e incentivo ao meu crescimento pessoal e profissional, e que mesmo sem dominar os saberes da academia, possui outros igualmente necessários à minha caminhada.

Ao meu esposo Denilson Antônio, pela paciência e compreensão das minhas “ausências”, me incentivando a continuar em busca de meus objetivos e sonhos e me dando carinho e companheirismo nos momentos em que mais precisava.

As minhas irmãs Geazí, Jemima e Gersonita, bem como aos meus sobrinhos Matheus, Maysa, Caio César e Maria Clara, pela corrente de apoio que sempre formaram em torno de meus projetos.

À Profa. Fatima Cruz pela orientação competente, possibilitando minha autonomia e, principalmente, sugerindo encaminhamentos e correções tão necessárias para que o meu trabalho pudesse ser concluído.

Aos meus professores de curso pelas palavras e gestos de incentivo, especialmente Auxiliadora Padilha (Dora), Carlos Eduardo e Sérgio Abranches.

Aos meus colegas do mestrado, especialmente Iracema Pimentel, Mirella Cysneiros e Kátia Cilene pelas conversas sempre motivadoras e pela forma solidária que disponibilizaram leituras para o enriquecimento desse estudo.

Em especial, a minha amiga Viviane De Bona, pelo incentivo e companheirismo no estudo da teoria, nas discussões das atividades de campo e, principalmente, na utilização do software Trideux Mots que serviu para o processamento e análise fatorial de correspondência dos dados do questionário de associação livre de palavras.

À Bruna Tarsila, minha amiga e principal incentivadora para que eu pudesse fazer o curso de mestrado. Valeu amiga por acreditar em mim, me dar força e disponibilizar seu tempo, tão concorrido, para me ajudar e me aconselhar.

À Alessandra Roberta, amiga-irmã, que mesmo tão longe sempre me motiva para os estudos acreditando no meu potencial, bem como a Ana Lúcia Borba que me dá “aquela mãozinha” sempre que preciso.

À professora Clarissa Martins, que me iniciou nos caminhos da pesquisa educacional e me mostrou a importância da ética e do rigor na investigação científica.

À professora Eliete Santiago, pelo exemplo de pessoa e de profissional, bem como por me incentivar a continuar meus estudos.

Às professoras Patrícia Smith e Conceição Carrilho, pelas valiosas contribuições no processo de qualificação.

Às instituições onde realizei meu trabalho de campo, especialmente aos professores-formadores e licenciandos em Matemática on-line, que se dispuseram a participar desta pesquisa me aceitando em seus cotidianos – e de certa maneira, em suas vidas -, pelo apoio e compreensão e pela forma atenciosa com que me trataram.

À Juliana e Éber, professores-formadores das instituições investigadas, que muito me ajudaram nos contatos e visitas aos pólos de apoio presencial dos cursos de Matemática on-line oferecidos pela UFRN e CEFET-PE (IFPE), respectivamente.

As minhas diretoras Ana Cristina e Marília Carvalho, pelo apoio e compreensão constante, bem como às minhas colegas de trabalho, especialmente Carmita, Simone, Queila, Luzenilda, Silvana, Emanuela e Rotichilda que souberam entender minha ausência e me deram aquela força sempre que precisava.

À Secretaria de Educação do município do Recife, pela dispensa de minhas atividades profissionais para a realização de meus estudos.

Primeiro, é preciso sonhar, depois acreditar, acreditar muito no sonho que sonhar. E de repente... Acontecerá, o sonho se realizará! Chegará, assim, sem anúncio, com prenúncio de quem quer ficar, e ficará! Mas primeiro, é preciso sonhar, depois acreditar no sonho, investir nele, para que ele possa vir a ser um sonho real. Porque ser é ainda melhor, muito melhor, muito melhor do que apenas sonhar. E é por sonhos que nos tornamos vida. E é por sonhos que construímos realidade.

(Edmar Henrique Rabelo)

RESUMO

O estudo focalizou as representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de formação docente em Matemática, na modalidade on-line, considerando o contexto sócio-cultural da atualidade marcado por crescente presença tecnológica associada à complexidade e polêmica da avaliação da aprendizagem. Tivemos como referência, no campo teórico da avaliação da aprendizagem, os estudos de Bonniol & Vial (2001), Hadji (2001), Hoffman (2001) e Silva (2003), e como aporte teórico-metodológico a Teoria das Representações Sociais (MOSCOVICI, 1961), que trata do senso comum e dos sentidos e idéias compartilhadas que movimentam o comportamento e ações dos indivíduos em seu contexto social. O campo empírico da pesquisa foram os pólos de apoio presencial da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e do Centro Federal de Educação Tecnológica localizados em Pernambuco. Como procedimentos metodológicos, adotamos a análise documental, a aplicação de questionários de associação livre de palavras, com as expressões indutoras: “avaliação da aprendizagem”, “avaliação em EaD”, “avaliação no Moodle” e “avaliação de Matemática”, a hierarquização do campo semântico e a análise de relatos espontâneos. No processamento dos dados fizemos uso do software Trideux Mots e da análise temática de Bardin (1977). Os resultados revelaram que a representação social da avaliação da aprendizagem no contexto da formação docente on-line aparece com ambiguidades, relacionada aos *aspectos cognitivos*, com sentido classificatório e de verificação de resultados; *sócio-afetivos* na conotação do medo e da punição; e, *pedagógicos*, na preocupação com o planejamento, análise, mediação e reflexão na avaliação. Ficou evidente o compartilhamento de um repertório atualizado, mas também uma diversidade de concepções, bem como a indicação de mudanças, ainda que lenta, de uma visão da avaliação classificatória para, uma outra que acontece continuamente ao longo do processo de ensino e de aprendizagem.

Palavras-chaves: Representações Sociais, Avaliação da Aprendizagem, Formação Docente de Matemática, Educação On-line.

ABSTRACT

The study focalized the social representations of the evaluation of the learning in courses of educational formation in Mathematics, in the modality on-line, considering the partner-cultural context of the actuality marked by increasing technological presence associate to the complexity and polemic of the evaluation of the learning. We had as reference, in the theoretical field of the evaluation of the learning, the studies of Bonniol & Vial (2001), Hadji (2001), Hoffman (2001) and Silva (2003), and as it enter a port theoretician-methodological the Theory of the Social Representations (MOSCOVICI, 1961), which care for the common sense and of the senses and shared ideas that move the behavior and individuals' actions in his social context. The empiric field of the research were the support presencial polar regions of the Federal University of Rio Grande do Norte and of the Federal Center of Technological Education located in Pernambuco. Like methodological procedures, we adopt the documental analysis, the questionnaires application of word free association, with the inductors expressions: "evaluation of the learning", "evaluation in EaD", "evaluation in the Moodle" and "Mathematics evaluation", the hierarchization of the semantic field and the analysis of spontaneous reports. In the processing of the data we did use of the software Trideux Mots and Bardin's thematic analysis (1977). The results revealed that the social representations of the evaluation of the learning in the context of the educational formation on-line appears with ambiguity, related to the *cognitive aspects*, with sense classifying and of verification of results; *partner-affective* in the connotation of the fear and of the punishment; and, *pedagogical* in the preoccupation with the planning, analysis, mediation and reflection in the evaluation. It was evident share of an up-to-date repertoire, but also a conceptions diversity, as well as the changes indication, although slow, of a vision of the classifying evaluation for, one, other that happens continually along the I prosecute of teaching and of learning.

Words-keys: Social representations, Evaluation of the Learning, Educational Formation of Mathematics, Education On-line.

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 01: Totalização e distribuição dos questionários aplicados aos alunos .	86
Tabela 02: Totalização e distribuição dos questionários aplicados aos professores-formadores	86
Tabela 03: Campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “avaliação” com frequência maior ou igual a 4	91
Tabela 04: Campo Semântico das Palavras Associadas á Expressão Indutora “avaliação de Matemática” com frequência maior ou igual a 4	93
Tabela 05: Campo Semântico Das Palavras Associadas à Expressão Indutora “avaliação em EaD” com frequência maior ou igual a 4	94
Tabela 06: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação” com frequência maior ou igual a 4	118
Tabela 07: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação em EaD” com frequência maior ou igual a 4	121
Tabela 08: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação no Moodle” com frequência maior ou igual a 4	122
Tabela 09: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação de Matemática” com frequência maior ou igual a 4	124
Tabela 10: Hierarquização das palavras mais recorrentes pelos participantes em cada expressão indutora	126
Tabela 11: Quantitativo das palavras hierarquizadas, a partir do campo semântico da avaliação da aprendizagem, em ordem decrescente de escolha	127

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Momentos da Avaliação	54
Figura 02: Tela de Instalação de um curso no Moodle	97
Figura 03: Tela Inicial de acesso a um curso no Moodle	98
Figura 04: Página principal de um curso no Moodle	99
Figura 05: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação da aprendizagem” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional	129
Figura 06: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação da aprendizagem” considerando como variáveis fixas gênero, idade e período no curso EaD	131
Figura 07: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação em EaD” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional	132
Figura 08: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação em EaD” considerando como variáveis fixas gênero, idade e período no curso	133
Figura 09: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação no Moodle” considerando como variáveis fixas gênero e idade	134
Figura 10: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação de Matemática” considerando como variáveis fixas gênero e idade	136
Figura 11: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores-formadores à expressão indutora “avaliação da aprendizagem” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional	137
Figura 12: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores à expressão indutora “avaliação em EaD” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional	139
Figura 13: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores à expressão indutora “avaliação no Moodle” considerando como variáveis fixas gênero e idade	140
Figura 14: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores à expressão indutora “avaliação de matemática” considerando como variáveis fixas gênero e idade	141

LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 01: Dimensões das Representações Sociais da Psicanálise	60
Quadro 02: Características do sistema central e do sistema periférico de uma representação	75
Quadro 03: Perfil dos sujeitos da pesquisa.....	82
Quadro 04: Caracterização das Ferramentas do Moodle	101

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AFC – Análise Fatorial de Correspondência

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CEFET-PE – Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

CONSEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

EaD – Educação a Distância

EP – Elementos Periféricos

IFPE – Instituto Federal de Educação (antigo CEFET-PE)

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MOODLE - Modular Object Oriented Distance Learning

NC – Núcleo Central

RS – Representações Sociais

TIC's – Tecnologias da Informação e Comunicação

TRS – Teoria da Representação Social

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

PCLICMATUFRN – Projeto de Curso de Licenciatura em Matemática da
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
Contexto e motivação	16
Caracterizando a educação a distância: contexto e história.....	21
Conceituando Educação a Distância	26
A Educação a Distância no contexto da legislação brasileira	28
O Uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na educação a distância on-line	31
A Formação docente em matemática frente às demandas do contexto social atual	34
CAPÍTULO I - A avaliação da aprendizagem escolar: por uma possível caracterização	39
1.1 Conceituando a avaliação da aprendizagem: alguns pressupostos	39
1.2 A avaliação da aprendizagem ao longo do processo sócio-histórico: refletindo sobre os modelos avaliativos ao longo da história	40
1.3 A funcionalidade da avaliação no processo educacional	44
1.4 Instrumentos avaliativos na prática pedagógica	46
1.5 A avaliação na legislação educacional	47
1.6 A avaliação da aprendizagem na educação a distância: interfaces de um processo	49
CAPÍTULO II - A Teoria das Representações Sociais: fundamentos teórico-metodológicos e contribuições para a compreensão do fenômeno avaliativo	56
2.1 O estudo das Representações Sociais: algumas proposições iniciais	56
2.2 A Teoria das Representações Sociais: surgimento e desenvolvimento no processo sócio-histórico	58
2.3 Conceituando Representações Sociais	62
2.4 A formação do processo representacional	67
2.5 A funcionalidade das Representações Sociais	70
2.6 Os desdobramentos da “grande teoria”: as abordagens histórico-cultural, societal e estrutural	71
2.7 As contribuições e importância da “grande teoria” para as ciências humanas e para a compreensão do fenômeno avaliativo	77
CAPÍTULO III - Os rumos da pesquisa: em busca das Representações Sociais sobre a avaliação da aprendizagem no contexto on-line	80
3.1 Localização, seleção e caracterização do campo empírico e dos sujeitos investigados	81
3.2 Considerações sobre as estratégias metodológicas no estudo das Representações Sociais	83
3.3 A construção dos dados em diferentes fases: instrumentos de coleta e análise dos dados	84
3.4 O estudo piloto: aproximações do campo empírico e validação dos instrumentos de pesquisa	89
CAPÍTULO IV - As Representações Sociais da avaliação da aprendizagem: sentidos e significados no contexto on-line	95
4.1 As representações da avaliação nos cursos de formação a distância on-	

line: desdobramentos da análise documental	95
4.1.1 O Ambiente Virtual Moodle: Fundamentos e Proposições	96
4.1.2 Análise do projeto do curso de licenciatura em Matemática na modalidade da Educação a Distância – UFRN	102
4.1.2.1 A Avaliação da aprendizagem no projeto de Curso de Licenciatura em Matemática da UFRN	109
4.1.3 O plano de curso resumido e a regulamentação didática dos cursos de Educação a Distância oferecidos pelo CEFET-PE (IFPE)	112
4.2 A análise do campo semântico da avaliação: o universo e os sentidos do fenômeno avaliativo no contexto on-line	116
4.2.1 Campo semântico associado à expressão indutora “avaliação”.....	117
4.2.2 Campo semântico associado à expressão indutora “avaliação em EaD”	121
4.2.3 Quanto à expressão indutora “avaliação no Moodle”	122
4.2.4 Quanto à expressão indutora “avaliação de Matemática”	123
4.3 A hierarquização da recorrência do campo semântico da avaliação	125
4.4 Tratamento estatístico dos dados: uso do software Trideux Mots	128
4.5 Os relatos espontâneos e a construção das representações sociais da avaliação da aprendizagem	142
4.5.1 O sentido conservador na avaliação da aprendizagem	143
4.5.1.1 A avaliação como verificação	144
4.5.1.2 Avaliação como punição	147
4.5.1.3 Avaliação aleatória ou por sorte	148
4.5.1.4 Avaliação e autoria docente	149
4.5.1.5 O sentido de injustiça na avaliação	150
4.5.2 O sentido emancipatório da avaliação da aprendizagem	151
4.5.2.1 A avaliação e sua relação com o planejamento	152
4.5.2.2 A avaliação como reorientadora do processo de ensino e de aprendizagem	152
4.5.2.3 A avaliação como processo e/ou relacionada à aprendizagem	153
4.6 O núcleo das representações sociais da avaliação da aprendizagem no contexto on-line: em busca de algumas aproximações	156
CONSIDERAÇÕES FINAIS	157
REFERÊNCIAS	162
APÊNDICES	169
APÊNDICE A - Termo de consentimento e livre esclarecimento	170
APÊNDICE B - Questionário de associação livre (Piloto)	171
APÊNDICE C - Questionário de associação livre de palavras (Pesquisa - Aluno)	172
APÊNDICE D - Questionário de associação livre de palavras (Pesquisa - Professor-formador)	173
APÊNDICE E - Roteiro do questionário de hierarquização (Aluno)	174
APÊNDICE F - Campo semântico das palavras mais recorrentes no questionário de associação livre de palavras (Aluno)	175
APÊNDICE G - Questionário de hierarquização das Palavras mais recorrentes no questionário de associação livre (Aluno)	176
APÊNDICE H - Roteiro do questionário de hierarquização (Professor- formador)	178
APÊNDICE I - Campo semântico das palavras mais recorrentes no questionário de associação livre de palavras (Professor-formador)	179
.....	

APÊNDICE J - Questionário de hierarquização das palavras mais recorrentes no questionário de associação livre (Professor-formador)	180
APÊNDICE K - Codificação das variáveis consideradas na amostra (Aluno)	181
APÊNDICE L - Codificação das variáveis consideradas na amostra (Professor-formador)	182

INTRODUÇÃO

A revolução provocada pelos meios de comunicação de massa e a difusão dos saberes científicos e técnicos transformam os modos de pensamento e criam conteúdos novos (MOSCOVICI, 2001, p. 61)

O presente estudo situa, como seu campo de investigação, a formação docente em Matemática na modalidade da Educação a Distância on-line, e objetivou apreender as representações sociais da avaliação da aprendizagem e compreender os significados compartilhados por estudantes em formação inicial e seus professores-formadores.

Partimos do pressuposto de que existem crenças compartilhadas pelos grupos sobre a avaliação da aprendizagem, inclusive na modalidade EaD, e tais sistemas de referência influem nos processos de ensino e de aprendizagem, na formação inicial do professor, e nas práticas dos que já atuam como docente, uma vez que esta retroalimenta o processo educativo. Nesse sentido, caracterizamos a prática avaliativa nos modelos teórico-metodológicos, instrumentos e legislação específica dos cursos, e identificamos as representações sociais construídas e expressas pelos sujeitos investigados na intenção de compreender possibilidades e/ou alternativas da avaliação da aprendizagem on-line.

Contexto e motivação

O advento da “sociedade da informação” faz parte do nosso cotidiano e altera os modelos de organização e funcionamento das sociedades suscitando mudanças em todas as esferas da vida social: o trabalho, a cultura, a educação, a política, a economia, dentre outros. O uso do computador nos diversos ramos de atividade humana, o desenvolvimento das redes telemáticas e a crescente globalização da economia são, por muitos, consideradas como eixos do fim da era industrial e o início de uma “nova era”, na qual a informação e o conhecimento aparecem como fatores de desenvolvimento.

Estas mudanças têm exigido que os sujeitos sociais e a escola sejam capazes de se inter-relacionarem de forma crítica, criativa e autônoma, sabendo

lidar com as diversas demandas, entre estas, as tecnologias e a comunicação de massa, sobretudo as que invadem o mundo atual, porque trazem diferentes encaminhamentos para a prática pedagógica. Nesse sentido, Freitas (1991) destaca que a escola não é uma ilha contornada pela sociedade, isto é, não é plenamente determinada por esta, porém, não está isenta de sua ascendência e demandas.

Uma vez que o processo educativo se relaciona intimamente com o contexto social e que este varia conforme suas finalidades, contextos e sujeitos, parece-nos evidente a necessidade de compreensão do fenômeno educativo, das relações interpessoais travadas na escola, e dos processos avaliativos desenvolvidos na prática pedagógica.

No que se refere à avaliação da aprendizagem esta tem sido permeada por posturas avaliativas diversas conforme as concepções de sociedade, de sujeito e de aprendizagem, de instituições e de profissionais. Nessa direção, Luckesi (2001) afirma que a avaliação é um processo que “não se dá nem se dará num vazio conceitual, mas sim dimensionada por um modelo teórico de mundo e, conseqüentemente, de educação que possa ser traduzido em prática pedagógica” (p.28).

Nesse sentido, a introdução de novas tecnologias na educação aparece como um imperativo quer da dinâmica social e cultural, quer pelo fato de muitos paradigmas pedagógicos terem se tornados obsoletos face aos novos meios de armazenamento e difusão da informação e do conhecimento. Assim, a educação escolar, em todas as suas modalidades se vê influenciada por esse contexto em que o uso é cada vez mais crescente de novas tecnologias, o que redefine as concepções e ações da prática pedagógica e do fazer avaliativo.

Sobre esse aspecto Paulo Freire (1996) chama a nossa atenção da necessidade de sermos homens e mulheres do nosso tempo, o que requer que empregemos, no ato educativo, todos os recursos disponíveis para dar o grande salto que nossa educação exige. Este sentido ampliado do processo educativo requer um aprofundamento permanente na formação de professores e nas suas concepções de educação e de procedimentos didático-pedagógicos.

Valente (2001) destaca que a entrada dos computadores na educação acontece, concomitantemente, com a necessidade de se repensar os rumos da escola e o papel do professor, pois, não podemos acreditar que a simples inserção

dos computadores no universo escolar irá resolver os problemas da educação atual. O computador não é a primeira tecnologia a ser introduzida no ambiente escolar e, como as demais, não será sozinha, a solução para os problemas da educação.

Nessa linha de discussão, Depresbiteris (2002) destaca que as “novas formas” de comunicação e aprendizagem suscita a reflexão sobre a prática pedagógica, a formação docente e a avaliação da aprendizagem.

Nessa tentativa, nas últimas décadas, há um intenso movimento de discussão sobre a avaliação da aprendizagem no âmbito nacional e internacional. O processo avaliativo aparece, ainda, como elemento de discussão e mudanças, devido a crescente expansão de cursos on-line, os quais requerem uma nova orientação para compreender a cultura avaliativa presente nesses contextos e suas implicações na formação de professores.

Diversos autores (SARMENTO, 1997; SAUL, 2000; ESTEBAN, 2001), destacam que, freqüentemente, são fomentadas pesquisas e revisões das práticas avaliativas na busca de novas formas de compreender o trato dos seus significados na prática pedagógica, que dada a sua mobilidade se modificam e se atualizam pelas demandas sociais, culturais e políticas.

Nessa direção, Villas Boas (1993) registrou a importância de se realizarem estudos que revelem a face oculta da avaliação, uma vez que esta encerra aspectos dissonantes entre os seus objetivos proclamados e aqueles exercidos, fazendo, muitas vezes o aluno afastar-se da escola.

Entretanto, ao mergulhar no campo teórico da avaliação da aprendizagem, especificamente, identificamos que este é um assunto de grande polêmica e controvérsias entre alunos, professores, diretores e especialistas, ligados direta ou indiretamente ao processo de ensino e de aprendizagem, pois se constata que as posições geralmente são radicais, visto que alguns defendem a avaliação como se ela significasse a resolução de todos os problemas educacionais, enquanto outros, a atacam relegando a esta, aspectos pejorativos que desconsideram seu importante papel de informação e orientação do processo de ensino.

Sobre esse aspecto Depresbiteris (1989) afirma que discutir a avaliação da aprendizagem é um tema difícil devido às posições radicais, que ora defendem e

estão a favor do ato avaliativo, ou ora, estão contra essa prática no processo de ensino e aprendizagem.

Presenciamos, como professora da Educação Básica e tutora em cursos a distância, uma extensa gama de variáveis que a avaliação abarca, desde as que se referem à macroaspectos socioeconômicos e, sobretudo, políticos, até as que se relacionam à aspectos metodológicos mais específicos, ligados à definição de critérios, elaboração de instrumentos, formas de análise e interpretação de resultados.

Tal polêmica fica ainda mais evidente, se é considerado o contexto da educação a distância, a qual teve seus processos, instrumentos e sujeitos modificados em função do contexto e da legislação em cada momento histórico. Nessa perspectiva, a crescente expansão da EaD, tem despertado a necessidade de compreensão sobre a configuração dessa modalidade de ensino, considerando seus aspectos políticos e pedagógicos, bem como suas estratégias pedagógicas e avaliativas.

Na modalidade da educação a distância, os processos de ensino e de aprendizagem se diferenciam, tanto na produção e uso do conhecimento, quanto na avaliação da aprendizagem, exigindo-se variados instrumentos que possibilitem estabelecer uma avaliação contínua do processo educativo e de seu alcance (BAIRRAL, 2007; SILVA, 2003).

É nesse sentido, que Cerny e Ern (2001) indicam a importância dessa discussão ao afirmarem que o fato da Educação a Distância, e especialmente a educação on-line, lidar com tecnologias das mais sofisticadas, não tem assegurado igual avanço nos modelos pedagógicos de ensino e, menos ainda, na pedagogia da avaliação da aprendizagem.

Assim, e entendendo que a avaliação da aprendizagem é parte inerente ao processo educativo, consideramos pertinente a reflexão sobre esta temática no sentido de contribuir para orientação e/ou reorientação da práxis pedagógica no contexto da formação docente de Matemática em EaD on-line, a qual vem se popularizando e alcançando grande parte da população brasileira em todos os níveis e modalidades de ensino.

Nesse sentido, a relevância de se investigar a formação de professores de Matemática a distância se justifica, principalmente, pela implantação e expansão de

políticas públicas de formação de professores na modalidade de EaD e os índices, ainda significativos, de professores em exercício que não têm a formação superior na área. Além disso, diversos autores e pesquisadores da área de Educação Matemática e EaD, dentre eles Borba (2004) , apontam que já existem licenciaturas em Matemática a distância e que merecem ser investigadas.

Assim, o olhar sobre a realidade da formação docente em contextos on-line nos impulsiona a procurar compreender: quais as representações sociais da avaliação construídas pelos alunos e professores-formadores¹ dos cursos de licenciatura em Matemática, na modalidade da educação à distância on-line?

Considerando que existem particularidades dos instrumentos e dos significados atribuídos à avaliação no contexto on-line, especificamente no ambiente virtual Moodle ², perguntamos: Existem diferenciações quando estas são cotejadas com a avaliação presencial? Quais os sentidos compartilhados por professores e alunos do curso de Licenciatura em Matemática sobre a avaliação da aprendizagem na modalidade da educação à distância on-line?

A nossa preocupação em desvelar as representações sociais da avaliação da aprendizagem em EaD decorre, também, do fundamento de que estas constituem um conteúdo de análise relevante e, ainda, são poucos os estudos que tratam dessa temática. Esse interesse decorre, ainda, de nossa experiência no processo de formação inicial e, mais recentemente, da aproximação com a tutoria virtual em cursos de formação em EaD ³, tendo sido possível participar das discussões e problemáticas vividas por esta modalidade de ensino.

Nessa perspectiva, tomamos a Teoria das Representações Sociais como suporte teórico, por esta permitir o entendimento da formação do pensamento social e sua relação em antecipar as condutas humanas, favorecer o desvendar dos mecanismos de funcionamento da elaboração social do real, sendo fundamental no estudo das idéias e condutas sociais. Isto é, a representação social articula o social e o psicológico como um processo dinâmico.

¹ Denominamos como professores-formadores àqueles que fazem parte da organização didático-pedagógica das aulas, bem como de sua efetivação. Dentre eles podemos citar professor conteudista, professor-formador, tutor a distância, monitor presencial e monitor de estágio, conforme o formato UFRN/UAB de Educação a Distância.

² Este ambiente tem se popularizado enquanto Ambiente Virtual de Aprendizagem e será considerado nesse estudo, devido a sua utilização no campo empírico selecionado.

³ Entre 2000 e 2003, realizamos pesquisas envolvendo a formação docente e em 2008, estivemos envolvidos na tutoria on-line no curso de Licenciatura em Matemática oferecido pelo CEFET/PE (Centro Federal de Educação Tecnológica – Pernambuco).

Esta teoria resgata a dimensão social do conhecimento, o que rompe com a forma de pensamento da Psicologia tradicional que privilegia a dimensão cognitiva do sujeito e desconsidera o contexto social do qual ele faz parte. Dessa forma, a Teoria das Representações Sociais busca recuperar a dimensão individual do ser social. Concordando com Cruz (2006) consideramos que “a teoria serve de versão do real e caracteriza a crença concreta e abstrata das Representações Sociais e de seus elementos, constituindo-se como estatuto de percepção e concepção” (p. 118).

Nesse sentido, a opção pela Teoria das Representações Sociais se justifica, ainda, por acreditarmos que os pensamentos e ações da vida cotidiana dos homens, em sua constante comunicação uns com os outros, favorece a construção da vida social e individual e, por sua vez, interfere nas representações da avaliação da aprendizagem.

Dentro dessa discussão, e na busca de respostas para as questões acima descritas temos como objetivo geral: identificar as representações sociais da avaliação da aprendizagem on-line no Ambiente Virtual Moodle, construídas por alunos e professores de cursos de licenciatura em Matemática em EaD, e compreender quais os significados compartilhados.

Como objetivos específicos elencamos: analisar a avaliação da aprendizagem para cursos de licenciatura em Matemática na plataforma Moodle; entender os significados da avaliação da aprendizagem em EaD construídos por alunos e professores-formadores; relacionar as práticas avaliativas em EaD ao campo conceitual da avaliação da aprendizagem.

Caracterizando a educação a distância: contexto e história

O fenômeno da educação a distância não é recente. Todavia, os cursos oferecidos nessa modalidade têm sofrido, nos últimos anos, diversas mudanças, tanto em seus objetivos e métodos, quanto em seus instrumentos e público-alvo, redefinindo o formato dessa modalidade educativa, bem como seu alcance.

No Brasil, o surgimento da educação a distância (EaD) foi atribuído à necessidade de respostas a um acúmulo de necessidades educacionais da população isolada dos centros urbanos e sua evolução foi impulsionada por diversos fatores, tais como a democratização do ensino, a necessidade de uma educação

permanente e o avanço tecnológico dos últimos anos. Sobre esse aspecto Mansur (2001) afirma que:

a educação a distância nasceu e se desenvolveu, desde a sua criação, como resposta a um acúmulo importante de necessidades educacionais (alfabetização, incorporação cada vez mais precoce ao mundo do trabalho, população isolada dos centros urbanos ou impossibilitada de ter acesso, por diversos motivos, às formas convencionais de ensino) (p.39-40).

Entretanto, apesar de diversas ações isoladas feitas anteriormente, o marco de referência oficial da EaD no Brasil, é a instalação, em 1904, das Escolas Internacionais, por uma organização norte-americana, até hoje existente em diversos países, cujos cursos eram voltados para as pessoas que estavam em busca de empregos, nos setores de comércio e serviços (ALVES, 2009).

Esse formato de EaD, durou por 20 anos enquanto única modalidade a distância, e o ensino por correspondência, se resumia a remessa de materiais didáticos pelos correios através das ferrovias que entrecortavam todo o país. Em 1923, foi fundada a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (de iniciativa privada), que apesar de suscitar a preocupação dos governantes e revolucionários de 1930 quanto aos programas considerados subversivos, multiplicou as possibilidades de alcance da EaD. A partir daí inúmeros programas, especialmente privados, se destacaram na educação via rádio suscitando a regulamentação específica da EaD, visto que na época tal assunto era tratado por outros órgãos, pois inexistia um Ministério específico para tal tema (ALVES, 2009).

Nesse contexto, projetos como a *Escola Rádio-Postal*, *A Voz da Profecia*, e o *Mobral*, vinculados ao Governo Federal, prestaram grande auxílio ao desenvolvimento da EaD, pois tinham abrangência nacional a partir do uso do rádio, “veículo” de maior uso no contexto da época.

Vale lembrar que, ainda no Brasil, especificamente na década de 60, a educação a distância foi marcada pelo Movimento de Educação de Base (MEB), que buscava oferecer um serviço de educação a distância, voltado para a alfabetização, conscientização e politização para as camadas mais interiorizadas da população brasileira, sobretudo no Nordeste, Norte e Centro-oeste do país.

Todavia, ainda está muito presente na lembrança dos brasileiros, sobretudo os mais idosos, o Instituto Universal Brasileiro com seus cursos técnicos, por correspondência, os quais formaram gerações e gerações de técnicos no Brasil. Entretanto, com a revolução de 1969, o desmonte da EaD, via rádio, provocou a queda de grandes iniciativas, bem como a queda da EaD brasileira no ranking internacional.

Na tentativa de reestruturar a EaD no contexto brasileiro e introduzi-la em novo formato, em 1972, foi criado o Prontel (Programa Nacional de Teleeducação), que teve vida curta e cedeu lugar ao Centro Brasileiro de TV Educativa (Funtevê), como órgão integrante do Departamento de Aplicações Tecnológicas do Ministério da Educação e Cultura. A EaD, então, se popularizou, via televisão, tendo longo alcance nesse veículo que impulsionava a cultura e o contexto social brasileiro. Em continuidade a esse processo de reestruturação da EaD brasileira, em 1974, o Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa, foi completamente reformulado, cabendo a partir de então, à Fundação Roquete Pinto, a coordenação das ações da EaD, via rádio.

Com a associação de tecnologias tradicionais de comunicação como o rádio e a televisão, como meio de emissão rápida de informações, e os materiais impressos enviados, via correios, ocorreu um novo impulso à EaD, o que favoreceu a disseminação e a democratização do acesso em diferentes níveis e permitiu atender a grande massa de alunos.

Porém, tais mecanismos provocaram perspectivas discriminatórias em relação a essa modalidade de ensino e imputou à EaD a reputação de educação de baixo custo e de segunda classe. Porém, com a chegada dos computadores ao Brasil, na década de 1970, e com a internet em computadores pessoais foi se consolidando, de forma cada vez mais frequente, um novo modelo de educação a distância, agora impulsionado pelas tecnologias da informação e da comunicação.

Nesse sentido, a integração entre tecnologia digital com os recursos da telecomunicação, que originou a internet, evidenciou possibilidades de ampliar o acesso à educação, embora esse uso por si só não implique em práticas mais inovadoras e não represente mudanças nas concepções de conhecimento, ensino e aprendizagem ou nos papéis do aluno e do professor. Entretanto, há de se considerar que, ao mudar o meio em que a educação e a comunicação, entre alunos

se realizam, ocorreram mudanças no ensino e na aprendizagem, revelando as potencialidades e as limitações dessa “nova” mediação pedagógica.

Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, a educação a distância instituiu um novo formato de ensino e aprendizagem, agora também on-line (BAIRRAL, 2007), suscitando um desdobrar crítico e questionador da dinâmica dos ambientes virtuais de aprendizagem, nos quais, em sua maioria, essa modalidade educativa tem se efetivado. Ocorreu, assim, uma mudança no modo de ver, compreender e efetivar a EaD, tanto do ponto de vista prático, quanto do legal, uma vez que foi exigido um forte rigor na regulamentação desta para atender os critérios de qualidade estabelecidos pela legislação vigente.

A educação on-line, enquanto uma modalidade de educação a distância via internet, pode, neste novo cenário, servir ao processo de ensino e aprendizagem, tanto para distribuir rapidamente as informações, como pode fazer uso da interatividade do contexto virtual para concretizar a interação entre as pessoas, cuja comunicação pode se dar de acordo com distintas modalidades comunicativas. Dessa forma, dada às mudanças naturais do contexto social, as quais incluem instrumentos, concepções, perfis de sujeitos, dentre outros, a EaD foi se modificando e se adaptando às situações, visando atender aos objetivos a que se propunha em contextos e épocas distintos.

Mais recentemente, o início do programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), possibilitou a expansão da oferta de vagas em cursos superiores de Graduação e Pós-Graduação, revelando que a tendência da EaD em nosso país tornou-se irreversível. Sobre esse aspecto, Mansur (2001) destaca que desde 1980 já existia a preocupação em demonstrar que a educação a distância se constituía enquanto uma opção com a mesma qualidade acadêmica que a presencial e que era preciso romper com a imagem desta como de “segunda categoria”.

É nesse sentido que a existência de uma variedade de instrumentos tecnológicos e perfis de educadores e educandos que se valem dessa modalidade de ensino em várias regiões do Brasil, em instituições públicas e privadas, vem buscando fortalecer esta modalidade e romper as barreiras das diferentes distâncias social, econômica, temporal, geográfica e física, dentre outras.

No cenário atual da EaD os instrumentos tecnológicos são usados para promover a interlocução entre alunos e professores nessa modalidade de educação

que adota diversas mídias impressas ou digitalizadas, com recursos de áudio e imagem, ou ainda, os recursos multimidiáticos que a internet oferece, o que atende às diferentes demandas existentes e oferece as mais distintas formas de interação.

Filatro (2004) afirma que

compreender de que forma as tecnologias de informação e comunicação contribuem para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem representa uma oportunidade de redescobrir a natureza ímpar, insubstituível e altamente criativa da educação no processo de desenvolvimento humano e social (p. 25).

Além disso, ao discorrer sobre essa temática, Pires (2001) destaca que foram as TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) que representaram um marco significativo na história da EaD, uma vez que sendo digitais se transformaram no meio de convergência de todas as tecnologias de informação e comunicação, possibilitando novos caminhos para o processo de ensino e de aprendizagem. Sobre esse aspecto o autor afirma, ainda, que “a internet, se transformou no meio principal de convergência de todas as tecnologias educacionais de informação e do conhecimento por serem digitais e síncronas (on-line)” (p. 2).

É nessa perspectiva que o “novo” modelo de EaD aparece enquanto uma alternativa para superar os obstáculos e preconceitos relativos ao processo educativo a distância, construídos ao longo da história, universalizar o ensino, dinamizar a prática pedagógica, dentre outros, uma vez que oferecem inúmeras possibilidades de ação e interação numa sociedade em que a flexibilidade do tempo e do espaço aparecem como categorias de inclusão e contemporaneidade.

Vale ressaltar, ainda, que ao discutir sobre a história da EaD no Brasil, Alves (2009) sistematiza a trajetória dessa modalidade educativa, distinguindo três momentos distintos: inicial, intermediário e outro mais moderno. No *momento inicial*, os aspectos positivos são relacionados às Escolas Internacionais (1904), que representam o ponto de partida de tudo, seguindo-se a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Num *momento intermediário*, destaca-se a criação do Instituto Monitor (1939) e Instituto Universal Brasileiro (1941), capacitando brasileiros para o mercado de trabalho, no segmento da educação profissional básica, e na educação superior, a UNB (1973), estabelece a base para programas de projeção. Na *fase mais moderna*, a criação da Associação Brasileira de Teleducação (ABT), do IPAE e da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), contribuem para o

desenvolvimento da EaD no Brasil, promovendo a articulação de instituições e profissionais no Brasil e exterior.

É nesse contexto que os avanços e a disseminação do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs), descortinam novas perspectivas para a educação a distância com o suporte de ambientes virtuais de aprendizagem acessados via internet. A partir de tais ambientes se estrutura o planejamento e o desenvolvimento de atividades no processo de ensino e aprendizagem, pautados na cooperação, colaboração e autonomia dos sujeitos.

Os ambientes virtuais de aprendizagem permitiram romper com as distâncias espaço-temporais e viabilizaram a recursividade, múltiplas interferências, conexões e trajetórias, não se restringindo à disseminação de informações e tarefas inteiramente definidas a priori.

A partir do recente desenvolvimento da EaD no Brasil, surgiu a preocupação de se institucionalizar essa modalidade educativa, especialmente com as iniciativas do Ministério da Educação em elaborar uma política de EaD e formular propostas de cursos a distância (MANSUR, 2001). Nessa perspectiva, documentos como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Nº. 9.394/96); os Referenciais de Qualidade Para a Educação a Distância, do Ministério da Educação; o Decreto nº 5.622 (Dezembro de 2005) e a Portaria Nº. 4.361 (Dezembro de 2004), a despeito de outros documentos, aparecem no sentido de estabelecer as diretrizes e parâmetros para essa modalidade educativa que dada à dimensão territorial do Brasil, se expressa em uma diversidade de modelos e formas de ação.

No cenário atual, a educação a distância aparece multifacetada dada a diversidade de recursos, perfis de sujeitos e contextos demandados socialmente, o que suscita a reflexão sobre essa modalidade que aparece relacionada aos processos de ensino da educação escolarizada.

Conceituando Educação a Distância

As concepções e/ou conceitos de EaD sofreram profundas alterações, uma vez que se relacionam com os objetivos propostos e a prática efetivada. Nesse sentido, a existência de uma conceituação única e aceita universalmente parece ser

difícil. Garcia Aretio (2001) fez um levantamento e estas são algumas das definições por ele apresentadas:

o estudo a distância é um estudo no qual a aprendizagem está canalizada a distância com ajuda de meios eletrônicos (FRITSCH, 1984, apud ARETIO, 2001).

(...) processo educativo no qual uma parte considerável do ensino está dirigida por alguém distante no espaço e/ou no tempo (PERRATON, 1982 apud ARETIO, 2001).

a formação a distância é o produto da organização de atividades e de recursos pedagógicos dos quais se servem o estudante, de forma autônoma e seguindo seus próprios desejos, sem que seja submetido a restrições espaço-temporais nem relações de autoridade da formação tradicional (HENRI, 1985 apud ARETIO, 2001).

qualquer forma de aprendizagem na qual o provedor (...) permite ao aluno escolher entre um ou vários dos aspectos da educação (...) implica em ajudar os alunos a responsabilizar-se de aspectos como: o que aprender, como aprender, onde aprender, quão rapidamente aprender, a quem pedir ajuda e onde são reconhecidos os seus estudos (JEFFRIES, 1990 apud ARETIO, 2001).

A partir dessas definições tem-se a conceituação da Educação a Distância segundo o seu contexto histórico. Todavia, com a evolução das tecnologias de informação e comunicação, cada vez mais acessíveis, modificaram-se radicalmente as possibilidades de obtenção de informações e conhecimento sistematizado ampliando, assim, o conceito da EaD. Alguns conceitos mais atuais dessa modalidade de ensino apontam-na como:

um sistema tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal na sala de aula entre professor e aluno como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria que propiciam uma aprendizagem independente e flexível (GARCIA ARETIO apud RODRIGUES, 1998).

modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas majoritariamente (e em bom número de casos exclusivamente) sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora.” (ABED, 2008).

A despeito dos conceitos, tomaremos como referência neste estudo o estabelecido pelo Decreto nº. 5.622/05, quando afirma no Art. 1º:

Para fins deste decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL. Decreto nº. 5.622/05).

A Educação a Distância no contexto da legislação brasileira

Associada historicamente à uma posição de pouco prestígio social, a educação a distância se viu, cada vez mais, diante do desafio de ser eficiente e bem sucedida para que pudesse ter seu reconhecimento na sociedade.

Nesse sentido, a legislação de cada momento histórico vai, em muito, influenciar na forma e ação dessa prática educativa que só recentemente foi reconhecida como modalidade educacional, a partir da promulgação da LDB nº 9.394/96.

A primeira legislação que trata da EaD surgiu em 1961 com a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 4.024/61), embora pesquisas realizadas em diversas fontes, mostrem que pouco antes de 1900, já existiam anúncios de jornais de grande circulação no Rio de Janeiro, destacando a oferta de cursos profissionalizantes por correspondência (ALVES, 2009). Porém, é só dez anos depois, com a Lei nº 5.692 (de agosto de 1971), que se insere um capítulo específico sobre o ensino supletivo, afirmando que ele poderia ser usado em classes ou mediante a utilização de rádio, televisão, correspondência e outros meios. Era o anúncio oficial da presença da EaD no Brasil, sendo, portanto, indispensável regulamentar esta prática educativa que se tornava cada vez mais presente no contexto social. Dessa forma, a EaD vai se institucionalizando, pois respondia a uma demanda contingencial da sociedade.

Entretanto, apesar dos esforços, as leis nº 4.024/61 e a nº 5.692/71 abriram poucas possibilidades para a EaD, pois foram construídas para a exceção e não para a regra. Exemplo, disso é que a Lei nº 4.024/61 apesar de em seu artigo 104, permitir a organização de cursos ou escolas experimentais em todo o país, reforçava que estas dependeriam, para seu funcionamento, da autorização do Conselho Estadual (para cursos primários e médios) e do Conselho Nacional de Educação

(para cursos superiores) sem se dar muita ênfase ao modelo e organização desses cursos. De certo modo, as tentativas de legalização da EaD esbarravam na falta de interesse e aceitação dessa modalidade educativa, mesmo porque ela não se integrava ao sistema nacional de educação, pois destinava-se àqueles que haviam sido privados, de algum modo, do ensino regular. Por sua vez, a Lei nº 5.692 manteve o mesmo dispositivo, acrescentando a necessidade de autorização de experiências pedagógicas com regimes diversos pelos conselhos de educação, bem como a determinação de que os cursos supletivos fossem ministrados, também, por meio de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitissem alcançar o maior número de alunos (GOMES, 2009).

Tais leis, apenas reconheciam a presença e a necessidade de regulamentação dessa prática educativa, mas não a incluíam no sistema de educação nacional, nem lhe facultavam a equiparação (em termos valorativos) com o ensino presencial. A EaD era vista, como um paliativo, um “extra” que não se incluía na “lógica” do sistema nacional de ensino.

Com a segunda LDB (Lei nº 9.394/96), a Lei Darcy Ribeiro, finalmente se expressa um “novo status” à EaD, antes reconhecidamente clandestina ou excepcional. Com essa nova lei, a EaD passou a ser possível em todos os níveis, possibilitando, de maneira indireta, a admissão de cursos livres à distância ministrados por variados grupos educativos. Em seu artigo 80, por exemplo, a LDB nº 9.394/96 apresentou incentivos ao desenvolvimento e veiculação de programas de ensino a distância, os quais devem ser regulamentados pela união e atender, tanto a Educação Básica (incluindo a Educação de Jovens e Adultos), como a Educação Superior e formação continuada.

Apresenta-se, dessa forma, diversas possibilidades de oferta desta modalidade educativa, desde que obedecida a legislação vigente, uma vez que os cursos a distância deverão ter a mesma validade, duração, certificação e garantias dos cursos presenciais, numa política de reconhecimento de igualdade entre as modalidades de ensino, embora, ainda haja resistências e mesmo preconceitos em relação a esta organização.

No que se refere especificamente à regulamentação da EaD, vale salientar que outros documentos também foram referendados: os Decretos nº. 2.494/98, 5.622/2005 e 5.800/2006; os Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância; e a Portaria nº 4.361/2004.

O Decreto nº. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, estabeleceu como principais dispositivos para a educação a distância: o estabelecimento de um conceito oficial de EaD; regime especial e flexível para os diferentes níveis e modalidades de ensino; credenciamento, autorização e reconhecimento de programas de educação profissional e graduação; garantia de transferência e aproveitamento de estudos da educação presencial pela EaD e vice-versa; avaliação do rendimento dos alunos em exames presenciais; dentre outros.

Os Referenciais de Qualidade do Ministério da Educação, por sua vez, apesar de não ter força de lei, apontam que é possível estabelecer um parâmetro mínimo de qualidade para a EaD, ainda que, a realidade da mesma, no que se refere à prática pedagógica, mostre-se multifacetada e com suas particularidades. Tal documento resume seus parâmetros em dez pontos principais: 1) compromisso dos gestores; 2) desenho do projeto; 3) equipe profissional multidisciplinar; 4) comunicação/interação entre os agentes; 5) recursos educacionais; 6) infra-estrutura de apoio; 7) avaliação contínua e abrangente; 8) convênios e parcerias; 9) transparência nas informações; 10) sustentabilidade financeira. Esse referencial tem servido como orientação de padrões para a criação e funcionamento de cursos na modalidade EaD no Brasil, norteando o modelo utilizado no país.

Um aspecto importante destacado nos Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância é a exigência de pólos de apoio presencial, os quais seriam descentralizados das instituições e possuiriam as estruturas indicadas pela natureza dos cursos a que se dispõem, bem como laboratórios, salas para tutoria, espaço adequado para o corpo administrativo, bibliotecas, além de equipamentos como fax, computadores, telefones, impressoras, recursos para vídeo, áudio, teleconferências e disponibilidade de acesso à internet.

A Portaria nº. 4.361 de 29 de dezembro de 2004, por sua vez, estabeleceu procedimentos e requisitos para o credenciamento das instituições que oferecem cursos à distância, destacando a integração das instituições via on-line através do sistema SAPIENS (Sistema de Acompanhamento de Processos das Instituições de Ensino Superior) que digitaliza e acompanha as informações das instituições de EaD em todo país.

O Decreto nº. 5.622 de 19 de dezembro de 2005, em seus 37 artigos conta com ranços e avanços nessa modalidade educativa ao estabelecer: a obrigatoriedade de momentos presenciais, tanto para a avaliação, quanto para

estágios e atividades laboratoriais; prevalência dos exames presenciais sobre os demais resultados da avaliação “no processo”; inclui expressamente os diversos níveis e modalidade de educação, inclusive nos cursos e programas de mestrado e doutorado; articulação entre o Ministério da Educação e os diversos sistemas de ensino; equiparação com o ensino presencial, inclusive, no que se refere ao número de vagas; aplicação do Sistema Nacionais de Avaliação da Educação Superior (SINAES) à educação superior à distância; entre outros.

Outro marco na legislação de EaD, foi o Decreto nº. 5.800, de 8 de junho de 2006, que ao dispor sobre o “Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB”, o qual está voltado prioritariamente para a formação de professores e visa constituir um amplo “sistema nacional de educação superior à distância”, enfatiza a articulação das instituições públicas com os pólos de apoio presencial, bem como das atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas de EaD em todo Brasil.

Nesses documentos, e em diferentes medidas, existe uma preocupação em superar o desprestígio da educação a distância, construído ao longo da história, estabelecendo encaminhamentos e bases legais, isto é, uma legislação própria que permita a expansão com padrões de qualidade. Assim, enquanto modalidade de ensino, a EaD, passou, cada vez mais, a ser regulamentada, tanto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, quanto por documentos específicos para esta modalidade educacional. Entretanto, no contexto atual, ainda persiste a necessidade de se estabelecer leis para a EaD, na qual a mesma, enquanto modalidade de ensino, possa efetivamente ser integrada ao Sistema Nacional de Educação, sem desvincular-se do sentido de qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem que envolvem a prática pedagógica.

O Uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na educação a distância on-line

Ambientes virtuais de aprendizagem são sistemas computacionais, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação, que permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos.

Os recursos dos ambientes virtuais de aprendizagem são basicamente os mesmos existentes na internet (correio, fórum, bate-papo, conferência, banco de recursos, dentre outros), com a vantagem de propiciar a gestão da informação segundo critérios preestabelecidos de organização definidos de acordo com as características de cada software. Possuem bancos de informações representadas em diferentes mídias (textos, imagens, vídeos, hipertextos), e interligadas com conexões constituídas de links internos ou externos ao sistema.

O gerenciamento desses ambientes diz respeito aos diferentes aspectos, destacando-se a gestão das estratégias de comunicação e mobilização dos participantes, a gestão da participação dos alunos por meio do registro das produções, interações e caminhos percorridos, a gestão do apoio e orientação dos formadores aos alunos e a gestão da avaliação.

Os ambientes virtuais de aprendizagem têm sido bastante empregados como suporte para sistemas de educação a distância realizados on-line, bem como para apoio às atividades presenciais de sala de aula, permitindo expandir as interações da aula para além do espaço-tempo, do encontro face a face, ou para suporte a atividades de formação semipresencial nas quais o ambiente digital poderá ser utilizado, tanto nas ações presenciais, quanto nas atividades à distância.

A fim de melhor compreender as diversas metodologias com as quais se desenvolve a educação a distância, com suporte em ambientes virtuais de aprendizagem, especificaram-se alguns termos freqüentemente empregados como equivalentes, mas que possuem especificidades relacionadas com as formas como esses ambientes são incorporados ao processo educacional, quer se realizem nas modalidades tradicionais do ensino formal, quer sejam atividades livres ou relacionadas a programas de formação continuada.

É importante destacar que, de modo geral, a educação on-line, educação a distância e E-Learning são termos usuais da área, porém não são congruentes. A educação a distância pode se realizar pelo uso de diferentes meios (correspondência postal ou eletrônica, rádio, televisão, telefone, fax, computador, internet, etc.), técnicas que possibilitem a comunicação e abordagens educacionais; baseia-se, tanto na noção de distância física entre o aluno e o professor, quanto como no tempo e na localização do aluno em qualquer espaço.

Educação on-line, por seu turno, é uma modalidade de educação a distância realizada via internet, cuja comunicação ocorre de forma síncronas ou

assíncronas. Tanto pode utilizar a internet para distribuir rapidamente as informações como pode fazer uso da interatividade propiciada pela internet para concretizar a interação entre as pessoas, cuja comunicação pode se dar de acordo com distintas modalidades comunicativas.

A distância geográfica e o uso de múltiplas mídias são características inerentes à educação a distância, mas não são suficientes para definirem a sua concepção educacional. A par disso, a ótica presente na regulamentação do artigo 80 da LDB, do Decreto nº 2.494 de 10/02/98, indica como característica da educação a distância a auto-aprendizagem mediada por recursos didáticos, sem salientar o papel do aluno e do professor, bem como as respectivas interações e intencionalidades implícitas em todo ato pedagógico voltado ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes.

Nesse sentido, a EaD atual aparece não apenas como uma solução paliativa para atender alunos situados distantes geograficamente das instituições educacionais, nem trata da simples transposição de conteúdos e métodos de ensino presencial para outros meios telemáticos.

Mesmo com o uso de recursos das TIC, observa-se ainda com maior frequência há a ocorrência de programas de EaD centrados na disponibilidade de materiais didáticos textuais ou hipertextuais, cabendo ao aprendiz navegar pelos materiais e realizar as atividades propostas. Nesse caso, o exercício da autonomia pelo aprendiz incita-lhe a tomada de decisão sobre os caminhos a seguir na exploração dos conteúdos apresentados e a disciplina nos horários de estudo. Os recursos das TIC's podem ser empregados para controlar os caminhos percorridos pelo aprendiz, automatizar o fornecimento de respostas às suas atividades e o feedback em relação ao seu desempenho.

Participar de um ambiente virtual se aproxima do estar junto virtual (Prado e Valente, 2002), uma vez que atuar nesse ambiente significa expressar pensamentos, tomar decisões, dialogar, trocar informações e experiências e produzir conhecimento. As interações por meio dos recursos disponíveis no ambiente propiciam as trocas individuais e a constituição de grupos colaborativos que interagem, discutem problemáticas e temas de interesses comuns, pesquisam e criam produtos ao mesmo tempo em que se desenvolvem (Almeida, 2001).

Com o uso de ambientes digitais de aprendizagem⁴, redefine-se o papel do professor que finalmente pode compreender a importância de ser parceiro de seus alunos e escritor de suas idéias e propostas, aquele que navega junto com os alunos, apontando as possibilidades dos novos caminhos sem a preocupação de ter experimentado passar por eles algum dia.

É grande o impacto que o uso desses ambientes na EaD tem provocado não só no sistema educacional, mas também no desenvolvimento humano e na cultura brasileira, de tradição essencialmente oral, em particular na formação de professores como comentaremos a partir desse ponto.

A Formação docente em matemática frente às demandas do contexto social atual

A presença da tecnologia na educação requer um olhar mais abrangente para a formação docente, posto que envolva novas formas de ensinar e de aprender, que são condizentes com o paradigma da sociedade da informação, que se caracteriza pelos princípios da diversidade, da integração e da complexidade. Tais demandas sugerem situações nas quais os professores possam "ver a sua prática, entender o processo de ensino-aprendizagem e assumir uma nova postura como educador" (VALENTE, 1999, p.141). Apreende-se desta pluralidade de requerimentos que

É necessário, sobretudo, que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos. Estar confortável significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas, partindo da integração desses meios com o processo de ensino (KENSKI, 2003, p. 77).

Dentro dessa discussão, pensar sobre o professor e a sua formação necessita considerar todo o volume de modificações que se transfiguram na sociedade e como ele pode apropriar-se delas sem perder sua identidade enquanto educador. Essa formação do professor pode ser expressa como um processo virtual

⁴ Há de se destacar que para desenvolver a educação a distância com suporte em ambientes virtuais e interativos de aprendizagem torna-se necessária a preparação de profissionais que possam implementar recursos tecnológicos (software) condizentes com as necessidades educacionais, o que implica estruturar equipes interdisciplinares constituídas por educadores, profissionais de design, programação e desenvolvimento de ambientes computacionais para EaD, com competência na criação, gerenciamento e uso desses ambientes.

que se atualiza na medida em que ocorre coerente com o lugar e tempo, atenta às mudanças no diversos âmbitos da sociedade, apropriando-as e resignificando-as.

Considerando a realidade atual e visando impulsionar a melhoria do desempenho em Matemática apresentado na introdução e suprir a alta carência de docentes com formação nessa área, viabilizou-se estudar a formação em Licenciatura de Matemática a Distância. Assim, com o uso da internet e de outras mídias de comunicação, a formação docente em Matemática busca integrar novas tecnologias ao processo educativo. Sampaio e Leite (1999) destacam que a formação docente frente às novas tecnologias:

envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Esse domínio se traduz em uma percepção do papel das tecnologias na organização do mundo atual - no que se refere a aspectos locais e globais - e na capacidade do professor em lidar com essas diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo (p.100).

No que se refere à formação a distância em Matemática, apesar de poucos estudos existentes na área, a proposta é de dinamizar o processo de ensino e de aprendizagem introduzindo um novo paradigma na relação professor-aluno (OLIVEIRA, 2004). Lima & Sauer (2005) destacam que:

a aprendizagem (...) de Matemática, de modo geral, tem sido, ao longo dos anos, um problema para alunos e professores do grande número de cursos de graduação, em que a mesma é exigida. Ao mesmo tempo, a comunidade acadêmica anseia por proporcionar a seus cursos a qualidade necessária para que os egressos encontrem colocação no mercado de trabalho que exige, cada vez mais, habilidades de comunicação falada e escrita sobre idéias matemáticas que, em graus variados, estão envolvidas nas mais diversas áreas do conhecimento (p.2).

Na aprendizagem em Matemática à distância, o discurso direciona-se em relação às especificidades do seu conteúdo, suscitando questões relativas às possibilidades de sua efetivação, segundo seus símbolos próprios e ferramentas disponíveis nos ambientes virtuais. Em alguns casos, por exemplo, o uso de vídeo-

aula evidencia a necessidade de utilização de outras ferramentas midiáticas que dêem suporte ao processo de ensino e de aprendizagem on-line.

Nesse sentido, apesar da formação docente em Matemática na modalidade da EaD aparecer como nova oportunidade de formação, os suportes midiáticos aparecem como limitadores desse uso, especialmente, em disciplinas que requerem o uso de símbolos específicos ainda não convencionados em ambientes virtuais de aprendizagem.

Ainda no que se refere à formação docente, inclusive em Matemática, identificamos que no contexto atual há inúmeras políticas públicas de formação docente à distância, tais como o E-proinfo, Pró-licenciatura e a Universidade Aberta do Brasil (UAB), como se pode constatar através dos dados disponíveis no site do MEC em sua Secretaria de Educação a Distancia (SEED) ⁵.

Neste estudo, o foco é o modelo UAB destinado à formação de professores, envolvendo a maior parte das universidades públicas e Instituições de Ensino Superior (IES) particulares, em ampla articulação com estados e municípios brasileiros, e que tem como proposta promover, através da metodologia da educação a distância, o acesso ao ensino superior para camadas da população que estão excluídas do processo educacional.

Tal sistema tem como prioridade a formação de professores para a Educação Básica e foi criado pelo Ministério da Educação em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação com foco nas Políticas e a Gestão da Educação Superior sob 5 eixos fundamentais: 1) expansão pública da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso; 2) aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios; 3) a avaliação da educação superior a distância tendo por base os processos de flexibilização e regulação em implementação pelo MEC; 4) as contribuições para a investigação em educação superior a distância no país; e 5) O financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em educação superior a distância.

Moran (2008) destaca que “se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado soluções há muito tempo”, mas é preciso compreender que

⁵ Disponível em: www.mec.gov.br/seed

“ensinar e aprender são desafios que enfrentamos em todas as épocas, em especial neste novo modelo de gestão que enfatiza a informação e o conhecimento” (p.12).

Nesse contexto, o papel do professor é ressignificado, pois a provisoriedade do conhecimento transformou a lógica conteudista da escola pelo fato de que as informações são adquiridas de forma eficiente em diferentes fontes mediadas pelas novas tecnologias da informação e comunicação. Moran (2008) destaca que o papel principal do professor é ajudar o aluno a interpretar os dados da realidade e do conhecimento, relacionando-os e contextualizando-os de forma reflexiva. Assim, ao se apropriar da tecnologia da informática no seu fazer pedagógico o professor assume uma postura de pesquisador e vislumbra possibilidades de orientar e mediar os processos de ensino e de aprendizagem. O autor expressa que neste novo paradigma os sentidos atribuídos ao papel do professor aparecem de quatro formas distintas:

- *Orientador/mediador intelectual*: Colaborando na seleção das informações pertinentes e auxiliando para que elas tenham significado para os alunos, objetivando que estes as contextualizem através da compreensão, avaliação, reelaboração e adaptação.

- *Orientador/mediador/emocional*: Motivando, incentivando, estimulando e organizando os limites, com equilíbrio, credibilidade, autenticidade e empatia.

- *Orientador/mediador/gerencial e comunicacional*: Tem a função de organizar, seja o que se refere ao gerenciamento das atividades propostas, seja o desenvolvimento das diversas formas de comunicação e de interação.

- *Orientador/ético*: Ensina a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente, contribui na construção sensorial, intelectual, emocional e ética dos estudantes que consolidam referenciais de atitudes, valores e idéias.

É nesse sentido que, frente ao contexto social atual, na qual há demanda de variados recursos/instrumentos tecnológicos nas mais variadas situações do cotidiano, o papel do professor, de sua prática e, conseqüentemente, da avaliação é ressignificado.

Assim, e com a apresentação desse conjunto de construtos que compõem a explicação sobre o objeto de estudo, informamos que no que se refere à organização deste trabalho destacamos uma subdivisão tal como descrevemos a seguir.

No primeiro capítulo discutiremos os fundamentos teóricos da avaliação da aprendizagem, considerando sua história, funcionalidade, modelos, tipos, instrumentos e legislação específica, bem como apresentaremos as discussões no âmbito da educação a distância com o uso de novas tecnologias da informação e comunicação.

No segundo capítulo abordaremos a Teoria das Representações Sociais, identificando seus principais conceitos e/ou elementos, relacionando o aporte teórico-metodológico ao objeto de estudo.

O terceiro capítulo destaca o delineamento metodológico da pesquisa, o campo empírico, a escolha dos sujeitos, os procedimentos investigativos e a análise dos dados por diferentes instrumentos/técnicas, considerando os aspectos teórico-metodológicos implicados no estudo das Representações Sociais.

No quarto capítulo, discutiremos os achados tentando responder as questões que se colocaram para o estudo e, ao final destacaremos as considerações finais, as quais expressam nossas impressões sobre o conjunto de achados, isto é, sobre as representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de licenciatura em Matemática on-line.

CAPÍTULO I

A avaliação da aprendizagem escolar

Avaliar é regular. E regular é articular, é fazer um vaivém, passar de um a outro, e vice-versa, é pôr em circuito, em jogo. É assumir os problemas problematizando-os, é transformar as contradições em paradoxos férteis ou em sínteses interrogativas (BONNIOL & VIAL, 2001, p. 357-358).

Neste capítulo discutiremos os fundamentos teóricos da avaliação da aprendizagem, considerando sua história e funcionalidade no contexto escolar, destacaremos os modelos, os tipos, os instrumentos e a legislação específica para o fenômeno avaliativo, bem como apresentaremos o debate da avaliação no âmbito da educação a distância com o uso de novas tecnologias da informação e comunicação.

1.1 Conceituando a avaliação da aprendizagem: alguns pressupostos

A avaliação tem sido foco de diversos debates educacionais, revelando sua íntima relação com o processo de ensino e de aprendizagem, pois “ensinar e aprender são verbos indissociáveis” (HAYDT, 1997, p. 7).

Nessa perspectiva, o primeiro desafio reside exatamente em conceituar a avaliação da aprendizagem, uma vez que subjacente se encontra uma concepção de educação, o que resulta numa grande variação, relacionadas à concepção de mundo, de sujeito e de aprendizagem, e ao contexto histórico no qual tem lugar a prática avaliativa. Essa diversidade de concepções avaliativas tem diferentes implicações práticas em diferentes momentos do processo sócio-histórico, especialmente na contemporaneidade.

Etimologicamente a palavra avaliar vem do latim *a + valere*, que significa atribuir valor e mérito ao objeto em estudo. É nesse sentido, que historicamente a avaliação está associada à atribuição de um juízo de valor e/ou aferição da qualidade do seu resultado ou desempenho esperado no processo de aprendizagem. Assim, em muitos contextos educacionais a compreensão da avaliação tem sido pautada pela lógica da mensuração, isto é, associa-se o ato de avaliar ao de “medir” os conhecimentos adquiridos pelos alunos.

1.2 A avaliação da aprendizagem ao longo do processo sócio-histórico:

Numa retrospectiva histórica da avaliação da aprendizagem, evidenciamos que seus princípios e características repousam no campo da Psicologia, marcada nas duas primeiras décadas do século XX pelo desenvolvimento de testes padronizados para medir as habilidades e aptidões. No bojo dessa discussão, basicamente a presença de duas correntes de pensamento científico as quais têm orientado a prática avaliativa ao longo da história: uma com matrizes de base racionalista e outra, sócio-histórica. A partir dessas correntes, é possível localizar, para a prática avaliativa no âmbito educacional, diferentes paradigmas, tais como o docimológico (ou psicométrico) e o sócio-histórico.

No pensamento racionalista, situamos o paradigma positivista e o docimológico, associado à psicologia associacionista com destaque para o tecnicismo, o mecanicismo e a lógica da experimentação. Nesses paradigmas, localizam-se os princípios da mensuração, da aprendizagem mecânica e da memorização (HOFFMAN, 2001). Outro aspecto enfatizado nesse paradigma avaliativo é o caráter classificatório e punitivo da avaliação, tendo como preocupação central o produto final e ensino concebido como transmissão, no qual o aluno é passivo e o professor exerce postura autoritária.

Nessa perspectiva, a avaliação relaciona-se à quantificação e medidas classificatórias (HOFFMAN, 2001), ou ainda, como destaca Spinillo (1989):

um procedimento que mede a quantidade de informação que o aluno foi capaz de reter a partir do programa dado pelo professor em sala de aula, baseando-se na quantificação dos acertos e erros apresentados no instrumento utilizado (p.155).

Como Carraher (1991), Rodrigues (2002) e Spinillo (1989) destacam a avaliação da aprendizagem nesses contextos aparece como ato autônomo e com um fim em si mesma o que vislumbra o viés disciplinar e unidirecional da avaliação.

Em contrapartida, e considerando uma perspectiva sócio-histórica e mediadora da avaliação da aprendizagem, a ação avaliativa aparece como interstício entre uma etapa de construção de conhecimento do aluno e a etapa possível de produção, uma vez que como destaca Hoffman (2001):

a mediação refere-se ao que está ou acontece no meio, ou entre duas ou, mais coisas separadas no tempo e/ou espaço (...) O movimento se realiza por mediações que fazem a passagem de um nível a outro, de uma coisa a outra, de uma parte a outra, dentro daquela realidade (p.24-25).

Nesse sentido, o paradigma sócio-histórico, é pautado na perspectiva construtivista, na qual a avaliação aparece como mediadora do processo educativo, regulando as aprendizagens e o processo de ensino. Nessa perspectiva o “erro” é visto como um depoimento sobre o conhecimento construído pelo aluno até aquele momento, oportuniza o acompanhamento e a intervenção do professor no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos. Considera-se aqui, a psicologia cognitivista, na qual compreender a natureza do objeto de conhecimento e os processos de aprendizagem são de relevante importância para a prática avaliativa (SPINILLO, 1989).

Segundo Cruz e Cavalcante (2008), o modelo cognitivista pautado em uma perspectiva qualitativa, enfatiza o processo que articula metodologia, currículo, e o aluno adquire uma postura ativa mediante a construção da sua aprendizagem e em respeito às singularidades existentes nesses processos. Destaca-se aqui a avaliação mediadora, que citada por Hoffmann (2001), tipifica este modelo ao ser baseada na relação dialógica e nas práticas em que se valorizam as atitudes reflexivas e cooperativas dos atores envolvidos nas ações educativas.

Dentro de uma perspectiva cognitiva de aprendizagem, Spinillo (1989) destaca que o objetivo da avaliação é uma tentativa de compreender o ponto de vista conceitual do aluno. Sendo assim, os instrumentos e a função da avaliação precisam refletir mais do que o produto final, mas, sobretudo, apresentar o caminho intelectual (processo de raciocínio) percorrido pelo aluno. Tais paradigmas, apesar de diferentes entre si, podem coexistir em diferentes momentos ao longo das gerações da avaliação, conforme Pena (1999) quando aponta:

1) *Geração da medida*: ênfase na oralidade, na observação, em medidas psicométricas e no mérito individual, com aplicação de testes escritos e padronizados, que massificam o ensino e a escolarização, e que a mensuração aparece como o objetivo principal.

2) *Geração descritiva*: a preocupação maior é com a eficiência e a eficácia da educação escolar, pelas exigências do mundo do trabalho. Nesse contexto, a

avaliação aparece como controle, estando relacionada à teoria do currículo. A avaliação, assim, é vista como um processo de acompanhamento das políticas e programas educacionais, do desenvolvimento do currículo e alcance de metas e objetivos. São destacados, nesse contexto, testes padronizados que evidenciam a lógica do exame.

3) *Geração qualitativa e do juízo de valor (ou responsiva)*: também conhecida como geração do julgamento, prioriza medidas e critérios abrangentes para julgar o desempenho do educando, com sentido de objetividade, mérito e relevância. Apesar de grandes problemas de gerenciamento das práticas avaliativas, pelo pluralismo de valores, inicia-se a partir dela o cuidado com abordagens múltiplas, uso de tecnologias, estudos de caso e naturalista, além do planejamento didático e acompanhamento a partir da coleta de informações.

4) *Geração da negociação e atribuição de sentidos*: aqui se identifica a presença da meta-avaliação e as características do paradigma construtivista, através de uma perspectiva inclusiva, formativa, emancipatória e reguladora. Ressaltam-se a avaliação do processo, considerando o cotidiano, os trabalhos diários, as negociações, a observação permanente, a resignificação do erro e o reconhecimento dos entendimentos anteriores dos educandos, indispensáveis ao avanço do seu conhecimento. Em outras palavras, isso implica considerar o aluno enquanto sujeito ativo, na construção do seu conhecimento.

Os fundamentos do paradigma sóciohistórico, que alicerçaram as bases da avaliação transformadora, conduziram aos diversos modelos avaliativos, a saber: modelos cognitivistas de Stake, de avaliação iluminativa, e o modelo de Stufflebeam que são perspectivas clássicas e fonte de denominações mais atuais.

O modelo de Stake, também denominado de avaliação responsiva, é um processo quantitativo por personalizar os processos, mas que também utiliza aspectos quantitativos. Baseia-se na negociação de diferentes perspectivas podendo ser considerada construtivista pela metodologia ativa e ancorada em um paradigma interpretativo. A avaliação propõe-se a observar e reagir, resgatando a objetividade e suscitando discussões para a elaboração das informações (CRUZ, e CAVALCANTE, 2008).

Por sua vez, o modelo de avaliação iluminativa e o de Stufflebeam, podem ser considerados de cunho naturalistas por atuarem nos contextos e apresentar

fatos, opiniões, observações e elementos históricos. Ambos promovem a discussão dos resultados e carecem de planejamento, no entanto diferem quanto às estruturas sistêmicas sobre as quais se organizam. Desta forma é possível perceber que em tais concepções, a proposta transformadora da avaliação se desenvolve baseada nos sentidos oferecidos pelas pedagogias libertadora, libertária e dos conteúdos socioculturais.

Ao discorrer sobre a avaliação da aprendizagem Perrenoud (1999) destaca que esta é a mediadora na construção do currículo e se encontra intimamente relacionada à gestão da aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, a avaliação é uma etapa de um procedimento maior que incluiria uma verificação prévia. Em outras palavras, para este autor a avaliação é o processo de ajuizamento, apreciação, julgamento ou valorização do que o educando revelou ter aprendido durante um período de estudo.

Fica claro, assim, que a avaliação da aprendizagem escolar, se constitui num dos pontos mais delicados da prática pedagógica, uma vez que segundo Haydt (1997), o professor precisa preocupar-se com os resultados desta, pois, além de ser sua a tarefa de verificar e julgar o rendimento dos seus alunos, os dados provenientes da avaliação servem tanto para ajudá-lo na orientação aos alunos com dificuldades, quanto para refletir sobre sua própria atuação em sala de aula. Dessa maneira, ao avaliar os seus alunos, o professor está, também, avaliando seu próprio trabalho.

Franco (1991) e Luckesi (2002), refletindo sobre a avaliação destacam que ela não é neutra, e defendem a avaliação como um processo de tomada de decisão influenciado pelas concepções de educação e de sociedade. Para Franco (1991), por exemplo, o processo de avaliação concentra uma série de decisões que se expressam na ação prática do professor quando avalia seus alunos, toma novas decisões a partir dos resultados da avaliação, mantém ou reformula seus planos.

Na discussão dessa temática, Depresbiteris (1989) destaca que a avaliação permite ao professor adquirir os elementos de conhecimentos que o tornem capaz de situar, de modo mais correto e eficaz possível, a ação de estímulo, constituindo-se de guia ao aluno. Isso denota o caráter formativo da avaliação como o mais significativo no processo. Ela serve de informação, não só do produto final, mas do processo de sua formação.

1.3 A funcionalidade da avaliação no processo educacional

A avaliação possui múltiplas funções segundo seus objetivos e intencionalidades. É possível estabelecer algumas aproximações a estas funções do ato avaliativo, entendendo seus objetivos e aplicações no processo de ensino e de aprendizagem.

Mesmo não havendo consenso quanto à classificação e/ou nomenclatura das funções avaliativas, os estudiosos da temática da avaliação, destacam três principais funções, cada uma delas com uma funcionalidade específica, principalmente quando considerado o contexto educativo no qual ela se efetiva: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação somativa. Nesse sentido, destacam-se basicamente três principais funções: a função diagnóstica, a função formativa e a função somativa, descritas mais detalhadamente a seguir.

- *Função diagnóstica e prognóstica*: é a que proporciona informações acerca das capacidades do aluno antes de iniciar um processo de ensino e de aprendizagem e busca a determinação das habilidades e/ou dificuldades na aprendizagem. Na avaliação diagnóstica, pretende-se averiguar a posição do aluno face às novas aprendizagens que lhe vão ser propostas e as aprendizagens anteriores que servem de base àquela. A função diagnóstica tem o sentido prognóstico quando permite a descrição de indicadores referentes às possibilidades de aprendizagem dos alunos e posiciona-os quanto aos indicadores de expectativa. É função desta forma de avaliação, atualizar os diagnósticos, elencar os avanços das aprendizagens e apresentar alternativas para a superação das dificuldades detectadas.

A *avaliação diagnóstica*, mesmo não mensurável em termos de nota, é fundamental para que se possa identificar a educabilidade cognitiva do aluno. A avaliação diagnóstica pretende averiguar a posição do aluno face às novas aprendizagens que lhe vão ser postas e as aprendizagens anteriores que servem de base àquela. Compreende, ainda, o conjunto de informações qantes do desenvolvimento e da realização de um curso a distância. Em geral, se realiza de modo informal, orientada pela curiosidade e pela necessidade de obter respostas para dúvidas localizadas. Inclui buscas na internet e em livros, contato com profissionais e especialistas, bem como consultas a manuais e panfletos elaborados pelas instituições de ensino.

Segundo Carlini e Ramos (2009), essa modalidade de avaliação refere-se ao levantamento de dados sobre a viabilidade, as condições de realização, os recursos materiais e humanos necessários, o público-alvo e suas características, entre outros aspectos, no decorrer do processo de planejamento e de criação da proposta de curso.

A função diagnóstica tem o sentido prognóstico quando permite a descrição de indicadores referentes às possibilidades de aprendizagem dos alunos e posiciona-os quanto aos indicadores de expectativa. É função desta forma de avaliação, atualizar os diagnósticos, elencar os avanços das aprendizagens e apresentar alternativas para a superação das dificuldades detectadas.

- *Função Formativa*: sugere que ocorra ao longo de todo o processo de construção das aprendizagens, subsidiando a tomada de decisão e avaliando as etapas e procedimentos adotados. Conforme Haydt (1995, p. 17), esta função permite constatar se os alunos estão, de fato, atingindo os objetivos pretendidos, verificando a compatibilidade entre tais objetivos e os resultados efetivamente alcançados durante o desenvolvimento das atividades. Tal função está relacionada às seguintes subfunções conforme destaca Cruz e Cavalcante (2008): *reguladora* quando procede a regulação e ajustes das aprendizagens dos alunos, cria situações didáticas que possibilitem saltos qualitativos nas aprendizagens; *comunicativa* quando efetiva o feed-back dado ao aluno disponibiliza estratégias de avanço e de superação das dificuldades; *orientadora*: por permitir uma aproximação entre as expectativas e o desempenho alcançado com situações de reensino e de reelaboração por aluno e professor; *negociadora* permite o acompanhamento de professores e alunos com intervenções nas situações didáticas adequadas aos ritmos e potencialidades dos mesmos.

A *avaliação formativa* utiliza-se de diversos instrumentos e busca o aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem, sendo a mais significativa para o ato educativo, pois, como destaca Rodrigues (2002) nesta avaliação se procura o aprendizado do aluno, ajudando-o em sua trajetória na busca do conhecimento e no modo como serão usados seus resultados. É a mais utilizada em EaD, sendo classificada de diversas formas: participativa, auto-avaliativa, avaliativa interpares, motivadora, processual, dentre outros.

Conforme Haydt (1997), esta função permite constatar se os alunos estão, de fato, atingindo os objetivos pretendidos, verificando a compatibilidade entre tais

objetivos e os resultados efetivamente alcançados durante o desenvolvimento das atividades.

Viabiliza-se, assim, a construção de acordos com a negociação de significados, tempos pedagógicos, de atividades, dentre outros.

- *Função Somativa*: avalia resultados, verifica desempenhos e sugere medidas em longo prazo. Determina o grau de domínio do aluno em uma área de aprendizagem, o que permite outorgar uma qualificação que, por sua vez, pode ser utilizada como um sinal de credibilidade da aprendizagem realizada. Também tem o propósito de classificar os alunos ao final de um período de aprendizagem, de acordo com os níveis de aproveitamento. Tem as seguintes subfunções: *qualificativa* de resultados de forma explícita com o uso de códigos como notas, conceitos e pareceres descritos; *cumulativa* calcula a partir do valor agregado em um contínuo crescente, sendo exigência da atual LDB (Lei nº 9.394/96); *certificativa*: diz respeito ao registro social das aprendizagens construídas no formato da escolarização, isto é, emite atestados, certificados, diplomas e históricos garantindo o reconhecimento de estudos realizados e concluídos com êxito; e *seletiva*: usualmente utilizada em disputas ou concorrência para fins de provisão de vagas ou para concessão de credenciamentos.

1.4 Instrumentos avaliativos na prática pedagógica

Sabemos que não se pode avaliar tudo, o que requer a seleção do que é essencial, e a secundarização do que é acidental na construção de um conhecimento. O uso de diferentes instrumentos avaliativos permite que se considere cada aspecto em particular, mesmo sabendo que não se pode dar conta de toda a dimensão de um tópico, assunto ou conceito.

Sobre esse aspecto Anastasiou (2007) destaca a necessidade de diferentes instrumentos que se diferenciam em função do que se quer avaliar. No aspecto cognitivo, por exemplo, destacam-se as provas objetivas/dissertativas ou teóricas/práticas, os trabalhos de sínteses e aplicações, os relatórios, resumos e resenhas, os seminários e trabalhos grupais, os portfólios e a análise de textos e vídeos; ou, ainda, o uso de mapas conceituais, entre outros. No aspecto psicomotor, a autora destaca como instrumentos o protocolo, com roteiro de etapas e ações, as fichas de observação ou registros, e os roteiros para atividades de campo.

No aspecto afetivo, por sua vez, pode ser avaliado se utilizando também de diversos instrumentos, tais como o memorial, que consiste na descrição pessoal e processual da aprendizagem, o relatório, a observação, o anedotário, a entrevista, o portfólio e o aconselhamento, dentre outros.

Anastasiou (2007) destaca que o processo avaliativo e o instrumento selecionado devem refletir o que foi efetivamente trabalhado com os alunos. Sendo assim, devem-se considerar os seguintes determinantes: 1) tipo de área ou foco (conforme Projeto Político-pedagógico do curso e constante no Programa de Aprendizagem); 2) rol de objetivos propostos e efetivados naquele período avaliativo; 3) metodologia efetivada em aula; 4) tempo previsto, real e disponível para realização das tarefas da verificação; e 5) definição dos critérios para correção das questões propostas e a valoração das mesmas.

Dessa forma, podemos entender que a prática avaliativa traz no seu bojo um conjunto de concepções e instrumentos que podem ser utilizados, inclusive na educação a distância, enquanto modalidade educativa, motivando e significando o trabalho pedagógico e suas finalidades, bem como atendendo a legislação em vigor.

1.5 A avaliação na legislação educacional

A partir do estudo do campo teórico da avaliação, identificamos que houve mudanças significativas nas concepções e práticas que cercam o fazer avaliativo, redefinindo a própria conotação legal desse ato. Entendemos que houve um avanço significativo na concepção de avaliação, o que influenciou também a legislação quanto às práticas avaliativas no âmbito escolar. A esse respeito, podemos citar o que diz o artigo 24 da LDB Nº 9394/96, quando destaca que a avaliação deve ser “contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados do longo período sobre as eventuais provas finais”.

De acordo com o art. 24, inciso V da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), indica que a avaliação escolar visa:

- Uma avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;
- A possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;

- A possibilidade de avanços nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;
- O aproveitamento de estudos concluídos com êxito;
- A obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino e seus regimentos.

Na ótica do direito, a Lei Nº. 9.394 / 96 - LDB criou a recuperação paralela, a progressão parcial e a obrigatoriedade dos docentes participarem da elaboração da proposta pedagógica da escola. A Lei usa a expressão “verificação do rendimento escolar”, a qual tem como uma de suas acepções, comprovar o rendimento e a eficiência do aluno. Então, de acordo com a lei, cabe à escola comprovar a eficiência dos alunos nas atividades, ou seja, avaliar o êxito por eles alcançado no processo de aprendizagem.

No âmbito da EaD, ao apontar que o exame presencial, frequentemente realizados no final de um período, devem ter prevalência sobre as atividades e avaliações a distância, o Decreto nº. 5.622/2005 revela a incoerência de uma legislação que oscila entre os ranços de um sistema clássico e tradicional de educação e as possibilidades de práticas e ações que o novo contexto descortina e exige.

Dentro dessa discussão, é importante ressaltar que a complexidade da descentralização e não domínio das tecnologias, acrescido da resistência à modalidade de EaD, dificultam a realização de uma avaliação diferenciada do desempenho acadêmico do aluno, o que é refletido até mesmo na legislação ao preconizar a exigência de provas presenciais (resolução CNE/CES nº. 1, de 3 de abril de 2001, Decreto nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005, e portaria normativa nº. 2, de 10 de Janeiro de 2007).

Ainda no que se refere à avaliação na educação a distância, o Decreto nº. 5.622, estabelece que a avaliação da aprendizagem dos alunos deverá acontecer mediante o cumprimento das atividades programadas e elaboradas pela própria instituição, de acordo com os critérios estabelecidos no projeto pedagógico do curso. Destaca-se também que de acordo com os Referenciais de Qualidade Para a Educação a Distância, a avaliação da aprendizagem deve ter frequência controlada a fim de garantir a credibilidade e confiabilidade dos resultados obtidos.

Em ambientes virtuais de aprendizagem há que se atentar que as especificidades destes que conduzem para uma prática avaliativa contínua, além de priorizar a formação através do processo e não do produto.

Nesse sentido, a avaliação on-line precisa se efetivar, integrada ao Sistema Nacional de Educação, respeitando as interfaces (sujeitos, contextos, didática, dentre outros) inerentes a essa modalidade educacional. É possível considerar as diversas possibilidades de acompanhamento quantitativo e qualitativo das atividades desenvolvidas pelos alunos. Nessa perspectiva, o professor tem:

(...) condições de avaliar a aprendizagem dos alunos, retomando os processos de pensamento em vários momentos, propondo novos desafios, sempre que oportuno, possibilitando, desta forma, construção, co-autoria e o registro dinâmico do fórum, podendo ser modificado, acrescentado ou transformado, ao longo do processo, o que se constitui em fonte de avaliação, aperfeiçoamento e desenvolvimento contínuos (SOARES, LIMA e SAUER, 2005).

As ações avaliativas direcionadas para cursos on-line erguem-se sobre os seguintes princípios (SILVA, 2003): centrada no aluno, dirigida pelo professor, mutuamente benéfica, formativa.

1.6 A avaliação da aprendizagem na educação a distância: interfaces de um processo

Especificamente no tocante à avaliação da aprendizagem em ambientes virtuais é possível considerar as diversas possibilidades de acompanhamento quantitativo e qualitativo das atividades desenvolvidas pelos alunos. Nessa perspectiva, o professor tem:

(...) condições de avaliar a aprendizagem dos alunos, retomando os processos de pensamento em vários momentos, propondo novos desafios, sempre que oportuno, possibilitando, desta forma, construção, co-autoria e o registro dinâmico do fórum, podendo ser modificado, acrescentado ou transformado, ao longo do processo, o que se constitui em fonte de avaliação, aperfeiçoamento e desenvolvimento contínuos (SOARES, LIMA e SAUER, 2005).

A idéia da avaliação enquanto um momento pontual em que se dá a verificação dos resultados alcançados pelo aluno ante os objetivos preestabelecidos do ensino vem sendo superada, em contextos educacionais construtivistas, por uma visão mais processual.

Sobre esse aspecto, e ao discutir os ambientes virtuais de aprendizagem, Silva (2003) afirma que a interatividade contribui para sustentar a idéia de que educar significa preparar a participação cidadã, e que esta pode ser experimentada na sala de aula interativa (informatizada ou não, à distância ou presencial) não mais centrada na separação da emissão e da recepção.

Ao considerar que o advento das tecnologias da informação e da comunicação provocou mudanças significativas em várias dimensões do fazer e do pensar humano, inclusive na dimensão educacional, no novo paradigma sócio-histórico e construtivista, o aluno é o centro da ação educativa, um modelo educacional fundamentado na construção e reconstrução do conhecimento de forma autônoma, interativa e colaborativa (POLAK, 2009).

Esse contexto preconiza a avaliação processual e o monitoramento do desempenho acompanhado por feedback contínuo, pois a aprendizagem está associada ao compartilhar de conhecimentos, o que facilita o processo e possibilita o crescimento coletivo.

No conceito de Rodrigues (2002) e Saul (2001), quando destacam que o conceito de avaliação é entendida em perspectiva diagnóstica, formativa e somativa, como a prática que busca compreender, aperfeiçoar, qualificar e quantificar os processos de ensino e de aprendizagem atribuindo-lhes significados peculiares e orientando a tomada de novas decisões, seja na educação presencial ou na virtual.

Nesse sentido, a avaliação em EaD, é ancorada em instrumento, de apoio e de contínua orientação do processo de construção do conhecimento, pois deixa de ser um termômetro para aferir o grau de conhecimento do aluno e passa a ser um instrumento que possibilita a modificação de práticas, redefinição de estratégias de aprendizagem, o contínuo planejamento e replanejamento de objetivos e, um instrumento de inclusão, visto que não se resume à classificação e/ou punição no processo avaliativo.

Uma vez que o aluno é o sujeito do processo de ensino e de aprendizagem, o planejamento da ação educativa se fundamenta no diagnóstico dos sujeitos e de seus contextos, para só então serem definidos os conteúdos, estratégias e

metodologias que assegurem o desenvolvimento de habilidades e competências. Assim, a avaliação em EaD, envolve as exigências e definições que o próprio contexto on-line requer.

Rosa e Maltempo (2006) destacam que ainda existe o equívoco de a avaliação ser vista como instrumento de mensuração, instrumento ideológico de aferição do conhecimento, exigência legal que estimula atribuições de valores ou conceitos acerca do que o aluno “sabe” ou “aprende”.

Em outras palavras, a avaliação da aprendizagem exige novo enfoque, dado que se situa na centralidade da educação escolar e sua dinâmica influencia todos os elementos que integram o ato educativo.

A intencionalidade da avaliação é proporcionar informação e comunicação para monitorar, apoiar e aperfeiçoar a aprendizagem do aluno, o que exige muito mais um acompanhamento formativo do que o controle e a classificação dos resultados (ARREDONDO, 2002).

Nessa perspectiva, a avaliação em EaD, especialmente na modalidade on-line, pode ser um processo dinâmico, aberto e contextualizado, sem acontecer em um momento pontual e isolado, visto que visa não somente a valorar e quantificar a aprendizagem do aluno, mas sobretudo orientar todo o processo de ensino e aprendizagem.

A avaliação on-line prescinde de um diagnóstico, para coletar informações e definir *quem, o que e como avaliar*, tomando decisões coerentes com o processo de ensino e de aprendizagem a distância. Isto significa que tal como no ensino presencial, a finalidade da avaliação no contexto on-line não se modifica, o que se altera são as circunstâncias da ação avaliativa: o momento – quando avaliar; as funções – por que avaliar; os conteúdos – o que avaliar; os procedimentos e as ferramentas – como avaliar; os agentes – quem avalia.

Dessa forma, a diversidade de enfoques e perspectivas exigem um olhar sobre distintas formas de avaliação em função dos diversos âmbitos e circunstâncias de sua aplicabilidade (POLAK, 2009). Ocorre, então, uma ampliação do campo conceitual da avaliação, em função dos seus modelos e aplicações, intencionalidade, momento e executores.

Ao discutir a avaliação em EaD, mediada pela mídia eletrônica, Borba e Penteadó (2001) destacam que a avaliação nesses contextos:

(...) passa a ser uma nova extensão da memória, com diferenças qualitativas em relação às outras tecnologias, ela permite que a linearidade de raciocínio seja desafiada por modos de pensar, baseados na simulação, na experimentação, e em uma “nova linguagem” que envolve escrita, oralidade, imagens e comunicação instantânea. Com o advento da web ampliou-se o *frame* da avaliação on-line dado que possibilita melhor acompanhamento do desempenho discente, o registro das interações, das participações nos ambientes colaborativos de aprendizagem, oportunizando, ainda, maior facilidade para o trabalho do professor, dado que oportunizam a busca e análise de dados (p. 46).

A utilização da tecnologia na avaliação tem desempenhado um papel importante no acompanhamento do progresso do aluno, pela variedade de ferramentas de comunicação e interação que representam possibilidades de melhoria do ato avaliativo em ambientes virtuais de aprendizagem. Exemplo disso são atividades como portfólios, fóruns, listas de discussão, seminários virtuais, chats, dentre outros, os quais permitem o acompanhamento e orientação do processo educativo e, mais ainda, possibilita romper com a perspectiva pontual e final do processo avaliativo.

Rodrigues (2002) destaca que apesar das inúmeras ferramentas existentes, ainda persistem as limitações quanto à interatividade desejada no contexto on-line, pois poucos são os modelos de avaliação em EaD que oferecem as funcionalidades necessárias a esse contexto.

Dentro dessa discussão, Silva e Santos (2006) acreditam que a interatividade, em desenvolvimento nas tecnologias e nas comunidades de aprendizagem em redes on-line valorizam a autonomia, a dialogicidade, a participação, a colaboração, e, principalmente, abre espaço para a construção de novas práticas de aprendizagem e avaliação.

Nesse sentido, o contexto de EaD na atualidade, em muitos aspectos, expressa a necessidade da avaliação da aprendizagem, na sala de aula on-line, romper com o modelo tradicional de avaliação historicamente cristalizado na sala de aula presencial.

A representação e a apropriação de conhecimentos nesse espaço permitem o desenvolvimento de novas formas de raciocínio, as quais não excluem o texto impresso, mas dão ênfase na variedade de linguagens, registro, recuperação e comunicação, englobando aspectos racionais e emocionais, em que as *instituições* e

percepções sensoriais são utilizadas para a compreensão do objeto de conhecimento em questão (KENSKI, 2003, p. 46).

A avaliação formativa, no contexto on-line é processual e contínua e possibilita a identificação do aluno com aquilo que faz, com o que busca nos ambientes virtuais de aprendizagem, individualmente ou em grupo, permitindo também o seu acompanhamento no ambiente virtual de aprendizagem.

Tal função está relacionada às seguintes subfunções conforme destaca Cruz e Cavalcante (2008): *reguladora* quando procede a regulação e ajustes das aprendizagens dos alunos, cria situações didáticas que possibilitem saltos qualitativos nas aprendizagens; *comunicativa* quando efetiva o feedback dado ao aluno disponibiliza estratégias de avanço e de superação das dificuldades; *orientadora*: por permitir uma aproximação entre as expectativas e o desempenho alcançado com situações de reensino e de reelaboração por aluno e professor; *negociadora* permite o acompanhamento de professores e alunos com intervenções nas situações didáticas adequadas aos ritmos e potencialidades dos mesmos. Viabiliza-se assim, a construção de acordos com a negociação de significados, tempos pedagógicos, de atividades, dentre outros.

Dentro dessa discussão, Carlini e Ramos (2009), destacam que a avaliação formativa em EaD busca conhecer ainda a opinião dos alunos sobre o curso, suas expectativas, comentários, sugestões e críticas, isto é, busca captar o grau de adequação do processo para aperfeiçoá-los.

Essas idéias são compartilhadas por Masseto (2000) quando este destaca que a avaliação formativa oportuniza o

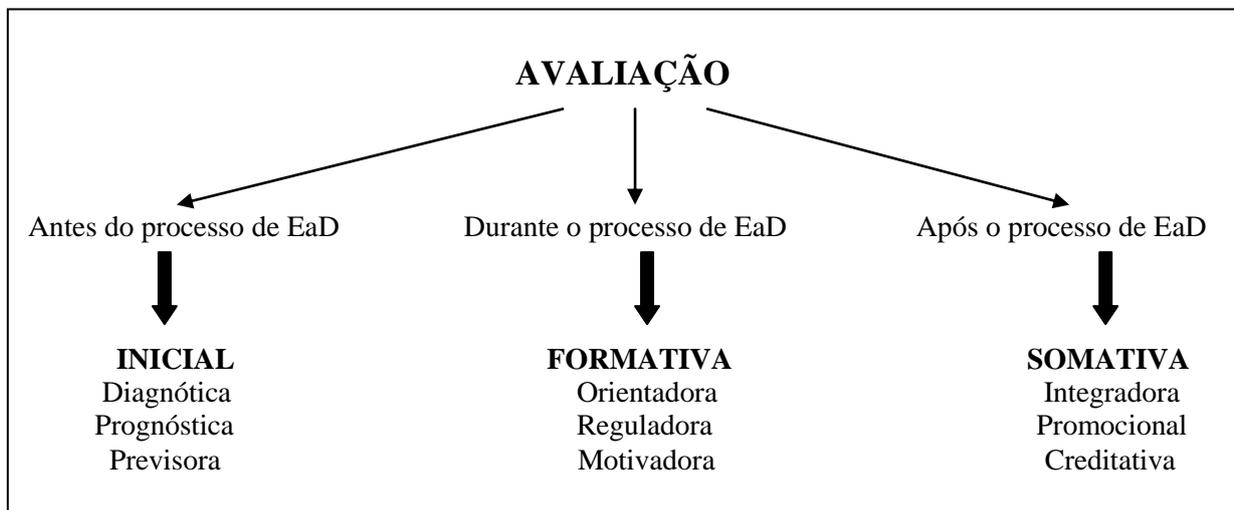
(...) feedback a respeito do desempenho do professor, de suas ações e de seus comportamentos, de suas intervenções e os resultados delas, com relação aos objetivos previstos (p. 167).

A *avaliação somativa*, por sua vez, tem o propósito de apreender o desenvolvimento global do aluno ao “final” de um período ou etapa de atividade/estudo, podendo ser atribuída uma nota ou conceito. Esse tipo de avaliação tem o maior peso legal no contexto da EaD, visto que a legislação vigente preconiza que esta, realizada especialmente em provas e/ou momentos presenciais, deve ter seus resultados prevalecidos sobre os demais.

Esta avaliação busca verificar desempenhos, sugerir medidas em longo prazo e determinar o grau de domínio do aluno em uma área de aprendizagem, o que permite outorgar uma qualificação que, por sua vez, pode ser utilizada como um sinal de credibilidade da aprendizagem realizada. Também tem o propósito de classificar os alunos ao final de um período de aprendizagem, de acordo com os níveis de aproveitamento.

Arredondo (2002) ao discutir sobre o fazer avaliativo no contexto da EaD estabelece o seguinte desenho:

Figura 01: Momentos de Avaliação



Fonte: Arredondo (2002).

A partir dessa esquematização Arredondo (2002), identifica cinco fases para o ato avaliativo:

1) *Conceptiva-constructiva*: é o momento reflexivo que precede a avaliação. É nessa fase que se define o conceito de avaliação (o que compreendemos por avaliação e de que avaliação estamos falando).

2) *Antecipativa-previsora*: é aquela que se prolonga no tempo. É o momento de escolher instrumentos, definir critérios e cronogramas.

3) *Organizativa-procedimental*: refere-se à organização de todo o processo, após o qual os alunos tomam ciência de como e por quem serão avaliados.

4) *Executiva-operacional*: é o momento no qual se objetivam as fases anteriores, através da realização presencial ou on-line de testes, seminários,

relatórios, discussões, provas, portfólios, bate-papos e outros. Nessa fase se deve contextualizar, todos os dados obtidos, inter-relacionando-os e dando coesão ao que parecia disperso.

5) *Reflexiva-meta avaliativa*: é quando termina o processo de ensino e de aprendizagem e se faz uma retrospectiva do vivenciado pelo aluno, com o objetivo de revisar, confirmar ou redefinir o valor dos resultados.

Destaca-se, dessa forma, o caráter processual, bem como as subfunções que o fenômeno avaliativo assume no processo de ensino e aprendizagem, o que desmistifica a idéia de um momento pontual para se avaliar, mas, ao contrário, possibilita uma visão global do desenvolvimento e aprendizagem do sujeito.

Na literatura brasileira especializada encontram-se vários estudos descrevendo as funções, os modelos e os tipos de avaliação no contexto on-line e registrando que, a maioria deles, estão baseado numa perspectiva construtivista como referencial de sustentação (POLAK, 2009). Questiona-se sua efetivação no contexto educacional presencial e/ou on-line se de fato retroalimenta o processo de ensino e aprendizagem.

No contexto on-line a prática avaliativa é compartilhada por diferentes sujeitos (professor-formador, tutor a distância e tutor presencial), o que exige também a predefinição e a seleção de como ocorrerá o processo avaliativo.

Além disso, socializar os critérios de avaliação desmistifica o poder do avaliador e torna o fenômeno avaliativo natural e inerente ao processo educativo. Dessa forma, minimiza-se o que expressam Gutierrez e Pietro (1994) quando afirmam que a avaliação é o poder decorrente do conhecimento detido por poucos de algo que afeta a muitos e é desconhecido por estes últimos, gerando incertezas e inseguranças.

CAPÍTULO II

A Teoria das Representações Sociais: fundamentos teórico-metodológicos e contribuições para a compreensão do fenômeno avaliativo

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. (...) as imagens, as palavras, as construções de linguagem entranham-se nas almas humanas, fornecem meios e razões de viver aos homens e suas instituições, são recicladas por grupos organizados e instrumentalizados, como também por circuitos de comunicação e memórias artificiais (LÉVY, 1999, p. 22).

Neste capítulo abordaremos a Teoria das Representações Sociais, identificando seus principais conceitos e/ou elementos, bem como relacionando seu aporte teórico-metodológico ao nosso objeto de estudo. Dessa forma, organizamos este capítulo em tópicos que abrangem diferentes aspectos que nos parecem fundamentais para o entendimento da teoria e sua funcionalidade na pesquisa.

2.1 O estudo das Representações Sociais: algumas proposições iniciais

Oriundo da sociologia de Durkheim, o estudo das representações sociais foi desenvolvido na Psicologia Social e de forma cada vez mais crescente, vem se constituindo em um campo de investigação bastante significativo. É com a obra seminal de Serge Moscovici, *La psychanalyse, son image et son public*, publicada em 1961 na França (Europa), que ele deu início à idéia central da Teoria das Representações Sociais, a qual foi alvo de inúmeras críticas e resistências na época.

A perspectiva psicossociológica sofreu mudança a Psicologia Social, confrontou o marxismo e foi considerada uma nova roupagem para o estudo das atividades - do ponto de vista da psicologia americana -, ou ainda, de cunho idealista - do ponto de vista do marxismo (ALMEIDA, 2001).

Em *Représentation sociales: un domaine en expansion*, JODELET (1989), destaca como ocorre essa dupla resistência à expansão da Teoria das Representações Sociais em toda Europa:

na Psicologia, inicialmente, em razão da dominância do modelo behaviorista que negava qualquer validade em se levar em conta os fenômenos mentais e sua especificidade. Nas ciências sociais, em razão da dominância de um modelo marxista, cuja concepção mecanicista das relações entre infra e superestrutura negava qualquer legitimidade a este campo de estudo, considerado como povoado de puros reflexos ou de idealismos (p. 38-39).

A idéia de representação social e mesmo a teoria proposta por Moscovici foi paulatinamente, se disseminando. No Brasil, o estudo das representações sociais foi introduzido no início da década de 80, a partir do sul, nordeste e centro-oeste do país, por brasileiros que estudaram, durante os anos 70, em Paris, na *École de Hautes Études en Sciences Sociales – EHESS*, com Serge Moscovici e Denise Jodelet. Porém, foi com a crise da Psicologia Social, ou ainda, nos dizeres de Boaventura de Souza Santos (1989), com a transição paradigmática, que o estudo das representações sociais, bem como de outras teorias emergentes, ganhou força, se apresentando como uma tentativa de explicação aos problemas da vida cotidiana.

Moscovici (1978) nos apresenta que a representação social constitui-se num novo status epistemológico e, como tal, por um lado, requer mais tempo histórico para se solidificar, e, por outro, ainda tem de arcar com a resistência de diferentes setores da área acadêmica.

A partir dos anos 60, com o aumento do interesse pelos fenômenos do domínio do simbólico – noções de consciência e de imaginário –, que se vê florescer a preocupação com explicações para tais fenômenos, o que contribuiu para o desenvolvimento da Teoria das Representações Sociais, enquanto alternativa para o entendimento dos sentidos e significados que movimentam a vida dos grupos sociais. Além disso, com o desenvolvimento crescente de inúmeras pesquisas foi se efetivando e pondo em evidência o valor heurístico da representação social e fazendo o seu conceito evoluir para o desenvolvimento de uma teoria. Almeida (2001) destaca que esse crescimento está relacionado ao fato de que “os estudos em representação social têm mostrado o quanto esta noção e sua correlata base teórica têm permitido uma compreensão e explicação aprofundada dos fenômenos sociais” (p. 2). Nesse sentido, a Teoria das Representações Sociais tem feito parcerias com diferentes áreas do conhecimento como educação, história, antropologia e sociologia, no âmbito das ciências humanas e sociais.

Dessa forma, vai se operacionalizando uma teoria para trabalhar com o pensamento social em sua dinâmica e em sua diversidade, partindo-se da premissa de que existem formas diferentes de conhecer e de se comunicar, tanto na abordagem científica, quanto na perspectiva do senso comum, o que demarca a visão do pensamento socialmente construído, como se tem a seguir.

2.2 A Teoria das Representações Sociais: surgimento e desenvolvimento no processo sócio-histórico

A Teoria das Representações Sociais emerge para se opor ao conceito de representação coletiva, proposto por Durkheim (1995), o qual traduz *a maneira como o grupo se pensa em suas relações com os objetos que o afetam* (p.23). Desse modo, Durkheim destaca o fato social:

como toda maneira de agir, fixa ou não, suscetível de exercer sobre o indivíduo uma coerção exterior, que é geral na extensão de uma sociedade dada, apresentando uma existência própria, independente das manifestações individuais que possa ter (DURKHEIM, 1995, p. 13).

Para Durkheim (1995), as representações coletivas seriam categorias de pensamento através das quais uma determinada sociedade elabora e expressa sua realidade, destacando que é no ser social que se deve buscar as explicações para os fatos sociais. Dessa forma, o social tem total primazia sobre o individual, podendo ser estudado, separadamente, o pensamento coletivo (objeto da sociologia) e o individual (objeto de estudo da Psicologia).

Todavia, Moscovici, em um estudo sobre a representação social da psicanálise, propõe uma nova concepção ao entender que representar é um processo de produção de conhecimento sociovariável, ou seja, dinâmico, mutável, social, construído. Estabelece, assim, a matriz de sua teoria em novas bases epistemológicas para a compreensão da relação sujeito/objeto, com o foco mais dinâmico, passível de reformulações porque tecidas nas práticas sociais (CRUZ, 2006).

Ao propor uma diferenciação entre representação coletiva e social, Moscovici (1978) identificou seu trabalho no âmbito da psicossociologia, uma vez que as representações sociais se situam *numa posição mista, na encruzilhada de uma série*

de conceitos sociológicos e de uma série de conceitos psicológicos (p.41). Assim, afirma que:

as representações sociais são conjuntos dinâmicos, seu status é o de uma produção de comportamentos e de relações com o meio ambiente, de uma ação que modifica aqueles e estas, e não de uma reprodução desses comportamentos ou dessas relações, de uma reação a um dado estímulo exterior (MOSCOVICI, 1978, p. 51).

Vários autores respaldaram a elaboração dessa teoria proposta por Moscovici. Arruda (2002) destaca que três deles foram mais pregnantes pela sua contribuição quanto aos processos de elaboração desse tipo de conhecimento: *Piaget*, ao discorrer sobre o desenvolvimento do pensamento infantil, a forma como se estrutura e se configura, bem como a respeito do julgamento moral, destacando a importância do contato com os adultos; *Lévy-Bruhl*, através dos estudos do pensamento mítico, apontando outras formas de pensar o mundo, destaca o princípio da participação; e *Freud*, que com as teorias sexuais da criança mostra como elas elaboram suas próprias teorias sociais, as quais carregam as marcas da sua origem.

A partir dessas contribuições a Teoria das Representações Sociais busca privilegiar a relação entre o sujeito e o contexto social, contribuindo, de forma inovadora para o rompimento da epistemologia do sujeito “puro” ou do objeto “puro”, e direciona seu olhar para a relação entre os dois. Dessa forma, as representações sociais apresentam uma perspectiva de estudo que articula áreas de conhecimento e as entende como contribuições complementares, e não excludentes, para desvelar uma realidade ou fenômeno em sua totalidade/complexidade.

Na teoria, o conhecimento tem sua origem em uma necessidade social de compreensão e reelaboração acerca de determinados conceitos e imagens novas, que por ainda não circularem com fluência na sociedade, precisam se tornar familiares. Nesse sentido, para Moscovici (1978) as representações sociais circulam, cruzam e se cristalizam incessantemente através de uma fala, um gesto, um encontro, em nosso universo cotidiano (p. 41). Pois,

por representações sociais, entendemos um conjunto de conceitos, proposições e explicações originado na vida cotidiana no curso de comunicações interpessoais. Elas são o equivalente, em nossa sociedade, dos mitos e sistemas de crenças das sociedades tradicionais: podem também ser vistas como a versão

contemporânea do senso comum (MOSCOVICI, apud SÁ, 1996, p. 31).

Fica evidente assim, que a teoria moscovicianiana pressupõe um movimento constante do conhecimento e engloba aspectos e/ou dimensões de uma ação tanto epistemológica, cognitiva, quanto social do indivíduo inserido numa determinada sociedade. Em outras palavras, tal teoria restitui ao conhecimento sua dimensão social e resgata o papel do sujeito, fornecendo conceitos importantes para analisar os complexos fenômenos sociais e reorganizar, teoricamente, tradicionais campos de estudo na Psicologia Social. Nessa perspectiva, considera que:

o homem, o saber e a sociedade se encontram integrados num sistema complexo, por uma forma de conhecimento específico, a representação social, que considera a ação do meio, empírico e social, sobre o indivíduo, e a atividade deste sobre o mundo (MAIA, 2000, p. 2).

Por suas relações com a linguagem, a ideologia e o imaginário social, a Teoria das Representações Sociais, possibilita-nos compreender como se forma e como funcionam os sistemas de referências utilizados por pessoas e grupos para interpretar e orientar suas condutas e práticas sociais cotidianas (CRUZ, 2006). O quadro a seguir aponta as diferentes dimensões propostas por Moscovici (1978).

QUADRO 01 – Dimensões das Representações Sociais da Psicanálise

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA PSICANÁLISE		
UNIVERSOS DE OPINIÃO		
Dimensões		
Informação (relação com)	Atitude (relação com)	Campo de representação ou imagem (relação com)
-organização dos conhecimentos que um grupo possui a respeito de um objeto social.	- orientação global em relação ao objeto da RS; -tomada direta de posição.	- idéia de imagem, de modelo social ao conteúdo concreto e limitado das proposições atinentes a um aspecto preciso do objeto da representação.

Adaptado: Moscovici (1978).

Em relação às opiniões que circulam no âmbito social acerca de determinado objeto, Moscovici (1978) afirma que estas *“podem englobar o conjunto representado, mas isso não quer dizer que esse conjunto seja ordenado e estruturado”* (p. 69).

Assim, para se aproximar de sua compreensão é imprescindível ordenar e estruturar, através de categorias, o conteúdo e o sentido dos discursos produzidos, considerando-se as diferentes dimensões.

É nessa perspectiva, que a Teoria das Representações Sociais preocupa-se fundamentalmente com a inter-relação entre sujeito e objeto e como se dá o processo de construção do conhecimento, ao mesmo tempo individual e coletivo na construção das representações sociais. Assim, para Moscovici (1978):

(...) não existe separação entre o universo externo e o universo interno do sujeito: em sua atividade representativa, ele não reproduz passivamente um objeto dado, mas, de certa forma, o reconstrói e, ao fazê-lo, se constitui como sujeito, na medida em que, ao apreendê-lo de uma dada maneira, ele próprio se situa no universo social e material (p. 59).

Moscovici considera as representações sociais como obras da cultura, do mesmo modo que as religiões, mitos, formas de conhecimento e linguagens e destaca que:

Não podemos evitar de ser surpreendidos pela noção de estilo de pensamento impessoal, rico, disciplinado, ligado às regras, que banha o espírito dos homens, independentemente de sua vontade e que regem seus pensamentos, suas relações e seus comportamentos (MOSCOVICI, 2003, p 17).

A Teoria das Representações Sociais é uma proposta científica de leitura do conhecimento de senso comum e, nesse sentido, preocupa-se com o conteúdo que é compartilhado. Tal teoria como proposta por Moscovici, é uma teoria que pode ser abordada em termos de produto e em termos de processo, pois a representação é, ao mesmo tempo, o produto e o processo de uma atividade mental pela qual um indivíduo ou um grupo reconstituem o real, confrontando e atribuindo uma significação específica (ABRIC, 1998). Abordada em termos de produto, volta-se para o conteúdo das representações, para o conhecimento de senso comum, que permite aos sujeitos interpretarem o mundo e orientarem a comunicação entre eles, na medida em que, ao entrarem em contato com um determinado objeto, o representam e, em certo sentido, criam uma teoria que vai orientar suas ações e comportamentos. Por outro lado, se abordada em termos de processo, a Teoria das

Representações Sociais, consiste em saber como se constroem as representações, como se dá a incorporação do novo, do não familiar, aos universos consensuais.

2.3 Conceituando Representações Sociais

Nos últimos anos, a conceituação de representação social tem aparecido em diversas áreas da ciência social, varia conforme o foco e/ou objeto focalizado no estudo da representação. Sobre esse aspecto Sá (1998) argumenta que:

há outros usos do termo que podem ser vistos como uma derivação da noção genérica de representação para o campo do pensamento social.(...). eles possuem gêneses independentes daquela que resultou na perspectiva moscoviana e não chegam a apresentar o caráter de “escola” de que esta perspectiva hoje se reveste (p. 61-62).

A definição de Jodelet (1991) é vista como a mais consensual, pois considera os elementos básicos e propriedades de uma representação e ressalta um comprometimento com os pressupostos teórico definidos em seu bojo. Destaca assim que a representação social:

é uma forma de conhecimento corrente, dito “senso comum” caracterizado pelas seguintes propriedades: 1. socialmente elaborado e partilhado; 2. tem uma orientação prática de organização, de domínio do meio (material, social, ideal) e de orientação das condutas e da comunicação; 3. participa do estabelecimento de uma visão de realidade comum a um dado conjunto social (grupo, classe, etc.) ou cultural (p. 668).

Em outras palavras, a representação social se refere a um conhecimento construído na trama das relações sociais e que por isso sua autoria é compartilhada; se orienta para a prática cotidiana dos grupos sociais, tanto no que se refere às condutas quanto à comunicação; e participa na visão de mundo do grupo social ou cultural, na medida em que partilhado e comum a todos no grupo (CRUZ, 2006).

Nessa perspectiva, é importante destacar que ao definir as representações sociais como uma forma de conhecimento social ressaltam-se três aspectos importantes: a comunicação, a (re)construção do real e o domínio do mundo (MOSCOVICI, 1961). Estes três aspectos destacam o papel que as representações sociais assumem na dinâmica das relações e nas práticas sociais cotidianas e se explicitam através de diferentes funções assumidas pelas representações.

Segundo Moscovici (1961), na comunicação o pensamento é modelado, a partir do “código” usado nas trocas para nomear e classificar as partes do mundo, de sua história individual e coletiva. Em outras palavras, as representações sociais funcionam como moduladoras do pensamento, regulando a dinâmica social.

Quanto à (re)construção do real, destaca-se que mediados pela dinâmica comunicacional os sujeitos reconstróem cotidianamente a realidade e a organizam, uma vez que as representações sociais fornecem elementos para que o sujeito se posicione e defina suas ações sobre a realidade, funcionando como guias de interpretação e organização da realidade. Nesse contexto, não há espaço para dicotomias (sujeito-objeto), uma vez que se considera que não há uma ruptura entre o universo exterior e o universo interno do indivíduo (ou do grupo) (CRUZ, 2006).

No que se refere ao domínio do mundo, as representações sociais são entendidas como um *conjunto de conhecimentos sociais que possuem uma orientação prática e que permitem ao indivíduo se situar no mundo e dominá-lo* (ALMEIDA, 2001, p. 3). Numa dimensão mais concreta, o domínio do mundo nos remete à utilidade social do conceito de representação.

O estudo das representações sociais traz em seu bojo algumas preocupações importantes. A primeira delas refere-se à discussão do senso comum no ambiente acadêmico que, em geral, é visto com suspeição ou descrédito, mesmo estando no cerne de algumas das mais importantes descobertas da humanidade. Para Moscovici (1978), o senso comum, com sua inocência, suas técnicas, suas ilusões, seus arquétipos e estratagemas comporta uma série de informações e impressões significativas quando se procura um referencial acerca de determinado tipo de conhecimento, e ressalta: “o volume inflacionado de conhecimentos e realidades indiretas sobrepuja de todos os lados o volume cada vez mais limitado dos conhecimentos e realidades diretos” (p. 20-21).

Ao tratar da representação social, o autor parte de duas premissas: primeiro, considera que não existe um corte entre o universo exterior e o do indivíduo, que o sujeito e o objeto não são absolutamente heterogêneos e que o objeto está inscrito em um contexto dinâmico; segundo, vê a representação social como uma *preparação para a ação* (MOSCOVICI, 1978, p. 49).

Tais representações partem da observação da realidade feita pelos sujeitos sociais e, posteriormente, estas são relatadas. A observação não pode, entretanto,

acontecer de maneira assistemática, precisa de controle para evitar que o indivíduo *tome seus desejos por realidade* (MOSCOVICI, 1978, p. 52).

Ao preocupar-se com a dinâmica das interações sociais, a Teoria das Representações Sociais não concebe o sujeito em separado do objeto. Para essa teoria o objeto se insere num contexto concebido pelo sujeito como prolongamento do seu comportamento (ABRIC, 1994, p. 12).

A representação, então, funciona como sistema sociocognitivo e como sistema contextualizado. Como sistema sociocognitivo, supõe um sujeito ativo que produz representações acerca de um determinado objeto. Tais representações, embora estejam submetidas às regras dos processos cognitivos, são determinadas inicialmente pelas condições sociais nas quais se elabora e se transmite uma representação (ABRIC, 1994, p. 14).

A representação, como sistema contextualizado, nos remete à questão da significação, um dos elementos fundamentais de uma representação, justamente porque tal elemento é determinado pelo contexto, que pode ser discursivo ou social. De acordo com Abric (1994),

a significação de uma representação deve ser observada primeiramente pela natureza das condições do discurso, pelo contexto ideológico e pelo lugar que ocupa o indivíduo ou o grupo no sistema social a partir do qual foi produzida tal representação (p. 14-15).

Ainda numa aproximação ao conceito de representação social, Alves-Mazzotti (2000) destaca que tal conceito renovado e retomado por Moscovici, estabelece uma dialética sobre a relação entre indivíduo e sociedade, pois entende a sociedade como dinâmica e considera as construções sociais do sujeito, a partir do contexto em que são produzidas.

Nessa perspectiva, a representação social é considerada por Moscovici, o objeto característico da Psicologia Social, exatamente por situar-se no ponto de confluência entre o psicológico e o social (SANTOS, NOVELINO E NASCIMENTO, 2001). A representação social é um conceito que faz limite entre o individual e o coletivo pelo fato de referir-se a uma forma de pensamento comum socialmente elaborado e compartilhado. Através da representação social o indivíduo observa e compreende o mundo e sua própria existência, o que repercute em sua ação nas

práticas cotidianas. A representação norteia as pessoas nos ambientes e referencia suas ações.

Nesse sentido, a perspectiva moscoviciana destaca que nas construções sociais dos sujeitos - opiniões, percepções, crenças, atitudes e expectativas -, são produzidas e mantidas a partir de um contexto específico e não ocorrem de forma isolada. Sobre esse aspecto Sá (1996) destaca que as construções sociais fazem:

uma articulação ou combinação de diferentes questões ou objetos, segundo uma lógica própria, em uma estrutura globalizante de implicação, para a qual contribuem informações e julgamentos valorativos colhidos nas mais variadas fontes e experiências grupais e individuais (p.26).

Nessa direção, as representações são formas de conhecimento social, prático e situado no senso comum, considerada como um conhecimento verdadeiro e não uma disfunção do conhecimento científico.

Ratificando essa idéia, Maia (1999) destaca que por ser considerado verdadeiro, este conhecimento cotidiano do senso comum, pode ter lugar “no seio das instituições formadoras produtoras e reprodutoras de conhecimento, como é o caso do sistema educativo” (p. 7-8).

Sendo um sistema de pensamento, a sociedade evidencia seu conhecimento a partir de dois universos distintos conforme destaca Mendes (2002): *universos consensuais*: práticas interativas do dia-a-dia que reproduzem as representações sociais, que são as teorias do senso comum, isto é, os conhecimentos produzidos espontaneamente dentro de um grupo, fundados na tradição e no consenso, dentro de uma lógica, metodologia e comprovação diferente.

Se por um lado o conhecimento do senso comum, apesar de ser compartilhado, está circunscrito a grupos em função de uma organização social e tem origem nas inter-relações sociais; o conhecimento científico é compartilhado por pequenos grupos e não abrange a totalidade do conhecimento de uma dada sociedade.

É a existência do senso comum, que permite explicar determinadas práticas. Tal conhecimento é visto por ele como um conhecimento verdadeiro, e não como um disfuncionamento do conhecimento científico. A grande questão é que esse conhecimento de senso comum, por ser um conhecimento circunscrito, se diferencia

do conhecimento científico, que busca a generalização e a operacionalização (CRUZ, 2006).

Moscovici ainda contribui para a compreensão do processo de conhecimento ao apontar a interdependência entre conhecimento científico e conhecimento popular. Pois, para ele *o conhecimento científico se submete, a cada momento, ao impacto de sua integração num circuito social que, por sua vez, integra os elementos desse conhecimento* (MAIA, 2000, p. 24).

As representações traduzem-se em reconstrução e reorganização da realidade, que, por sua vez, orientam as ações e as relações sociais. Assim, a

representação social é uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, que tem um objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum a um conjunto social (JODELET, apud SÁ, 1996, p. 32).

Jodelet (2002), destaca, ainda, que na apreensão da Representação Social dos sujeitos três perguntas se tornam fundamentais: *Quem sabe, e a partir de onde sabe? O que e como se sabe? Sobre o que se sabe, e com que efeito?*

É preciso considerar que essas representações sociais não se dão no vazio, são fruto de um contexto sócio-cultural e que por isso considera três planos de ação nos quais essas representações se constroem e circulam: as condições de produção e de circulação das representações sociais; os processos e estados das representações sociais; o estatuto epistemológico das representações - relação da representação e o real (JODELET, 2002; SÁ, 1996).

Em outras palavras, isso implica considerar que as representações se fundamentam e/ou se constituem em condições contextuais, quais sejam a cultura, tomada no sentido amplo e no mais restrito, a comunicação, a linguagem, intragrupo, entre grupos e de massas, e a inserção socioeconômica, institucional, educacional e ideológica.

Minayo (1997) destaca que *as representações sociais se manifestam em palavras, sentimentos e condutas e se institucionalizam, portanto, pode e devem ser analisadas a partir da compreensão das estruturas e dos comportamentos sociais* (p. 108).

2. 4 A formação do processo representacional

As representações sociais têm um caráter dinâmico, dialético e que adquirem estruturação lógica no entrelaçamento das diferentes percepções, imagens, opiniões, crenças ou atitudes que formam o processo representacional. E, como declara Moscovici (2001), as pessoas ao receberem informações e ao intercambiá-las, fazem a elas modificações profundas, para representá-las com vistas a se comunicarem e agirem.

Dentro dessa discussão, Moscovici (1978), Jodelet (2002), Sá (2004), dentre outros, destacam basicamente a existência de dois processos distintos na transposição dos elementos objetivos para o meio cognitivo e vice-versa: *objetivação*, cujas idéias abstratas transformam-se em imagens concretas, através do reagrupamento de idéias e imagens focadas no mesmo assunto, e a *ancoragem*, que prende-se com a assimilação das imagens criadas pela objetivação, sendo que estas novas imagens se juntam às anteriores, nascendo assim novos conceitos. Esses dois conceitos aparecem como essenciais, propondo-se a dar conta dos processos psicossociais que estão na gênese das representações sociais.

De acordo com Moscovici (1978, p. 110), é o processo de *objetivação* que “faz com que se torne real um esquema conceptual, com que se dê uma imagem uma contrapartida material”. Nesse caso, a objetivação consiste em dar concretude a um determinado conceito. No processo de objetivação duas operações aparecem como essenciais: a naturalização e a classificação:

uma torna o símbolo real, a outra dá à realidade um ar simbólico. Uma enriquece a gama de seres atribuídos à pessoa (e, neste sentido, se pode dizer que as imagens participam em nosso desenvolvimento), a outra separa alguns desses seres de seus atributos para poder guardá-los num quadro geral, de acordo com o sistema de referência que a sociedade institui (MOSCOVICI, 1978, p. 113).

No estudo de Moscovici ele percebeu que, “ao objetivar o conteúdo científico da psicanálise, a sociedade já não se situa com vistas à Psicanálise ou aos psicanalistas, mas em relação a uma série de fenômenos que ela toma a liberdade de tratar como muito bem entende” (MOSCOVICI, 1978, p. 112).

Jodelet (2002), por sua vez, destaca que a objetivação de um determinado conceito ou objeto, por parte dos sujeitos, depende basicamente dos condicionantes

culturais – acesso diferenciado às informações em função da inserção social dos sujeitos – e dos aspectos valorativos do grupo – sistema de valores do grupo. Dessa forma, “as informações recebidas a respeito de um conceito ou objeto passam por uma organização, para que estes possam adquirir uma imagem coerente, ou seja, a construção formal de um conhecimento do senso comum” (ALVES-MAZZOTTI, 2000, p. 60).

A objetivação “consiste na transformação de um conceito ou uma idéia em algo concreto” (ALVES-MAZZOTTI, 2000, p. 60), em cujo processo o sujeito, em sua relação com o objeto, cria uma realidade autônoma, e que consiste em “materializar as abstrações, corporificar os pensamentos, tornar físico e visível o impalpável, enfim, transformar em objeto o que é representado” (NÓBREGA, 2001, p. 73).

Para Almeida (2001), na objetivação ocorre a seleção das informações, seu ajustamento e simplificação em imagem de uma “coisa”. Isso é, torna-se concreto aquilo que é abstrato, priorizando-se a compreensão em detrimento da riqueza de informações.

Jodelet (1990) define a objetivação como *uma* operação imaginante e estruturante que dá corpo aos esquemas conceituais, reabsorvendo o excesso de significações, procedimento necessário ao fluxo das comunicações. Nesse processo, a autora distingue três fases: a *construção seletiva*, que corresponde ao processo pelo qual o sujeito se apropria das informações e saberes sobre um dado objeto (alguns elementos são retidos enquanto outros são ignorados ou rapidamente esquecidos), em que as informações sofrem uma triagem em função de condicionantes culturais e critérios normativos; a *esquematização estruturante*, em que uma estrutura imaginante reproduz, de forma visível, a estrutura conceitual, de modo a proporcionar uma imagem coerente e facilmente exprimível dos elementos que constituem o objeto da representação, o que permite ao sujeito apreendê-los individualmente e em suas relações, resultando no chamado núcleo ou esquema figurativo; e a *naturalização*, concretização dos elementos do núcleo figurativo.

Para Jodelet (1990), na objetivação a intervenção do social se dá no agenciamento e na forma dos conhecimentos relativos ao objeto da representação. Em suma, o processo de objetivação proporciona a conversão do objeto idealizado, isto é, do conceito (abstrato) em ícone (figura), obtendo, assim, a concretização, a naturalização e a organização do conhecimento (forma e conteúdo).

No que se refere à *ancoragem*, esta “diz respeito ao enraizamento social da representação, à integração cognitiva do objeto representado no sistema de pensamento pré-existente e às transformações que, em consequência, ocorrem num e noutro” (ALVES-MAZZOTTI, 2000, p. 60). Na ancoragem, é estabelecida a articulação e/ou incorporação do que é desconhecido ou novo em um conjunto de maneiras que constituem-se enquanto relações sociais (NÓBREGA, 2001).

Dessa forma, as ancoragens são manifestações diretas das representações sociais já que elas são afirmações genéricas veiculadas nos depoimentos, que enunciam, explicitamente, valores, crenças, ideologias que circulam em um dado grupo e para este, atribuem significados que são socialmente compartilhados.

Ainda segundo Almeida (2001), na ancoragem se incorporam ou se assimilam novos elementos de um objeto em um sistema de categorias familiares e funcionais aos indivíduos e que lhe estão facilmente disponíveis na memória. Na ancoragem há o ajuste de dado objeto, isto é, a assimilação do “novo”, que permite ao indivíduo integrar o objeto da representação em um sistema de valores próprios (CRUZ, 2006). Em outras palavras, um novo objeto é ancorado na medida em que este passa a fazer parte de um sistema de categorias, já existentes, a partir de alguns ajustes.

O processo de ancoragem envolve, para Moscovici (1978) “a integração cognitiva do objeto representado no sistema de pensamento preexistente, ou seja, (...) sua inserção orgânica em um repertório de crenças já constituído” (ALVES-MAZZOTTI, 2000, p. 60). Nesse sentido, através da ancoragem tornamos familiar o conceito ou objeto representado.

Discorrendo sobre a ancoragem, Moscovici (1978) afirma que esta diz respeito ao enraizamento social da representação à integração cognitiva do objeto representado no sistema de pensamento preexistente e às transformações que, em consequência, ocorrem num e noutro. Não se trata, como na objetivação, de construção formal de um conhecimento, mas de sua inserção orgânica em um pensamentos constituído.

Jodelet (1990) retoma o conceito de ancoragem e procura mostrar que a intervenção do social se traduz na significação e na utilidade que são conferidas à representação. Ao analisar a ancoragem como atribuição de sentido, afirma que a hierarquia de valores prevalente na sociedade e em seus diferentes grupos e

contribui para criar em torno do objeto uma rede de significações na qual ele é inserido e avaliado como fato social.

Quanto à utilidade atribuída à representação no processo de ancoragem, Jodelet (1990) destaca que os elementos da representação não apenas exprimem relações sociais, mas contribuem para constituí-las. Assim, a “familiarização com o estranho” pode, com a ancoragem, fazer prevalecer quadros de pensamento antigos, posições preestabelecidas, utilizando mecanismos como a classificação, a categorização e a rotulação. Em outras palavras, a autora procura mostrar como o processo de ancoragem, relacionado dialeticamente à objetivação, articula as três funções básicas da representação: a *função cognitiva* de integração da novidade, a função de interpretação da realidade e a *função de orientação* das condutas e das relações sociais.

Nas palavras de Alves-Mazzotti (1994), esse processo permite compreender: a) como a significação é conferida ao objeto representado; b) como a representação é utilizada como sistema de interpretação do mundo social e instrumentaliza a conduta; c) como se dá a sua integração em um sistema de recepção e como influencia e é influenciada pelos elementos que se encontram.

Fica evidente, assim, que é a teoria de Moscovici, considerada por Willem Doise (1986), como a “grande teoria” que se estrutura uma análise detalhada do processo de construção e gênese de uma representação social ao propor conceitos de base para o entendimento das dinâmicas individuais e coletivas e/ou o funcionamento societal.

2.5 A funcionalidade das Representações Sociais

A representação social assume, no âmbito das práticas sociais cotidianas diferentes funções, tais como função de saber, função identitária, função orientadora e função justificadora (ALMEIDA, 2001). Dentre as funções das representações sociais, podemos citar, conforme Abric (1994), as funções de saber, de identidade, de orientação e justificação das condutas.

A *função de saber* das representações permite aos sujeitos compreenderem e explicarem uma determinada realidade, em consonância com o funcionamento do seu sistema cognitivo e com seus universos de valores e crenças, pois é através da representação social, o indivíduo compreende e explica a realidade construindo novos conhecimentos.

A *função de identidade* (identitária) da representação funciona como uma proteção à especificidade dos grupos na medida em que situa os indivíduos ou grupos no campo social (ABRIC, 1994, p. 15-16). Esta função permite aos indivíduos e/ou ao grupo a elaboração de uma identidade social e pessoal, situando-os no campo social.

A representação, ao exercer sua *função de orientação*, atua como guia de comportamentos e práticas. Nesse sentido, a representação funciona como uma antecipação das ações, quando intervém na finalidade da situação, no tipo de atitude cognitiva a ser adotada pelos sujeitos sociais, revelando, assim, sua natureza prescritiva (ABRIC, 1994, p. 16-17). É nessa função que se permite a orientação do comportamento e das práticas sociais, ao permitir um sistema de antecipação e prescrição das práticas aceitáveis em determinado contexto social.

A *função justificadora* da representação atua “a posteriori” no sentido de “justificar os comportamentos e tomadas de posição dos grupos e indivíduos numa ação ou com relação aos seus parceiros” (ABRIC, 1994, p. 17-18). Assim, a representação social permite reforçar a diferenciação social, explicando e justificando as ações, mas ao mesmo tempo preservando e mantendo a distância social entre grupos. Nesse sentido a representação social intervém na realização da ação e após essa realização.

Considerando esses elementos parece claro que o estudo de uma representação social pressupõe investigar a estrutura e a organização de um sistema sócio-cognitivo, ou seja, o que pensam os indivíduos acerca de um dado objeto – a natureza e o conteúdo da representação social -, por que pensam – as funções e conteúdo de uma representação no universo cognitivo e social dos indivíduos – e como pensam – quais os processos e/ou mecanismos psicológicos e sociais que possibilitam a construção ou a gênese desse conteúdo (CRUZ, 2006).

2.6 Os desdobramentos da “grande teoria”: as abordagens histórico-cultural, societal e estrutural

Sendo entendida como a “grande teoria”, a Teoria das Representações Sociais permitiu desdobramentos da mesma em diversas outras teorias, as quais apesar de terem focos distintos não deixam de ser compatíveis com a teoria geral. Desse modo, segundo focos de análise diversificados, foi se operacionalizando formas de abordar a representação, as quais, em conjunto contribuem para o

entendimento desta enquanto elemento indispensável na significação e movimentação da ação dos homens uns com os outros no contexto social.

Nesse sentido, Sá (1998) afirma que:

a grande teoria das representações sociais (...) desdobra-se em 3 correntes teóricas, complementares (...). Não se trata por certo de temas incompatíveis entre si, na medida em que provém todas de uma mesma matriz básica e de modo algum desautorizam (p. 65).

Dentre os vários desdobramentos sofridos por essa teoria pode-se destacar os estudos de três grandes pesquisadores e discípulos de Moscovici: Denise Jodelet (2002), que privilegia o enfoque histórico e cultural das representações para a compreensão do simbólico); Willem Doise (1986), ao articular a representação a uma perspectiva mais sociológica e enfatizar a inserção social dos indivíduos como fonte de variação dessas representações; e Jean-Claude Abric (1994), que, com a Escola do Midi, privilegia a dimensão cognitiva das representações a partir de um enfoque estrutural) (CRUZ, 2006).

Na *abordagem culturalista de Jodelet* (2002) a representação social é vista como um instrumento teórico para entender o homem em seu mundo de objetos, isto é, em suas relações cotidianas no grupo social, articulando as dimensões sociais e culturais com a perspectiva histórica dos sujeitos. Para a autora as representações sociais ferramentas fecundas, pois enfocam *o jogo da cultura e as suas especificidades históricas regionais e organizacionais, sem cair em um particularismo daninho ao intercâmbio e à cooperação* (JODELET, 2000, p. 11).

Ao preocupar-se com o detalhamento teórico metodológico da representação social, Jodelet destaca a necessidade de apreender os discursos e comportamentos dos indivíduos e grupos nas práticas sociais e examinar os documentos, os registros e as interpretações que contribuem para a manutenção e/ou transformação da representação.

A *abordagem sociológica de Doise* (1986) propõe uma articulação entre as explicações individuais e societais, pois acredita que os indivíduos são orientados por dinâmicas sociais integradas em quatro níveis de análise e destaca que os processos que os indivíduos dispõem para funcionar em sociedade são orientados por dinâmicas sociais diversas. Quanto aos níveis de análise que orientam os indivíduos em sua dinâmica social, este classificam-se em: 1. processo intra-

individuais; 2. processo inter-individuais e situacionais; 3. diferentes posições das relações dos indivíduos e modelagem do 1º e 2º níveis; 4. sistema de crenças, representação, avaliação e normas sociais. Neste enfoque, a representação é vista como a análise das regulações sociais simbólicas nos sistemas cognitivos individuais, Doise propõe uma abordagem tridimensional desse estudo, considerando três fases distintas cada uma com suas respectivas hipóteses.

Segundo Almeida (2001), na primeira fase e hipótese, estudar as representações sociais significa identificar o campo comum, isto é, os elementos da base comum e a forma de como eles se organizam na representação. Na segunda fase e hipótese, busca-se explicar como e porquê os indivíduos diferenciam as relações com os objetos de representação. Assim, estudar representações sociais nesta segunda fase significa identificar os princípios organizadores das variações individuais. A terceira fase e hipótese se caracterizam na ancoragem das tomadas de posição em outras realidades simbólicas coletivas, ou melhor, na ancoragem das diferenças individuais, das percepções construídas pelo indivíduo em função de sua pertença e posição social.

Na *abordagem estrutural de Jean-Claude Abric* (1994) se propõe a Teoria do Núcleo Central, na forma de uma hipótese explicativa da organização interna das representações sociais. Tal teoria tem como idéia central a compreensão de que toda representação é organizada em torno de um núcleo, elemento fundante, que determina sua significação e organização interna.

Nesse sentido, a Teoria do Núcleo Central tem como foco os conteúdos cognitivos estruturados em torno dos sistemas centrais e periféricos, os quais mantêm uma relação direta e permitem modulações interindividuais (ALMEIDA, 2001). Para Abric, o estudo das representações sociais seria a identificação do conteúdo, de sua estrutura e de sua organização interna. De acordo com Abric (1994), *a representação é, pois, constituída por um conjunto de informações, de crenças, de opiniões e de atitudes sobre um objeto dado* (ABRIC, 1994, p. 19). Contudo, uma das principais preocupações de Abric consiste no estudo da relação entre representação social e comportamento. Assim, os comportamentos dos sujeitos ou dos grupos não são determinados pelas características objetivas da situação, mas pela representação dessa situação, daí a importância, para este autor, do estudo das representações sociais.

Dessa forma, e para determinar que elementos das representações são determinantes na efetivação dos comportamentos, Abric preocupa-se, primeiramente, em comprovar, a partir de pesquisas experimentais, que o comportamento dos sujeitos não é determinado pelas características objetivas da situação, mas pela representação dessa situação. Em seguida, busca compreender como se dá a organização interna das representações em função de explicar a relação representação e ação, o que se constitui a base da Teoria do Núcleo Central.

Ao perceber tal questão, Abric (1994) começa a se preocupar com o estudo experimental das representações, o que implica uma nova abordagem da metodologia experimental que leve em consideração fatores cognitivos e simbólicos. Sendo assim, o estudo experimental das representações se aproxima de uma abordagem que considera tanto os fatores e comportamentos diretamente observáveis, quanto à dimensão simbólica que está relacionada à significação, já que “se trata de verificar a hipótese de que os comportamentos dos sujeitos não são determinados pelas características objetivas da situação, mas pela representação dessa situação” (ABRIC, 1994, p. 188).

Uma das principais preocupações de Abric é o estudo da relação entre representações sociais e ação. Para ele, a representação antecede a ação, ou seja, a representação de uma função antecipatória, o que pode ser um sinal de que a representação social é prescritiva. Assim, a teoria, elaborada por Abric (1994), preocupa-se justamente com a estrutura interna e a dinâmica das representações, e, para ele, é o núcleo central que determina a significação e a organização da representação. A hipótese da organização interna é assim definida por Abric (1994):

a organização de uma representação apresenta uma modalidade particular específica: não somente os elementos hierarquizados, mas toda a representação está organizada em torno de um núcleo central constituído de um ou de alguns elementos que dão à representação sua significação (p. 19).

A idéia essencial da proposta teórica de Abric (1994) é a de que toda a representação está organizada em torno de um núcleo central (NC) que determina, ao mesmo tempo, sua significação e sua organização interna. Os outros elementos que entram na composição são chamados elementos periféricos (EP), e constituem a parte operatória da representação, desempenhando um papel essencial no

funcionamento e na dinâmica das representações. Sendo mais sensível às características do contexto imediato, o sistema periférico constitui a interface entre a realidade concreta e o NC.

QUADRO 02 – Características do sistema central e do sistema periférico de uma representação

SISTEMA CENTRAL	SISTEMA PERIFÉRICO
- Ligado à memória coletiva e à história do grupo	- Permite a integração de experiências e histórias individuais
- Consensual - Define a homogeneidade do grupo	- Tolerância a heterogeneidade do grupo
- Estável - Coerente - Rígido	- Flexível - Tolerância às contradições
- Resistente às mudanças	- Evolutivo
- Pouco sensível ao contexto imediato	- Sensível ao contexto imediato
- Funções: * Gera o significado da representação * Determina sua organização	- Funções: * Permite a adaptação à realidade concreta * Permite a diferença de conteúdo

Fonte: Jean-Claude Abric (1998, p. 34).

A discussão de Abric sobre o núcleo central é uma tentativa de mostrar que a retenção do conteúdo de uma representação não é suficiente para reconhecê-la e especificá-la, como pretendia Moscovici, mas é preciso analisar como esse conteúdo está organizado, porque é na organização dos elementos em torno do núcleo central que encontram-se as diferenças e semelhanças entre as representações (ABRIC, 1994, p. 22).

O núcleo central desempenha as seguintes funções: a) geradora; b) organizadora; c) estabilizadora. A função geradora será responsável pela criação ou transformação de uma representação; a função organizadora “determinará a natureza das ligações entre os elementos de uma representação e a função estabilizadora conterá os elementos que mais resistem à mudança” (ALVES-MAZZOTTI, 2000, p. 62-63).

Diz-nos Abric (1994) que o núcleo central é composto de um ou vários elementos, cuja ausência desestruturará ou dará um significado radicalmente diferente da representação no seu conjunto (ABRIC, 1994, p. 197). O núcleo central

é o elemento que mais resiste à mudança e, dessa forma, qualquer mudança no núcleo central modifica completamente a representação. Vale ressaltar que é “identificando o núcleo central que se obtém os elementos para o estudo comparativo das representações e, identificam-se tipos diversos de representações sobre um dado objeto ou situação” (ABRIC, 1994, p. 22).

Por serem os elementos do núcleo central os que mais resistem a mudanças, e por isso mesmo dão significado às representações, ocupam uma posição privilegiada na estrutura da representação. Desse modo, Abric (1994) nos diz que os elementos do núcleo central são determinados:

(...) de um lado, pela natureza do objeto representado; de outro, pela relação que a pessoa – ou grupo – mantém com esse objeto; e finalmente, pelos sistemas de valores e de normas sociais que constituem o meio ideológico do momento e do grupo (p. 23).

Ao discutir sobre os elementos periféricos que estão em volta do núcleo central, Abric (1994) ainda enfatiza que estes fazem parte do conteúdo das representações e se tornam essenciais na medida em que estão próximos à situação concreta em que se elabora ou funciona a representação, é a dimensão contextualizada da representação.

Sendo assim, o autor afirma que os elementos periféricos exercem três funções essenciais: a *função de concretização*, que é diretamente dependente do contexto que produz esses elementos; a *função de regulação*, que supre o elemento central na medida em que os elementos periféricos exercem um papel fundamental na adaptação da representação quando há uma evolução do contexto em que a representação foi produzida; e a *função de defesa*, que atua no momento em que a representação precisa de defesa, pois, “o ponto central de uma representação resiste às mudanças de interpretação e à integração de elementos novos. Nesse sentido, é nos elementos periféricos que poderão aparecer as contradições” (ABRIC, 1994, p. 25-26).

Encontrar os elementos do núcleo central e os elementos periféricos é tarefa de quem se propõe a compreender a organização das representações. Assim, ao identificar as representações sociais da avaliação da aprendizagem pelos alunos e professores-formadores de Matemática on-line, precisa-se conhecer como propõe Moscovici, o conteúdo das representações, o seu significado em termos de campo

semântico e determinar os elementos do núcleo central, para identificar como as representações se organizam e em que elas se diferenciam em função de algumas características dos sujeitos (CRUZ, 2006).

A Teoria do Núcleo Central traz importantes elementos para compreender e explicar o processo de transformação das representações, as quais ocorrem de três diferentes formas: *transformações resistentes* (apenas no âmbito do sistema periférico), *transformações progressivas* (esquemas ativados por novas práticas que irão, progressivamente, integrar-se àquelas do núcleo central e constituir um novo núcleo, ou seja, uma nova representação) e *transformações brutais* (novas práticas colocam em questão o significado central da representação transformando direta e completamente o núcleo de toda representação). Então, pressupõe-se que uma representação social é um sistema cognitivo que apresenta uma organização específica, o que lhe dá uma significação e determina as relações entre seus elementos constitutivos (ABRIC, 2003).

2.7 As contribuições e importância da “grande teoria” para as ciências humanas e para a compreensão do fenômeno avaliativo

Devido ao desenvolvimento e solidificação dessa teoria enquanto aporte teórico-metodológico e à crise dos paradigmas científicos de tradição cartesiana, a Teoria das Representações Sociais tem sido utilizada num crescente número de pesquisas possibilitando a análise e interpretação de problemáticas da vida contemporânea moderna (CRUZ, 2006).

Nessa perspectiva, concordamos com Moscovici (1990), quando afirma que para que a pesquisa educacional possa impactar a prática educativa precisa adotar “um olhar psicossocial”, preenchendo o sujeito social com o mundo interior e restituindo o sujeito individual ao mundo social.

Lins e Santiago (2001), por sua vez, destacam que no estudo das representações sociais no âmbito da prática educativa ao se focalizar o discurso, é possível compreender os elementos constituintes da representação e trama desses elementos acerca do objeto em questão. A natureza da Teoria das Representações Sociais nos permite perceber o fenômeno educativo em “entendimento alargado” considerando a trama de questões e interações que se entrecruzam e se concretizam na prática educativa cotidiana (CRUZ, 2006).

Ao discorrer sobre as representações sociais, e mais especificamente sobre a teoria formulada por Moscovici, consideramos que esta em muito pode contribuir na compreensão e desvelamento dos sentidos atribuídos a avaliação da aprendizagem em contextos on-line, tanto do ponto de vista institucional (a partir de documentação específica do curso) quanto da perspectiva de alunos e professores-formadores do curso de Licenciatura em Matemática.

Nesse sentido, a teoria moscovicianiana pode nos auxiliar na compreensão de questões surgidas acerca da avaliação da aprendizagem no contexto das transformações pelas quais as sociedades vêm passando, especialmente as que atingem a formação docente no âmbito da educação a distância. Vale ressaltar, que sendo a representação social uma tradução da realidade e estando em constante transformação como o próprio objeto que ela elabora, a representação é dinâmica, móvel, sendo a comunicação seu berço desaguadouro, pois indica que o sujeito do conhecimento é um sujeito ativo e criativo (ARRUDA, 2002).

Essa teoria permite conhecer o sentido das práticas do cotidiano – particularmente nesse estudo do contexto de formação on-line – a partir de um olhar sobre a dimensão simbólica e organizacional da vida social, na medida em que permite o entendimento de como os indivíduos elaboram e significam o conhecimento e se relacionam com ele.

Em outras palavras, a Teoria da Representação Social contribui pela capacidade de nos aproximar dos significados construídos a respeito da avaliação da aprendizagem.

Assim, a principal contribuição desta teoria está no entendimento de que o pensamento é produzido socialmente e é determinado por grupos, reconhecendo-se, por um lado, que o senso comum é um conhecimento de valor explicativo da realidade e, por outro, que a representação tem a capacidade de orientar as práticas cotidianas. Isto é, esta teoria contribui pela capacidade de nos aproximar dos significados construídos a respeito da avaliação da aprendizagem, a qual se constitui em objeto do presente estudo em termos de produto analisando o seu conteúdo e sua organização.

Uma das perspectivas que esse trabalho justifica é pensar a prática avaliativa no âmbito da EaD e contribuir para a práxis educativa em contextos on-line, área polêmica e ainda sem muitos estudos, sobretudo nas licenciaturas.

Nesse sentido, a Teoria das Representações Sociais contribui para a aproximação com o nosso objeto de estudo, uma vez que permite desvelar os significados e/ou sentidos atribuídos pelos sujeitos aos objetos sociais em sua prática cotidiana, em nosso estudo especificamente, apreender os sentidos compartilhados por alunos e professores-formadores de licenciatura em Matemática em EaD on-line acerca da avaliação da aprendizagem.

CAPITULO III

Os rumos da pesquisa: em busca das Representações Sociais sobre a avaliação da aprendizagem no contexto on-line

Uma teoria jamais recobre todos os dados empíricos. É ultrapassada por eles e os ultrapassa. A necessidade de modificar e de ampliar os métodos de estudo das representações sociais decorre da busca de melhor adequação da teoria e da observação (MOSCOVICI, 1978, p. 290).

Neste capítulo destacaremos o delineamento metodológico da pesquisa, dando especial ênfase ao campo empírico, à escolha dos sujeitos, aos procedimentos investigativos e à análise dos dados, os quais nos permitiram a aproximação com o objeto de estudo. Sendo assim, descrevemos, seqüencialmente, a trajetória da pesquisa, a organização e a análise dos dados obtidos por intermédio dos diferentes instrumentos/técnicas utilizadas, considerando os aspectos teórico-metodológicos implicados no estudo das representações sociais.

Optamos por uma metodologia de pesquisa de abordagem qualitativa, a qual nos permite anunciar outros elementos aos dados quantificáveis, bem como nos dá subsídios na compreensão do fenômeno investigado. Nesse sentido, Bogdan & Biklen (apud LUDKE E ANDRÉ, 2000) destacam algumas características da pesquisa qualitativa: a) parte do entendimento dos fenômenos segundo a perspectiva dos envolvidos na situação, buscando informações que detém o pesquisador sobre o fenômeno estudado; b) o ambiente natural no qual acontece o fenômeno é a fonte direta para obtenção de dados; c) é de natureza descritiva: analisa minuciosamente todo o material coletado.

Por sua vez, Minayo (2002) destaca que a pesquisa qualitativa:

(...) trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (p. 21-22).

3.1 Localização, seleção e caracterização do campo empírico e dos sujeitos investigados

O estudo teve como campo empírico, oito pólos de apoio presencial de duas instituições de Ensino Superior (UFRN ⁶ e CEFET-PE ⁷), na modalidade de Educação a Distância, envolvendo cursos de Licenciatura em Matemática ofertados em Pernambuco. Tais pólos se localizam nas cidades de Garanhuns, Nazaré da Mata, Surubim e Tabira – estes ofertados pela UFRN; e Ipojuca, Garanhuns, Pesqueira e Santana do Ipanema – ofertados pelo CEFET-PE (IFPE). A escolha por tais instituições deveu-se ao fato destas fazerem parte do programa de formação docente a distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e estarem desenvolvendo o processo profissional de formação docente em Matemática na modalidade on-line.

Os participantes do estudo foram os licenciandos de cursos de Matemática on-line, em turmas iniciais (CEFET-PE), e em turmas finais (UFRN) e tivemos também como informantes professores-formadores na modalidade da Educação a Distância dos cursos investigados. A opção por dois grupos de sujeitos (alunos e professores-formadores em EaD), deve-se à procura para identificar se há diferenciação entre as representações da avaliação da aprendizagem construídas por diferentes perfis de sujeitos no contexto on-line e em diferentes instituições e organização didático-curricular.

Vale salientar que, neste estudo, consideramos como professores-formadores a classificação proposta pela instituição formadora – UFRN, a qual prevê a seguinte organização interna: a) *Professor conteudista*: a quem cabe a elaboração de textos e/ou materiais de apoio para o estudo da disciplina; b) *Professor formador*: àquele responsável tanto pela formatação do curso na plataforma, quanto pela postagem das atividades no ambiente; c) *Monitor a distância*: responsável pela interação e feed-back on-line com os alunos; d) *Tutor presencial*: àquele que acompanha e interage com os alunos nos pólos de apoio presencial; e) e *Monitor de estágio*: responsável pela orientação das atividades práticas e acompanhamento dos estágios dos licenciandos.

⁶ Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

⁷ Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco que posteriormente passou a ser chamado de Instituto Federal de Pernambuco – IFPE.

O quadro a seguir detalha os diferentes perfis de sujeitos considerados no estudo:

Quadro 03: Perfil dos sujeitos da pesquisa

CATEGORIA	GÊNERO		FORMAÇÃO			ATUAÇÃO		IDADE		
	F	M	E. Médio	Grad.	Pós	Educ.	Outra	26-35	36-45	+46
Alunos (129)	31%	69%	63,5%	27,3%	9,2%	74,6%	25,4	44%	37%	19%
Professores- formadores (26)	33%	67%	--	38,6%	61,4 %	91%	9%	63%	35%	2%

Quanto ao critério de participação na pesquisa estabelecemos que os sujeitos já tivessem cursado ou estivessem cursando as disciplinas pedagógicas, o que supõe o acesso à discussão acerca do fenômeno avaliativo, ao menos indiretamente caso não haja uma disciplina específica para a avaliação da aprendizagem. Os licenciandos dos pólos presenciais da UFRN estavam no 7º período, já tendo cursado as disciplinas pedagógicas, enquanto que os alunos do CEFET-PE (IFPE) ainda estavam cursando tais disciplinas, uma vez que estavam no 3º período do curso. Vale ressaltar que nenhum destes sujeitos tiveram acesso à disciplina de avaliação da aprendizagem, porque esta não está presente em nenhuma das propostas curriculares investigadas, apesar de legalmente já se constituir como componente curricular obrigatório na formação docente inicial.

Quanto à escolha das instituições formadoras, o critério foi estarem atuando no processo de formação docente de Matemática on-line, em Pernambuco, no modelo UAB, e utilizando a plataforma Moodle, enquanto ambiente virtual, para o processo de ensino e de aprendizagem.

Quanto à escolha pelo curso de licenciatura em Matemática, consideramos que este público e/ou grupo de sujeitos, em muito podem contribuir para a reflexão acerca da avaliação nesta disciplina, bem como na formação e profissionalização docente, especialmente no âmbito da EaD, área ainda com poucos estudos.

3.2 Considerações sobre as estratégias metodológicas no estudo das representações sociais

Como nos chama a atenção Alves-Mazzotti (1994), a TRS permite ultrapassar o nível da constatação sobre o pensamento para procurar entender como e por quê as RS são construídas e mantidas, recorrendo aos sistemas de significação socialmente enraizados e partilhados que as orientam e as justificam.

Farr (1993) destaca que no que se refere à teoria e método de estudo das representações sociais, a necessidade da adoção de um caráter plurimetodológico, uma vez que a teoria permite e é compatível com o uso de uma variedade de métodos de pesquisas, visto que se caracteriza singularmente por “não privilegiar qualquer método particular de pesquisa” (p.22).

A adoção de uma abordagem plurimetodológica se refere aos procedimentos, utilização de instrumentos e abordagens diversas do fenômeno em suas múltiplas interfaces (JODELET, 2002). Concordando com Cruz (2006), trata-se de um método de construção de dados que considera diferentes instrumentos para a apreensão e entendimento do fenômeno investigado. Assim, captura os diversos momentos e movimentos da elaboração da representação, embora dificilmente se possa abarcar todos eles em uma única pesquisa (ARRUDA, 2002).

Abric (1994) focaliza que dentre as estratégias para estudo das representações sociais, destacam-se as *técnicas de levantamento do conteúdo das representações* (tais como entrevista e questionário – com questões abertas e/ou fechadas -, a análise documental, a abordagem monográfica e a observação participante), as *técnicas de levantamento da organização das representações* (análise tridimensional do conteúdo das representações) e as *técnicas de levantamento da estrutura interna das representações* (com o questionário de associação livre de palavras, as triagens hierárquicas sucessivas e o método de indução por cenário ambíguo).

Sobre esse aspecto Abric (1994) afirma que:

a escolha de uma metodologia (levantamento e análise) é determinada, evidentemente, por considerações empíricas (natureza do objeto estudado, tipo de população, limites da situação, etc.), mas também, e de forma mais fundamental, pelo sistema teórico que

subjaz e justifica a pesquisa. No caso que nos interessa, a escolha dos instrumentos deve, portanto, necessariamente ser ditada pela teoria das representações sociais (p.59).

A pesquisa ocorreu em diferentes fases utilizando-nos de variados instrumentos, conforme descrevemos a seguir.

3.3 A construção dos dados em diferentes fases: instrumentos de coleta e análise dos dados

Considerando, como destaca Cruz (2006), uma perspectiva trifásica que pressupõe um percurso de refinamento progressivo dos dados em co-autoria com os informantes, utilizamos como principais procedimentos investigativos: 1) a análise documental; 2) a aplicação do questionário de associação livre de palavras; e 3) a hierarquização do campo semântico da avaliação. Para o tratamento dos dados empregamos a análise temática (BARDIN, 1977) nos relatos espontâneos e o processamento dos dados com o software *Trideux Mots* (versão 3.3) para o campo semântico da avaliação a partir das diferentes expressões indutoras.

Na *análise documental* fizemos o mapeamento da apostila do Ambiente Virtual Moodle, onde se efetiva a prática pedagógica dos cursos investigados, bem como analisamos a proposta pedagógica e curricular dos cursos de formação que constituíram o campo empírico, relacionando-os com a legislação em vigor. Nesse sentido, a LDB nº. 9.394/96, os Referenciais de Qualidade Para a Educação a Distância, o Decreto nº. 5.622 e outros documentos que tratam da estrutura e funcionamento dos cursos de EaD no Brasil, especialmente no modelo UAB, subsidiaram nossa interlocução com os achados obtidos no campo empírico.

É importante destacar que a *análise documental* é uma técnica bastante rica ao se propor a analisar em documentos diversos, tais como cartas, diários, documentos oficiais, jornais, dentre outros. A escolha dos documentos foi determinada em função da natureza do objeto de pesquisa. Nesse sentido, acessamos os planos de curso, a proposta curricular e a organização didática das instituições formadoras, UFRN e CEFET-PE (IFPE), bem como outros documentos que tratavam da estrutura, organização e funcionamento dos cursos investigados. Nos apropriamos, ainda, de outras instruções e documentos que fixam normas e

orientam procedimentos para o processo de avaliação dos alunos nos cursos de licenciatura em Matemática on-line.

Por sua vez, na *aplicação do questionário de associação livre de palavras* elencamos o campo semântico das representações sociais da avaliação a partir de expressões indutoras “*avaliação da aprendizagem*”, “*avaliação em EaD*”, “*avaliação no Moodle*” e “*avaliação de Matemática*”.

*Este questionário*⁸ *é um instrumento que se estrutura na evocação de respostas dadas a partir de expressões indutoras.* Tal instrumento permite, segundo Abric (1994, p. 66, apud COUTINHO, 2001, p. 98), “evidenciar elementos implícitos ou latentes que podem ser perdidos ou mascarados nas produções discursivas”. Em outras palavras, o questionário de associação livre de palavras é um instrumento que permite a apresentação de um termo indutor (correspondente ao objeto da representação investigado) que suscita ao sujeito, de forma espontânea, o levantamento de palavras que designam os elementos da representação.

Por sua vez, Cruz (2006) destaca que esse instrumento é fundamental no acesso às representações sociais, pois “as palavras indutoras permitem a definição do campo semântico das representações com espontaneidade das respostas, sem maiores elaborações e/ou censuras do sujeito” (p.145). Na instrução do preenchimento do questionário foi solicitado que os sujeitos escrevessem as cinco primeiras palavras que viessem à sua mente imediatamente após a leitura das expressões indutoras.

A aplicação dos questionários ocorreu coletivamente para os alunos e individualmente para o corpo de professores-formadores. No total foram aplicados 129 questionários com alunos (licenciandos em Matemática on-line) e 26 questionários com professores-formadores, de acordo com os pólos de apoio presencial conforme descrito nas tabelas que se seguem:

⁸ Ver apêndices C e D.

Tabela 01: Totalização e distribuição dos questionários aplicados aos alunos

INSTITUIÇÃO	CIDADE	QUANTIDADE
UFRN	Garanhuns	14
	Nazaré da Mata	7
	Surubim	21
	Tabira	9
	Total: 51	
CEFET-PE (IFPE)	Garanhuns	9
	Ipojuca	29
	Pesqueira	13
	Santana do Ipanema	27
	Total:78	
Total geral: 129		

Tabela 02: Totalização e distribuição dos questionários aplicados aos professores-formadores

INSTITUIÇÃO	CIDADE	QUANTIDADE
UFRN	Garanhuns	1
	Nazaré da Mata	2
	Surubim	6
	Tabira	1
	Total: 10	
CEFET-PE (IFPE)	Garanhuns	4
	Ipojuca	4
	Pesqueira	3
	Santana do Ipanema	5
	Total: 16	
Total geral: 26		

Registramos ainda que os dados de identificação dos sujeitos descritos no questionário permitiram a construção do perfil pessoal e profissional, o que subsidiou a seleção destes para a hierarquização do campo semântico da avaliação.

Ainda segundo Cruz (2006), os resultados da análise dos questionários de associação livre de palavras foram estruturantes para o questionário de hierarquização elaborado após a aplicação e análise dos questionários de associação livre de palavras.

No que se refere à seleção dos sujeitos para a etapa da hierarquização do campo semântico da avaliação estabelecemos como critérios as diferentes formações e atuações profissionais, na tentativa de contemplar os diferentes perfis considerados na amostra da pesquisa.

Quanto à aplicação do questionário de hierarquização, realizamos a hierarquização com 04 alunos (dois alunos da UFRN e dois alunos do CEFET-PE/IFPE) e com 02 professores-formadores (um de cada uma das instituições do campo de pesquisa).

Iniciamos esta fase lembrando aos sujeitos a aplicação dos questionários de associação livre de palavras e explicando que houve a análise e construção de uma tabela a ser apresentada como o resultado dessa análise. Explicamos ainda o porquê dessa hierarquização como mecanismo de busca de um aprofundamento dos resultados encontrados nos questionários aplicados anteriormente. Em seguida, mostramos as tabelas com o campo semântico das palavras associadas, destacando as dez palavras mais recorrentes, em cada expressão indutora, e perguntamos, então, a cada um dos participantes o que acharam dos dados e se existia alguma relação e/ou aproximação das respostas apresentadas pelo coletivo com suas elaborações sobre a avaliação no contexto on-line. Pedimos, também, que cada um destacasse o que mais chamou a sua atenção no conjunto de dados e o porquê desse destaque.

Solicitamos ainda, que cada um preenchesse o questionário de hierarquização, destacando, em ordem crescente, as 3 (três) palavras que considerava mais importante, entre as relacionadas e justificassem suas escolhas.

Na hierarquização do campo semântico da avaliação buscamos aprofundar e validar os sentidos atribuídos à avaliação da aprendizagem, relacionando-os, também, aos relatos espontâneos. Além disso, nessa hierarquização os sujeitos

fizeram relatos espontâneos que contribuíram para o aprofundamento dos sentidos compartilhados por alunos e professores-formadores.

Sobre esse aspecto, Minayo (2000, p. 109) destaca que a escuta dos sujeitos é indispensável no estudo das representações sociais pela “possibilidade de a fala ser reveladora de condições estruturais, de sistemas de valores, normas e símbolos”.

A hierarquização e relatos espontâneos foram gravados em áudio, sendo transcritos quase que imediatamente à sua realização. Como material de apoio utilizamos os registros no *caderno de campo*, que ocorreu ao longo de todo o trabalho de pesquisa e que serviu como aprofundamento da análise realizada nas diferentes fases do estudo. Vale ressaltar que apesar de não ter sido feita a análise, em separado, dos dados contidos no caderno de campo tais achados em muito contribuíram para o desvelamento de sentidos e da compreensão dos dados obtidos nas diferentes etapas do estudo.

Após a hierarquização, o campo semântico de cada expressão indutora foi processado com o uso do software *Trideux*, que permite ler as oposições e polaridades de sentidos que são atribuídos pelos diferentes grupos de sujeitos.

Nesse sentido, a partir dos resultados do questionário de associação livre de palavras procedemos à digitalização das palavras associadas em cada uma das expressões indutoras, concomitantemente com a digitalização das variáveis fixas consideradas: idade, gênero, formação e atuação profissional.

A partir do processamento dos dados foi possível obter o plano fatorial dos dados evocados, considerando-se a recorrência de palavras com frequência igual ou superior a quatro. Esse processamento permite que, a partir da Análise Fatorial de Correspondência (AFC), sejam destacadas representações em cada expressão indutora e as modalidades de respostas e as estruturas constituintes dos elementos do campo representacional.

Vale ressaltar que este software é de uso freqüente, tanto na análise de questões abertas quanto em questões fechadas e/ou de associação de palavras, e realiza um tratamento estatístico dos dados com a análise fatorial de correspondência.

Na análise do conteúdo, aplicada tanto na análise documental quanto na análise dos relatos, fizemos uma leitura flutuante, vertical e horizontal (BARDIN,

1977), considerando o contexto investigado. A partir desta leitura, fizemos a separação dos instrumentos estruturadores e das categorias significativas dos discursos, para nos aproximarmos dos temas intermediários e mais centrais presentes nos discursos investigados.

Na análise do conteúdo pretendemos, assim, descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou freqüência de aparição podem trazer significados para o objetivo analítico escolhido (BARDIN, 1977).

Nesse procedimento se vislumbrou a possibilidade de descrever e interpretar o sentido das mensagens, geralmente simbólico e polissêmico, nos aproximando de seus significados. Para Bardin (1977) a análise do conteúdo constitui-se:

Um conjunto de técnicas de análise da comunicação visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (qualitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (p. 42).

É importante destacar, ainda, que num primeiro momento de estudo realizamos o estudo piloto de nosso objeto, fazendo um mapeamento inicial do campo empírico, bem como validação dos instrumentos a serem utilizados na pesquisa. Essa atividade de pesquisa será melhor descrita no item a seguir.

3.4 O estudo piloto: aproximações do campo empírico e validação dos instrumentos de pesquisa

O estudo piloto possibilitou a verificação dos limites e possibilidades dos procedimentos de investigação a serem adotados, bem como estabeleceu um mapeamento do campo empírico e dos sujeitos a serem considerados como participantes na pesquisa. Nesse estudo, realizamos a análise inicial do Ambiente Virtual Moodle, buscando identificar sua matriz conceitual, instrumentos e formas de ação/interação no processo de ensino e aprendizagem on-line. Além disso, aplicamos vinte e cinco questionários de associação livre de palavras, a 21 alunos e 04 professores-formadores do curso de licenciatura em Matemática em EaD/UFRN – Pólo Surubim - PE, e analisarmos as respostas obtidas a partir da categorização e freqüência das palavras evocadas nos questionários. Os resultados forneceram

subsídios, tanto para o redimensionamento da pesquisa, quanto para interlocução e questionamentos por ocasião do exame de qualificação.

Tais resultados preliminares revelaram que quanto à análise documental, a aprendizagem mediada pelo Ambiente Virtual Moodle assume uma perspectiva de autoria, na qual há o profundo reconhecimento do conhecimento produzido pelo aluno. Nesse sentido, a apostila do Moodle destaca a avaliação enquanto mediação da aprendizagem, pois baliza os processos de ensino.

Nessa perspectiva, os e-mails, os diários e os fóruns são utilizados na plataforma Moodle e se constituem como ferramentas de comunicação assíncrona em que as primeiras oferecem maior privacidade nas comunicações e interações bidirecionais entre os pares, enquanto que a última, apesar de sua assincronicidade, possibilita a interlocução multidirecional e auxilia nos processos de cooperação e de colaboração.

De acordo com a apostila do Moodle, essas ferramentas apresentam-se como possibilidades de avaliação transformadora nos seguintes aspectos: os fóruns permitem ao avaliador/mediador constatar a capacidade de interagir, bem como, identifica como este constrói o seu conhecimento a partir das contribuições do/no grupo de discussão; os diários possibilitam ao avaliador perceber individualmente o desenvolvimento da aprendizagem de cada aluno bem como oportuniza a este a conscientização do seu desenvolvimento; os chats, por sua vez, possibilitam a avaliação do raciocínio imediato (menos elaborado) do aluno em suas interlocuções.

É importante pontuar, ainda, que o Moodle também disponibiliza uma ferramenta de pesquisa que permite apreender as concepções trazidas previamente pelos alunos e ainda as atuais, o que permite diagnosticar o andamento da construção dos conceitos, e, por conseguinte, possibilita a análise das intervenções a serem realizadas nesse ambiente de aprendizagem.

O texto do manual de utilização do Moodle baseia-se numa pedagogia construcionista, dando especial ênfase à mediação docente. Nessa perspectiva, Moreira (2003) destaca que os processos de avaliação nesses ambientes não devem centrar-se somente no processo de aprendizagem dos alunos, mas também abarcar a atuação dos professores.

Quanto ao questionário de associação livre de palavras, também realizado no estudo piloto identificamos que quanto ao perfil dos sujeitos, em sua grande maioria, os licenciandos em Matemática são do sexo masculino e, apesar de ainda não terem concluído o Ensino Superior já atuam como professores, o que lhes permite conviver com a práxis avaliativa em todas as suas dimensões. Dois dos alunos pesquisados já possuem a formação superior (um inclusive com especialização), metade deles (12) são professores iniciantes tendo menos de 3 anos na função docente.

A faixa etária dos sujeitos variou entre os 21 e 51 anos, suscitando reflexões acerca do público alvo dos cursos de formação on-line, que muitas vezes se tornam mecanismos de compensação educacional frente às demandas do contexto social.

No que se refere aos professores-formadores estes possuem a formação em nível superior, a maioria com especialização, com experiência profissional na docência, embora não tenham informado se tal experiência se refere à prática educativa em contextos on-lines.

Quanto ao campo semântico da avaliação construído a partir dos questionários de associação livre de palavras foi possível organizá-los segundo os sentidos expressos pelos sujeitos conforme se vê na tabela a seguir:

Tabela 03: Campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “avaliação” com frequência maior ou igual a 4

PALAVRAS	FREQÜÊNCIA	PALAVRAS	FREQÜÊNCIA
teste, prova	11	conclusão, consulta de resultado, resultado síntese	5
acompanhar, processo, investigação, continuidade, análise, formativa	10	trabalho, atividade exercício, ação	5
tensão, ansiedade medo, preocupação insegurança	8	seletiva, classificatória, limitadora, excludente	4
replanejamento, preparação, organização, direção	7	detectar erros, correção, falha	4
verificação, reconhecimento constatação	6	estudo	4
idéia do aprendizado diagnóstico	6	necessária	4

Total de palavras associadas: 125

A análise quantitativa dos dados apresentados na tabela 03, a partir da expressão indutora “avaliação”, revelou que os sujeitos envolvidos no contexto da Educação a Distância situam a avaliação da aprendizagem numa concepção “mista”

que ora enfatiza os aspectos quantitativos e de verificação de resultados, no qual predominam *provas* e *testes*, e ora apresentam avanços na medida em que evocaram palavras como *acompanhamento*, *processo*, dentre outras. Nessa dualidade, a perspectiva formativa foi evocada revelando tendências de um sentido mais positivado da avaliação. Palavras como *teste* e *prova* apareceram com uma incidência significativa, revelando também resquícios de uma concepção na qual a avaliação tem caráter unidirecional e está preocupada com a quantificação de informações retidas pelo aluno.

Tais dados revelaram tanto a diversidade de concepções sobre o fenômeno avaliativo, quanto a mudança, ainda que lenta, de uma visão da avaliação centrada em si mesma para uma outra que acontece, continuamente, ao longo do processo de ensino e de aprendizagem. É importante destacar, ainda, o quantitativo significativo de palavras como *medo*, *raiva*, *ansiedade*, *tensão* e *insegurança*, as quais nos fizeram refletir sobre os mecanismos punitivos nos quais, muitas vezes, a avaliação tem se estruturado.

Expressões como *replanejamento*, *verificação*, *diagnóstico*, *classificatória*, *necessária* e *falha* também foram evocadas o que ratifica a ruptura com padrões estabelecidos pela própria história de uma sociedade elitista e desigual. Sendo assim, em vez de serem valorizados em seus aspectos educacionais, o planejamento do ensino e a avaliação da aprendizagem foram apresentados como atividades burocráticas e formais.

Outra expressão indutora apresentada no questionário de associação livre de palavras foi “*avaliação de Matemática*” (tabela 04), o que nos permitiu identificar que o campo semântico dessa expressão ainda aparece relacionado aos mecanismos de medição que relegam a avaliação à pura e simples verificação de desempenho e resultados alcançados. A tabela a seguir ilustra o quadro de palavras associadas a essa expressão indutora:

Tabela 04: Campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “avaliação de Matemática” com frequência maior ou igual a 4

PALAVRAS	FREQÜÊNCIA	PALAVRAS	FREQÜÊNCIA
ansiedade, medo nervosismo, perda de sono, preocupação, terror será que vou conseguir	11	verificação, constatar objetivos	4
interpretação de problemas, raciocínio lógico	8	análise de resultados rendimento, mecanismo quantitativo	4
cálculos, expressões numéricas, assunto, domínio de conteúdos	8	deveria ser específica específicos	4
planejamento, elaboração, organização	6	satisfação, motivação interesse	4
momento de reflexão, por que não aprendeu? o que falta aprender? Como melhorar? maneira de provar o que aprendemos, o que aprendeu? como aprendeu?	6		

Total de palavras associadas: 125

A *ansiedade*, o *medo*, o *nervosismo*, a *perca de sono*, dentre outros elementos emocionais aparecem com significativa ênfase na expressão indutora avaliação de Matemática que atrelada à *interpretação de problemas*, a *resolução de exercícios* com uso do *raciocínio lógico* e a *revisão de conceitos*, e acaba por minimizar o caráter formativo da avaliação e seu real papel no processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, reorientar o processo educativo tendo em vista a efetivação das aprendizagens e dos objetivos educacionais.

No contexto da educação Matemática, a avaliação aparece intimamente relacionada ao conteúdo específico da área ratificando o caráter classificatório e quantitativo da prática avaliativa. Esses dados nos apontam que, marcadamente no processo de ensino e de aprendizagem de matemática, o mecanismo de quantificação é enfatizado pela dinâmica educativa que orienta todo o seu processo.

No tocante à expressão indutora “*avaliação em EaD*” muitas das palavras evocadas têm correlação com aspectos do ensino presencial, especialmente no que se refere à prova presencial no pólo, que de acordo com a legislação específica para EaD, tem um valor preponderante sobre as demais atividades vivenciadas no ambiente virtual. Palavras como *esforço*, *desconhecimento da realidade* e *presencial* foram destacadas com maior incidência. No que se refere à prova, por exemplo, define-se a “*tarefa com data de execução e nota máxima*” o que reflete a clássica

influência da seletividade e da conotação pejorativa dada a esse instrumento. Podemos visualizar, na tabela a seguir, o campo semântico da expressão indutora “avaliação em EaD”:

Tabela 05: Campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “avaliação em EaD” com frequência maior ou igual a 4

PALAVRAS	FREQÜÊNCIA	PALAVRAS	FREQÜÊNCIA
medo ansiedade insegurança incerteza preocupação, desânimo aflição	9	esforço, compromisso	5
professor desconhece a realidade do aluno, falta de esclarecimento contraditória ao que realmente é realizado, inconsistente, descontextualizada, incoerente com a modalidade EaD	9	exercícios resolvidos pelo aluno, realização das atividades	4
inovação, processo novo, criatividade desafio	7	presencial	4
verificação, aferição do domínio dos conteúdos, julgamento, teste de conhecimento	6	melhorar desempenhos buscar qualidades aperfeiçoamento	4
prova, correção de provas, notas das provas	5	repensar planos planejamento	4
dedicação determinação, persistência	5		

Total de palavras associadas: 125

Vale salientar que, mesmo os dados referentes ao estudo piloto constitui-se enquanto uma amostra reduzida diante do universo a ser pesquisado, nos possibilitou a validação dos nossos instrumentos investigativos, bem como a aproximação com o campo empírico e reflexão sobre o nosso objeto.

A partir desses procedimentos e resultados iniciais descritos acima construímos nossos dados os quais serão apresentados e analisados no capítulo a seguir.

CAPÍTULO IV

As Representações Sociais da avaliação da aprendizagem: sentidos e significados no contexto on-line

Se os jogos de palavras não surpreendem menos o autor do que o ouvinte, e se eles se impõem tanto pela sua retrospectiva quanto pela sua novidade, é porque o achado aparece como simples desvendamento ao mesmo tempo fortuito e inelutável de uma possibilidade perdida nas estruturas da língua. Porque os sujeitos não sabem, propriamente falando, o que fazem, e que o que fazem tem mais sentido do que eles sabem (BOURDIEU, 2003, p. 65)

Neste capítulo discutiremos os achados da pesquisa realizada na tentativa de responder as questões que se colocaram como norteadoras para o estudo. É importante destacar que tal discussão aparecerá proposta em subitens conforme cada uma das etapas metodológicas realizadas.

Apresentaremos no primeiro momento os dados referentes à análise documental para, em seguida, apresentar os achados referentes à aplicação dos questionários de associação livre de palavras, à hierarquização do campo semântico da avaliação, ao processamento dos dados com uso do software *Trideux Mots* e aos relatos espontâneos expressos pelos participantes da pesquisa.

Nesse sentido, a seguir discutiremos os principais achados, em cada uma das fases do estudo, destacando suas contribuições para o entendimento das representações sociais da avaliação da aprendizagem no contexto on-line e os sentidos compartilhados por alunos e professores-formadores do curso de licenciatura em Matemática.

4.1 As representações da avaliação nos cursos de formação a distância on-line: desdobramentos da análise documental

Realizamos a análise de documentos diversos (plano de curso, proposta curricular, regulamentação didática, dentre outros) das instituições formadoras selecionadas (UFRN e CEFET- PE/IFPE), buscando desvelar o “currículo oculto” e a

proposta pedagógica, as quais de certo modo interferem na representações sociais compartilhadas por esses sujeitos.

Tal análise se fundamentou no cotejo das propostas dos Institutos de Educação Superior, na legislação específica para a formação docente e para cursos de graduação na modalidade da educação a distância e na apostila da plataforma utilizada pelos sujeitos participantes do estudo.

4.1.1 O Ambiente Virtual Moodle: Fundamentos e Proposições

Ao analisar a Apostila do Moodle ⁹ tentamos compreender os fundamentos sócio-epistemológicos de sua proposta. A apostila (módulo 1 / Agosto 2004) conceitua o Moodle enquanto um sistema e/ou programa destinado à criação de cursos on-line com qualidade, a partir do embasamento da pedagogia construcionista proposta por Seymour Papert (1980). Tais sistemas de educação, via internet, são algumas vezes também chamados de Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (SGA) ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

A apostila destaca que Papert (psicólogo que trabalhou no Laboratório de Inteligência artificial do MIT) construiu um conjunto de premissas relacionando tecnologia e conhecimento, baseado no construtivismo cognitivo de Piaget e no processo de construção do conhecimento no campo da tecnologia de computadores, pois considerava que a universalização de aplicações de computadores e a sua capacidade de simular modelos mecânicos, potencializam e aprimoram o processo de evolução cognitiva do educando.

O Moodle é um software de fonte aberta (Open Source Software), o que significa que se pode instalar, usar, modificar e mesmo distribuir o programa (nos termos da GNU – General Public Licence). Pode ser usado em quatro diferentes idiomas e sistemas de suporte PHP (Unix, Linux, Windows, Mac OS, dentre outros) sem grandes modificações.

De acordo com os documentos disponíveis na internet, o Moodle se denomina como um sistema gerenciador de aprendizagem escrito em PHP ¹⁰, uma das muitas linguagens utilizadas por programadores que utilizam o código aberto. Todavia, apesar de ser desenvolvido em PHP, sua estrutura de layout é simples, e o usuário

⁹ Disponível em: www.moodle.com Acesso em 09/05/2008.

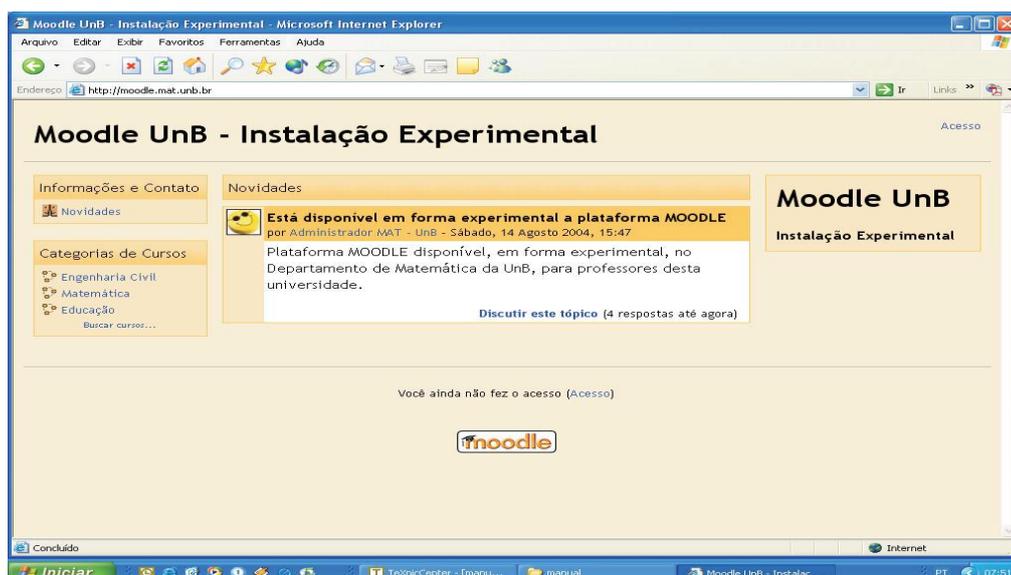
¹⁰ PHP significa “Hypertext Preprocessor”. Extraído de <http://www.php-gtk.com.Br/home> em 31/10/2008.

que se propõe a utilizá-lo na elaboração de cursos on-line não precisa necessariamente conhecer a linguagem PHP para poder configurá-lo ou mesmo gerenciá-lo. Sendo baseado em um código aberto é um produto que está sempre pronto para ser atualizado, melhorado, visto que conceitualmente o Moodle foi pensado como uma ferramenta colaborativa, pois visa prover liberdade na elaboração de cursos on-line.

Dessa forma, o Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning) é um sistema para gerenciamento de cursos destinado a auxiliar educadores na elaboração e implementação de cursos, preferencialmente, na modalidade de ensino não presencial, apesar de também ser adequado para a complementação de um curso presencial.

É uma plataforma simples, leve, eficiente, compatível com interfaces de navegadores de tecnologias menos aprimoradas, onde diferentes cursos podem ser compartilhados em uma mesma instalação, podendo ser visitados por interessados em conhecer o ambiente (sem acesso à provas, lista de exercícios e outras informações que requeiram segurança). Podemos visualizar o ambiente virtual em uma tela de instalação na figura a seguir:

Figura 02 : Tela de instalação de um curso no Moodle

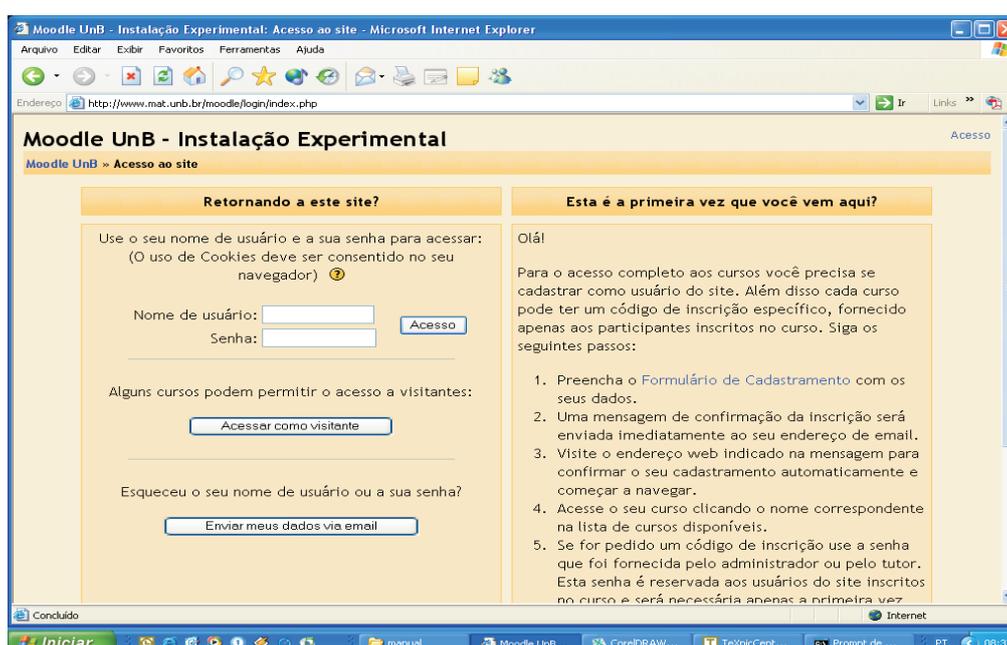


Fonte: Apostila do Moodle (2004)

Quanto à utilização do Moodle, há a necessidade de uma inscrição para acesso, apesar de também ser possível visualizar alguns cursos como visitante e mesmo participar e experimentar os recursos disponíveis.

A figura 02 apresenta a tela inicial para acesso a um curso que utiliza o ambiente virtual de aprendizagem Moodle.

Figura 03 : Tela inicial de acesso a um curso no Moodle



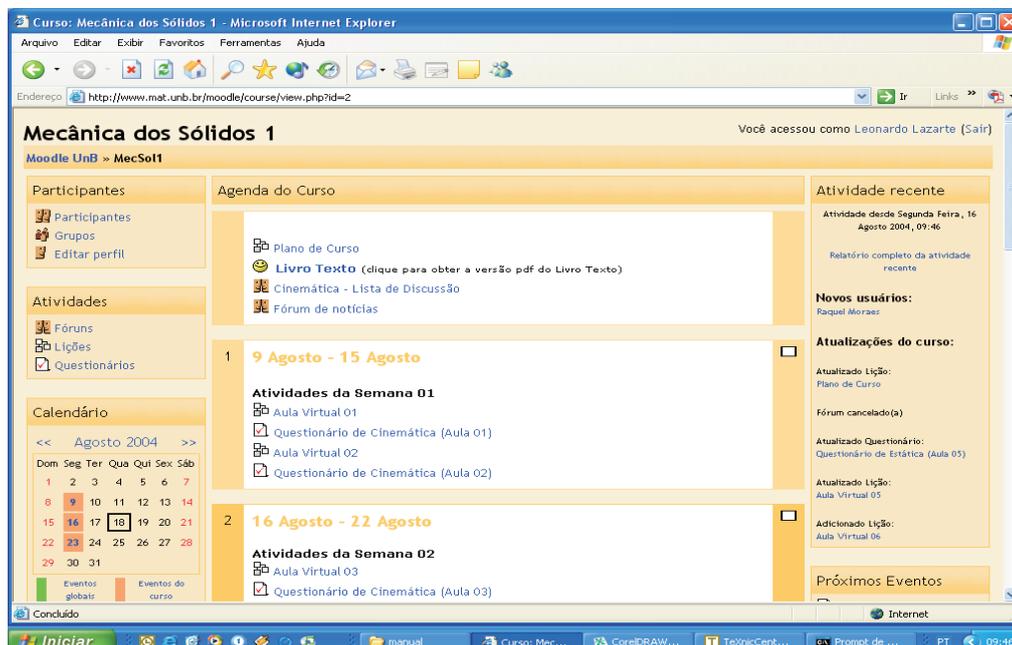
Fonte: Apostila do Moodle (2004)

Ao realizar o acesso é possível disponibilizar para o usuário todo o conjunto de recursos, atividades, programações e lista de participantes.

A organização de cursos utilizando a plataforma Moodle, pode ser diferenciada, pois o software permite as adequações e o gerenciamento do ambiente de acordo com as necessidades do usuário. Assim, os cursos podem ser apresentados de forma semanal (com datas para início e fim), social (formado em torno de um fórum específico dentro da plataforma) ou ainda em tópicos (onde os assuntos são distribuídos por tópicos para serem discutidos, sem um tempo definido). O curso estruturado em semanas é o mais utilizado e tem uma coleção de atividades para cada semana de aula virtual.

É na parte central da página de abertura do curso que estão listadas as semanas com o número e a data de início e término e com as datas previstas para seu desenvolvimento, como nos mostra a figura a seguir:

Figura 04: Página principal de um curso no Moodle



Fonte: Apostila do Moodle (2004)

Baseado em uma filosofia de cunho construcionista (expressa em sua apostila – módulo 1 e que pressupõe a colaboração nas atividades e reflexão Crítica, dentre outros), o Moodle se propõe a considerar em sua interface os seguintes elementos e/ou conceitos fundamentais: *Construtivismo*, *Construcionismo*, *Construcionismo Social*, *Ligado* e *Separado*. Tais elementos contribuem para uma interação, por parte dos indivíduos, contribuindo para a construção ativa da aprendizagem. Sendo assim, é fundamental a atuação do professor dentro de uma perspectiva transformadora, uma vez que o ambiente, por si só, não garante a efetivação da aprendizagem nesta perspectiva.

Ao detalhar seus elementos fundamentais o Moodle destaca que no *construtivismo*, o subsídio principal é a compreensão de que as pessoas constroem ativamente seus conhecimentos na interação com o ambiente, o que permite a troca e confrontação com o conhecimento já preexistente em seu mundo mental. É nessa confrontação, e considerando os argumentos da psicogênese piagetiana, que se estrutura e se forma um novo conhecimento, o qual pode ser enriquecido pelo uso interativo no cotidiano e nas mais diversas situações. Assim, esse conceito enfatiza que há mais aprendizado sendo desenvolvido que apenas a transferência de informações de um cérebro para outro, pois o indivíduo não é apenas um banco de memória que passivamente absorve informação.

Já no *construcionismo*, a idéia é de que a aprendizagem é particularmente eficaz quando ocorre a partir de situações vivenciais e/ou experimentais por parte do sujeito. Em outras palavras, considera-se que a aprendizagem é mais significativa quando há um sentido expresso, claro e/ou implícito para a apreensão de novo conhecimento.

Essa discussão nos remete à teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1980) na qual “a aprendizagem significativa é um processo em que as novas informações ou conhecimentos estejam relacionadas com um aspecto relevante, existente na estrutura de conhecimentos de cada indivíduo” (NOVAK, 2000, p. 51). Assim, uma informação é aprendida de forma significativa, quando se relaciona a outras idéias, conceitos ou proposições *relevantes* e *inclusivos* que estejam claros e disponíveis na mente do indivíduo e funcionem como âncoras.

Quanto ao *construcionismo social*, a apostila do Moodle apresenta que este elemento ressalta a compreensão de que o conhecimento é construído considerando-se a colaboração e trocas dentro de uma cultura cujos significados são compartilhados. É nessa relação que o conhecimento construído se legitima e adquire valia para o sujeito aprendiz.

Ligado e separado, é outro conceito que contribui com a pedagogia construcionista, destacada pelo Moodle na medida em que se refere ao comportamento individual e grupal do sujeito. Sendo assim, o comportamento *ligado* considera as subjetividades e o ponto de vista dos outros, possibilitando a aproximação das pessoas e promovendo uma reflexão e re-exame profundos de seus conceitos pré-existentes. Já no comportamento *separado*, o foco é nos objetivos pessoais com importância aos fatos, segundo o ponto de vista individual. Em outras palavras, esses comportamentos implicam na relação do sujeito consigo mesmo e com o grupo e se referem à forma de ação do indivíduo, junto às situações cotidianas, ora defendendo seu ponto de vista e usando seus argumentos pessoais e ora entendendo e se relacionando com outras subjetividades.

Em outras palavras, no *Construtivismo* (elemento fundamental na pedagogia construcionista do Moodle) ressalta-se que as pessoas constroem ativamente novos conhecimentos à medida que interagem com seu ambiente, ao passo que no *Construcionismo* (outro elemento fundamental da proposta) considera-se que a aprendizagem é particularmente eficaz quando ocorre significativamente pelo sujeito aprendiz. No *Construcionismo Social* os conceitos apresentados são ampliados

criando de maneira colaborativa uma pequena cultura com significados compartilhados, o que está relacionado a conceitos como *Ligado* e *Separado* que têm relação com a compreensão e aplicabilidade dos conhecimentos construídos.

No que se refere às atividades possibilitadas pelo ambiente, as principais são: aula virtual, questionários, lista de exercícios, fóruns de discussão, chats (seções de bate-papo on-line) e pesquisas de opinião. Para essas atividades é possível determinar o período (dia/hora) em que estão visíveis/disponíveis para os alunos. O gerenciamento dessas datas pode, naturalmente, ser feito antes do início do curso. Mas, a dinâmica de eventos (feriados, pontos facultativos, velocidade real média da turma) pode exigir um gerenciamento mais refinado, durante o andamento das aulas. No caso específico da prova e do questionário, é possível customizá-los dentro de uma perspectiva construtivista.

O quadro a seguir apresenta algumas das ferramentas e/ou módulos instrumentais para o processo de interação no Moodle e suas respectivas características principais:

Quadro 04: Caracterização das Ferramentas do Moodle

FERRAMENTA	DESCRIÇÃO
prova	Tarefa com data de execução, duração e nota máxima, os quais ficam registrados no banco de dados da plataforma.
chat	Sala de bate-papo virtual (síncrona), com controle do tempo e da participação do aprendiz.
diálogo	Ferramenta assíncrona de comunicação entre o professor e o aluno.
diário	O aprendiz escreve de maneira livre, sobre suas atividades, desenvolvimento no curso, sugestões, dúvidas, dentre outros.
enquetes	Perguntas com respostas específicas e resultados geradores de estatísticas.
fórum	Ferramenta assíncrona muito voltada para discussão de tópicos e/ou temáticas apresentadas.
Glossário	Dicionário formado de maneira colaborativa.
Lição	Também chamada de aula virtual. Possui introdução e descrição da atividade e envio ou postagem de texto por parte do aprendiz.
Wiki	Espécie de dicionário colaborativo com arquivos em qualquer formato (som, imagem, texto, etc.).

Adaptado do Manual do Moodle (2004, s/p)

Os materiais do ambiente podem ser disponibilizados nos formatos mais utilizados na internet como PowerPoint, Microsoft Word, Excel, Flash, entre outros. Quanto à avaliação da participação no ambiente Moodle existe o auxílio não somente referente ao cumprimento das tarefas postadas na plataforma, mas também tem como auxiliar o monitoramento do aprendiz (lugares percorridos, tempo gasto na plataforma, etc.) a partir de dados e/ou relatórios estatísticos registrados a partir do acesso ao ambiente.

É importante destacar, porém, que mesmo com a riqueza oferecida por muitas ferramentas voltadas ao ensino - fórum, chat, aula virtual, diário, pesquisa, dentre outras - se o professor, responsável pela mediação pedagógica estiver fundamentado em uma perspectiva positivista, por exemplo, todo o processo de ensino e aprendizagem fica comprometido.

4.1.2 Análise do projeto do curso de licenciatura em Matemática na modalidade da Educação a Distância - UFRN

Oficializado em dezembro de 2004, o projeto de Curso de Graduação em Matemática, na modalidade à distância, proposto pela UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte) ¹¹, prevê a implantação de um curso de licenciatura na perspectiva de formar e qualificar professores para a rede de ensino do Estado do Rio Grande do Norte. O mesmo faz parte de um projeto maior que abrange todas as licenciaturas nas áreas das Ciências – Química, Física, Biologia e Matemática – e sua concepção curricular foi desenhada visando “garantir a multidisciplinaridade e a integração dos conteúdos dentro de uma perspectiva pedagógica problematizadora e dialógica” (PCLICMATUFRN, 2004, s/p).

O curso proposto vem com o objetivo de “expansão e democratização qualificada do ensino superior de qualidade via EaD, promovendo a inserção social”, enquanto uma das políticas institucionais da UFRN, no plano de gestão 2003-2007. Além disso, está em consonância com a tendência mundial de uso das tecnologias da informação e comunicação tão presentes na “sociedade em rede”.

É neste contexto, e considerando uma tradição na formação de professores de ciências e matemática, que a UFRN justifica o seu curso, atrelado ainda a dados da Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte que apontam a carência na

¹¹ Disponível em www.sedis.ufrn.br. Acesso em 13/05/2008.

formação e qualificação de professores, que muitas vezes, encontram-se sem titulação adequada à atuação no contexto escolar.

Todavia, é importante considerar que a prática educativa, seja qual for a modalidade, deve garantir a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem e não está a serviço de políticas governamentais de caráter compensatório. Sendo assim, a UFRN ao se propor a oferecer a modalidade EaD como política compensatória de formação docente secundariza essa modalidade educativa descaracterizando seu formato.

Sobre esse aspecto dados do MEC ¹² apontam para a carência de professores qualificados em todo o país. De acordo com levantamento feito pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), existem hoje em exercício cerca de 1,6 milhões de professores na rede pública de Educação Básica que atuam em áreas diferentes daquelas em que se formaram ou têm apenas o nível médio. Existem, por exemplo, cerca de 20 mil professores de Matemática no Ensino Fundamental formados em Pedagogia.

Os números do relatório do MEC apresentam que algumas disciplinas formaram, em 10 anos, metade do número necessário de professores para cobrir a demanda nacional. Matemática é um dos exemplos mais preocupantes, pois de 1990 a 2001, em todo o País, foram licenciados apenas 55.334 professores de Matemática quando a carência de docentes da matéria no Brasil chega a 106.634. Nesse sentido, o ensino a distância aparece como possibilidade para tentar reverter a carência de 270 mil professores nas áreas de Matemática, Química, Física e Biologia nas escolas do País.

Quanto à organização do Curso de Graduação em Matemática a Distância, oferecido pela UFRN, este se estrutura em 8 semestres letivos com a previsão de matrícula inicial de 60 alunos. Na integralização curricular 1.875 horas de conteúdos curriculares teóricos, 435 horas de atividades práticas ao longo do curso, 400 horas de estágio e 200 horas de atividades de formação.

No que se refere ao projeto pedagógico do curso, este parte do pressuposto de que o curso em EaD difere do presencial, pois “tem características próprias quanto ao seu enfoque, objetivos, meios, métodos e estratégias”. Nesse sentido,

¹² Dados do portal: www.mec.gov.br. Acesso em 07/09/2009.

toma como definição para EaD o que diz Garcia Aretio (2001) ¹³ quando afirma que “a educação a distância se baseia em um diálogo didático mediado entre o professor (instituição) e o estudante que, localizado em espaço diferente daquele aprende de forma independente (cooperativa)” (p. 41).

A UFRN também utiliza em seus cursos de formação a distância as características destacadas por Aretio (2001) para os cursos nessa modalidade, quais sejam: permanente separação do professor e aluno no espaço e no tempo; estudo independente no qual o aluno controla o tempo, espaço, ritmo e, por vezes, itinerários, atividades e tempo de avaliação; comunicação mediada de via dupla (professor-aluno) através de diferentes recursos; e suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria. Nessa perspectiva, destaca o ensino com foco no aluno autônomo e independente em seu aprendizado, no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”.

Assim, os meios de aprendizagem são pensados, produzidos e disponibilizados considerando-se a realidade dos alunos, do nordeste brasileiro, o que justifica a multiplicidade de meios e recursos utilizados, tais como: material impresso, áudio e vídeo, dentre outros, sem abrir mão das mídias digitais.

Considerando que um dos grandes desafios do projeto é tornar viável o coletivo, a marca dos cursos é qualificar o individual e apesar da EaD se caracterizar pelo estudo autônomo, o contexto atual tenciona para o estudo colaborativo e/ou cooperativo, tal como proposto pelas teorias da aprendizagem construtivas ou ainda pela metodologia dialógica freiriana.

Visando esse objetivo estabelece o tutor/orientador para articulação e suporte ao estudo cooperativo para garantir a construção coletiva do conhecimento e promover a diminuição das altas taxas de evasão nos cursos de licenciatura, especialmente na licenciatura em Matemática.

Sobre esse aspecto dados do levantamento produzido, em 1997, pela Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras, em parceria com o MEC e o Fórum de Pró-Reitores de Graduação, em 1997, constatou elevados índices de evasão nos cursos de licenciatura, especialmente nas áreas de Física (65%), Química (75%) e Matemática (cerca de

¹³ García Aretio, L. La Educación a Distancia. De La Teoría a La Práctica. Barcelona. Ed. Ariel, 2001.

52%). Segundo o Conselho Nacional de Educação, há pouco interesse dos jovens pela profissão devido aos baixos salários da carreira, violência nas escolas e superlotação nas salas.

Dentre os principais meios e recursos disponíveis, o curso utiliza “materiais impressos (como suporte básico), instrumentais e audiovisuais, suporte informático e internet”. Segundo este documento os materiais produzidos são “previamente testados, avaliados e atualizados pela UFRN”. Além disso, o sistema pedagógico de tutoria busca “articular, organizar e estimular o trabalho cooperativo e de autonomia do curso”.

O plano destaca que o objetivo do curso de licenciatura em Matemática é a

formação de professores para a educação básica, com ênfase na formação para as últimas séries do Ensino Fundamental e o Ensino Médio, estabelecendo como perfil profissional a capacidade de ter: visão de seu papel social enquanto educador; visão da contribuição da Matemática para a cidadania; visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos; e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino e aprendizagem da disciplina (PCLICMATUFRN, 2004, s/p).

Segundo o projeto, espera-se que os profissionais formados no curso tenham “capacidade de expressão, identificação, resolução e compreensão do conhecimento matemático e suas relações com outras áreas do conhecimento”, bem como a “capacidade de propor, analisar e desenvolver propostas curriculares da Matemática, favorecendo a criatividade e autonomia do educando e tendo profundo domínio do conhecimento”.

No plano de curso destaca-se também que sua organização curricular está baseada em Paulo Freire e sua pedagogia e tem como princípio fundamental a aprendizagem significativa para o aluno, a partir de relações dialógicas e construções coletivas, considerando-se a diversidade cultural e social. O currículo é organizado a partir de um tema gerador, bem como no diálogo, isto é, na dialogicidade e na significação conscientizadora do tema gerador, na tentativa de superação da dualidade teoria-prática e formação de um professor reflexivo sobre sua prática e consciente de seu papel de agente produtor de conhecimentos.

Ao tratar do tema gerador, o projeto destaca que este aborda questões explicitadas na fala dos alunos e que expressam suas inquietações. Assim, o tema gerador parte da realidade expressa pelo educando e possibilita a problematização do cotidiano dos alunos. Considerando a realidade local, são temas geradores desse currículo *a seca e água*, sendo a *seca* o tema mais local, conforme problema de vida de grande parte da população e *água*, enquanto questão mais global e que avança na questão específica da seca. O projeto destaca, ainda, que tal tema se justifica também pelo entendimento de que os professores formados neste curso atuarão numa realidade com problemas sociais graves, principalmente decorrentes da seca, tais como fome, desemprego e migração.

Os conteúdos dessa proposta multidisciplinar apresentada no projeto do curso são destacados objetivando responder às questões problematizadoras, estando as disciplinas organizadas em dois eixos norteadores: 1) questões surgidas a partir do tema gerador e 2) diretrizes curriculares proposta pelo Ministério da Educação e Cultura.

Visando garantir a multidisciplinaridade e a integração dos conhecimentos, a organização curricular propõe a integralização das mesmas disciplinas, na quase totalidade, até o 3º período, para todas as licenciaturas oferecidas pela UFRN na modalidade EaD. Além disso, as atividades de formação e o seminário final de curso, também se propõem a manter a multidisciplinaridade curricular. Tal organização permite, também, a integração do corpo docente com todas as licenciaturas.

O curso se propõe no primeiro semestre a levar o aluno a refletir sobre sua realidade, através das disciplinas *“ciências da natureza e realidade”*, cuja ementa destaca o levantamento da realidade local, bem como a caracterização e identificação de problemas ambientais. Por sua vez, a disciplina *“educação e realidade”* (oferecida no 1º semestre) se propõe a refletir sobre a educação como realidade social e como uma das formas de transformação social.

Nesse sentido, a estrutura curricular visa um conjunto de conteúdos fundamentais, com a instrumentalização teórico-prática para a ação junto ao Ensino Fundamental e Médio, e propõe a efetivação desses objetivos pela via da leitura crítica de textos científicos.

Por sua vez, as atividades de estágio buscam o conhecimento da realidade, planejamento da disciplina e elaboração de monografia a ser apresentada,

presencialmente no final do curso. Além disso, as atividades de formação, com carga horária de 200 horas/aula, tem caráter científico-cultural e são distribuídas ao longo de 8 semestres, envolvendo atividades de vídeo-conferências, feira de ciências, seminários, mini-cursos, congressos, projetos de extensão e de ensino da Matemática, publicações, monitoria, chat, trabalho de campo, atividades culturais, dentre outras.

É importante destacar, ainda, que segundo a normatização específica do curso, o aluno precisa executar pelo menos 5 dessas atividades, cujas notas e carga horária, serão computadas pelo colegiado do curso de acordo com o nível de dificuldade.

Ao focalizarmos mais detidamente a estrutura curricular, vimos que as disciplinas estão organizadas considerando-se tanto o tema gerador quanto às disciplinas específicas de Matemática e as que envolvem a práxis educativa. Essa conjugação permeia todos os semestres havendo sempre uma carga horária entre 60 e 150 horas para discussões específicas da área educacional. Nesse sentido, disciplinas como: “*Educação e realidade*”, “*Informática e educação*”, “*Fundamentos da educação*”, “*Didática*”, “*Psicologia da educação*” e “*Estágios*” (práticas de ensino) oferecem os fundamentos teórico-práticos que subsidiam a formação dos licenciandos em Matemática em EaD pela UFRN. As disciplinas relativas à teoria e à prática educacional totalizam 750 horas/aula e 270 horas/aula de instrumentação específica para o ensino de Matemática.

Todavia, em relação à avaliação da aprendizagem escolar, não existe nenhuma disciplina específica e/ou conteúdo/temático nas ementas das disciplinas que remetam à essa questão e/ou elemento inerente à prática educativa e indispensável à retroalimentação do processo de ensino e aprendizagem.

Sacristán (2000) chama a atenção para o fato de que, muitas vezes, as análises sobre o currículo surgem como uma tarefa administrativa, ou seja, com a responsabilidade de organizar e governar o processo de ensino. Vale lembrar que o currículo atualmente ocupa um espaço de “despreocupação” devido à falta de ferramenta crítica no projeto educativo e à sua gestão. Nesse sentido, as decisões são tomadas unicamente pelo gestor e político sem a participação e/ou intervenção dos professores.

Quanto às ementas das disciplinas relativas ao campo educacional destacamos os seguintes elementos: o estudo da realidade local; o papel das

tecnologias na educação e uso da plataforma; a educação e a prática social na história, bem como o papel social da educação para quem e ensinando o quê (função); as correntes do pensamento pedagógico e técnicas de elaboração de material didático; o desenvolvimento e a aprendizagem, a constituição do homem e seus aspectos psicológicos envolvidos no ato do aprender; e as técnicas de elaboração e execução de projetos educacionais de pesquisa de iniciação científica e/ou exercício em sala de aula no Ensino Fundamental ou Médio, uso de softwares educacionais e elaboração de material didático.

Por sua vez, a disciplina “*Estágio IV*” visa a elaboração de trabalho monográfico, a partir de experiência de sala de aula e/ou projeto educacional desenvolvido em pesquisa.

No que se refere às questões curriculares, Coll (1999) afirma que os problemas relacionados com o currículo não são os únicos a resolverem quando se faz uma reforma educacional, mas deve também se contemplar muitos outros fatores igualmente determinantes nas questões curriculares centrais (fatores sociais, políticos, econômicos, estruturais).

Nesse sentido, é preciso avaliar se o currículo de formação de professores tem tornado importante e centrado sua atenção em como os professores elaboram a informação pedagógica de que dispõem; como analisam os dados que observam nas situações de docência, e como essa elaboração ou processamento de informações se projeta sobre os planos de ação da docência em seu desenvolvimento prático.

Desse modo, a formação do professor se fundamenta em estabelecer estratégias de pensamento, de percepção e de estímulos, estando centrada na tomada de decisões para processar, sistematizar e comunicar a informação. Assume assim, grande importância a reflexão sobre a formação, na qual o estudo da vida em sala de aula e o trabalho colaborativo como fator de autonomia dota os professores de conhecimentos, habilidades e atitudes para desenvolver profissionais reflexivos e investigadores, o que por sua vez se espera refletir em sua prática.

Entendemos que o currículo para a formação de professores, com bagagem política e cultural, precisa enfatizar a importância de tornar o social, o cultural, o político e o econômico nos principais aspectos de análise e avaliação da escolarização contemporânea. Nesse contexto,

a vida escolar deve ser conceituada não como um sistema unitário, monolítico e inflexível de regras e relações, mas como uma arena fortificada em que sobejam contestações, luta e resistência. Além disso, a vida escolar pode ser vista como uma pluralidade de discursos e lutas conflitantes, como um terreno móvel onde a cultura-de-sala-de-aula se choca com a cultura-de-esquina, e onde professores, alunos e diretores ratificam, negociam e por vezes rejeitam a forma como as experiências e práticas escolares são nomeadas e concretizadas (MOREIRA E SILVA, 1994, p.139).

Nesse sentido, Demo (1995) aponta que, um dos pontos cruciais para serem refeitos em tais cursos de formação, será a capacidade propedêutica voltada ao saber pensar e o aprender para melhor intervir, pois disto dependerá a efetivação de práticas que de fato, possam contribuir para a formação do cidadão, sujeito autônomo e crítico na construção do seu conhecimento e no seu saber-fazer.

Dessa forma, surge a “importância de se pensar a formação de professores numa abordagem que vá além da acadêmica, envolvendo o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional da profissão docente” (NUNES, 2001, p. 74). Assim, resgata-se a importância de se considerar o professor em sua própria formação, isto é, em um processo de auto-formação e de reelaboração dos saberes iniciais em confronto com sua prática vivenciada.

4.1.2.1 A Avaliação da aprendizagem no projeto de Curso de Licenciatura em Matemática da UFRN

No que se refere à avaliação da aprendizagem dos licenciandos em Matemática em EaD, o projeto de curso da UFRN prevê o processo de acompanhamento do aluno em seu aprendizado, considerando que esta avaliação aconteça em vários momentos e sirva como correções de rumo e adequação de materiais fornecidos, observando-se a necessidade ou não de materiais de reforço.

Assim, se propõe a uma avaliação processual com vistas ao aprendizado do conteúdo por parte do aluno, estabelecendo que o sistema de avaliação, para cada disciplina, deverá ser composto dos seguintes níveis: auto-avaliação; avaliações individuais escritas (duas por cada período); avaliação individual feita pelo tutor presencial, destacando-se os aspectos de motivação, empenho, dentre outros); avaliação das atividades grupais feitas pelo tutor presencial, referente ao

funcionamento e rendimento de cada grupo/equipe de trabalho; e avaliação final, a partir de trabalho escrito monográfico ou relato de pesquisa desenvolvida.

As avaliações feitas pelo tutor presencial são anotadas em fichas próprias individuais sob a forma de conceitos, sendo depois transformadas em notas e computadas na média final de cada disciplina, numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, conforme Resolução nº. 273/81 (UFRN) que dispõe sobre a avaliação da aprendizagem para cursos a distância. Caso o aluno não atinja a nota 7 (sete) – média das três primeiras avaliações, haverá uma quarta avaliação sendo a média final cinco.

É importante pontuar que esta perspectiva avaliativa baseia-se na ótica da mensuração e verificação de resultados, considerando-se que a aprendizagem é algo quantificável e mensurável.

Um outro documento que merece ser destacado e que se refere especificamente à questão da avaliação da aprendizagem é a Resolução nº. 122/2006 – CONSEPE ¹⁴ que regulamenta os processos, critérios e procedimentos avaliativos para os cursos a distância oferecidos pela UFRN. Tal documento faz menção ao Decreto nº 5.622, que regulamenta a educação a distância no país, e considera as especificidades dos cursos oferecidos na modalidade à distância.

Em seu artigo primeiro a Resolução nº. 122/2006 destaca que a avaliação da aprendizagem é o processo formativo de diagnóstico, realizado pelo professor sobre as competências, habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como sobre os conhecimentos por estes adquiridos.

Nesse sentido, destaca (art. 2º) que os alunos serão avaliados tanto pelo tutor presencial, quanto pelo professor da disciplina, sendo que este se utilizará de instrumentos, tais como trabalhos de campo, pesquisa, lista de exercícios, experimentos em laboratórios, entre outros, enquanto aquele se valerá de instrumentos próprios de acompanhamento semanal, cujos critérios são; assiduidade, participação nas atividades on-line, habilidade de análise e síntese, compreensão dos temas expostos, resposta à auto-avaliação, dentre outros, propostos pelo projeto pedagógico ou definidos pelo colegiado de curso.

O art. 3º, por sua vez, destaca que o rendimento escolar, resultado principalmente dos exames presenciais, se utilizará de notação numérica da

¹⁴ Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

avaliação da aprendizagem do aluno, expressos, individualmente, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) independentemente dos instrumentos utilizados. Todavia, a resolução destaca que o aluno não é obrigado a fazer os três exames presenciais, já que apenas os dois melhores resultados serão considerados.

Ao fazer o detalhamento do instrumento *exame* a resolução estabelece que os dois primeiros exames deverão envolver questões referentes aos conteúdos abordados na unidade correspondente, enquanto que o 3º exame envolverá questões referentes a todo conteúdo abordado no período letivo.

O parágrafo 3º (art. 4º) estabelece ainda que a cada uma das unidades do componente curricular será a média aritmética ponderada entre a nota do tutor (peso 2) e a nota do professor (peso 8), cuja aprovação dependerá da obtenção de média final igual ou superior a cinco (5,0).

No âmbito da organização acadêmica o curso dispõe de uma coordenação, de curso, responsável pelo funcionamento dos cursos, deliberando sobre questões acadêmicas, pólos, materiais e tutoria.

Quanto à tutoria e suas funções, existem tipos distintos: tutoria presencial, que tem o papel de ajudar o aluno a superar as dificuldades de aprendizagem e aparece como “animador” do processo pedagógico, e tutoria on-line, responsável pelo acompanhamento das atividades on-line. Na tutoria presencial, o projeto de curso prevê que esta funcionará nos pólos de apoio presencial de segunda a sábado (para o aluno ou grupo que procurar) objetivando a orientação de estudos (individual e grupal) e acompanhamento da adaptação do aluno à modalidade de EaD. Nessa perspectiva, a tutoria deverá ser desempenhada por profissionais que tenham conhecimento do conteúdo da área, competência para trabalhar com grupos e capacidade de orientar e estimular estudos.

O projeto do curso EaD / UFRN destaca também a educação a distância como um diálogo mediado por objetos de aprendizagem, os quais são projetados para substituir a presencialidade do professor. Nesse sentido, os materiais e objetos didáticos adquirem uma importância fundamental no planejamento de cursos a distância.

O curso de graduação em Matemática em EaD, tem como principal campus a UFRN em Natal e 5 pólos regionais em Caicó, Currais Novos, Macau, Nova Cruz e Santa Cruz. Esses cursos também se estenderam para os pólos de Surubim, Nazaré da Mata, Garanhuns e Tabira em Pernambuco, todos utilizando o modelo do

CEDERJ (Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro) e de outros centros de EaD no Brasil.

A UFRN sugere que os pólos regionais tenham estrutura que envolvam a administração e a universidade, além de membros da comunidade local. Cada pólo propõe uma infra-estrutura básica com as seguintes características: secretária acadêmica, sala para o coordenador do pólo, biblioteca, laboratório de informática, sala de aula, sala de tutoria ou estudos, laboratoriais para atividades práticas e experimentais, sala para almoxarifado, depósito e banheiros.

4.1.3 O plano de curso resumido e a regulamentação didática dos cursos de Educação a Distância oferecidos pelo CEFET-PE (IFPE)

Com a denominação de Curso Superior de Licenciatura em Matemática e com duração de 8 (oito) períodos, correspondentes a 4 (quatro) anos, o curso oferecido na modalidade EaD pelo CEFET-PE tem como público-alvo estudantes que concluíram o ensino médio e que se interessam por Matemática, e profissionais com formação em outras áreas que ensinam ou gostariam de ensinar esta disciplina.

O curso tem como principal objetivo “possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional de seus alunos, capacitando-os como professores para atuarem no Ensino Básico”. Nesse sentido, visa desenvolver no profissional a consciência de que sua ação pode gerar em seus alunos o gosto e o entusiasmo pelo estudo dos conteúdos matemáticos; promover no professor egresso a capacidade de abordar a resolução de problemas matemáticos de maneira que seu aluno consiga associá-los com a realidade de seu dia-a-dia; capacitar docentes críticos e criativos, com condições de intervir na realidade educacional do ensino básico; contribuir com a Educação Matemática, nos diversos municípios em que se faça necessário; e, despertar o interesse pela busca constante de aperfeiçoamento, integração e atualização na área da Matemática.

O currículo apresentado enfatiza a interdisciplinaridade e articula a teoria com a prática. Nesse sentido, as disciplinas estão distribuídas em quatro eixos principais, os quais envolvem disciplinas da formação Matemática, disciplinas da formação pedagógica e disciplinas integradoras, bem como promove a interligação entre a teoria e a prática pedagógica, distribuindo a carga horária a partir do parecer CNE/CP 021/2001, de 6 de agosto de 2001.

Outro documento foi a regulamentação didática para cursos de educação a distância (EaD) que dispõe sobre a concepção do curso, formas de acesso e permanência, organização curricular e sistemas de avaliação.

Quanto á concepção do curso este se caracteriza como “modalidade educacional na qual o ensino-aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, sendo desenvolvida através de atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. Estão previstas a obrigatoriedade de momentos presenciais para “avaliação dos estudantes, estágios obrigatórios, defesa de trabalhos e atividades relacionada aos laboratórios de ensino”.

O documento prevê também que a aprendizagem em EaD para o referido curso poderá ocorrer de forma híbrida (internet e momentos presenciais), assíncrona (interação virtual sem a obrigatoriedade presencial nos pólos) e síncrona (concebida totalmente on-line na qual a aula é ministrada pelo tutor).

O Artigo 2º. destaca que a educação a distancia poderá ser ofertada nos seguintes níveis e modalidades educacionais: Educação Básica, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional (técnico de nível médio e formação continuada de trabalhadores) e Educação Superior, abrangendo os seguintes cursos e programas sequenciais: de graduação, de especialização, de mestrado e de doutorado.

Quanto ao ingresso e acesso no curso de graduação, a seleção acontecerá por meio de vestibular simplificado classificatório, tendo como requisito básico a conclusão do ensino fundamental e/ou certificação equivalente.

Quanto à organização curricular o artigo 10 destaca que esta será estruturada nos seus diversos níveis de acordo com a legislação vigente. Sendo assim, a matriz curricular está organizada em regime semestral. Faz parte dos componentes curriculares: os estudos de caso, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágio, exercício profissional efetivo, práticas laboratoriais de ensino e trabalho de conclusão de curso (TCC).

Quanto ao período letivo, os cursos e programas são projetados com a mesma duração definida para os cursos na modalidade presencial, mas fazendo uso das tecnologias de informação e comunicação definidas no plano de curso.

Os pólos presenciais são vistos como extensivos à sala de aula virtual e disponibilizam bibliotecas, auditórios, laboratórios específicos e setor de

administração, permitindo, inclusive, o acesso e o atendimento de estudantes com necessidades especiais.

No que se refere aos sistemas de avaliação e aos critérios de aproveitamento de desempenho, destaca-se que a avaliação escolar será realizada por competência em cada componente curricular e expressas por notas de 0 a 10, como resultado da média aritmética das notas obtidas pelos alunos na realização das atividades propostas. A avaliação será desenvolvida através de pesquisas, exercícios orais e escritos, testes, atividades práticas, relatórios, estudos de caso, relato de experiência, produção de textos, execução de projetos, TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), dentre outros, definidos nos planos de ensino de cada componente curricular. O resultado da aprovação, cuja média deverá ser igual ou superior a 6, deverá ser resultante da prática avaliativa I (prova presencial com valor numérico de 0 a 7) e da prática avaliativa II (conjunto de atividades programadas desenvolvidas no ambiente virtual com nota de 0 a 3).

O artigo 19 destaca, ainda, que poderão ser aplicados quantos instrumentos de avaliação forem necessários ao processo de aprendizagem, considerando, no mínimo, duas práticas avaliativas presenciais em cada componente curricular, conforme prevê o Decreto nº. 5.622/05.

Ao analisar o sistema de avaliação nesse contexto e considerando a legislação vigente que trata dessa questão, vimos incoerências quanto à prática pedagógica que privilegia os elementos da cooperação, colaboração e dialogicidade, mas valora, prioritariamente, o exame presencial, o que revela um retrocesso, ou ainda, uma desconfiança quanto à legitimação da avaliação e dos momentos pedagógicos ocorridos on-line. Parece-nos, ainda, que a prática pedagógica e a avaliação no contexto on-line permanecem arraigadas da falta de credibilidade à qual a EaD foi relegada ao longo dos anos.

Ainda no que se refere à prática avaliativa destaca-se a possibilidade de realização de 2 chamadas para “casos justificáveis” e previstos na regulamentação didática, e a realização da recuperação, paralelamente, ao período de estudos. Caso as deficiências de aprendizagem do aluno não sejam supridas o documento prevê (art. 23) a realização de exame final, cuja média aritmética também deverá ser igual ou superior a 6,0 (seis).

No caso de reprovação do aluno em mais de três componentes curriculares, este não poderá avançar no módulo/período/série subsequente, devendo apenas cursar os componentes curriculares em débito.

Quanto à revisão de provas, o aluno tem o prazo máximo de até 3 dias úteis para requerer após a divulgação do resultado.

Em relação à prática profissional, o art. 33 destaca que esta deverá se caracterizar por atividades presenciais, tais como: estágios curriculares supervisionados desenvolvidos em escolas públicas (municipais e estaduais), trabalho de campo, estudos de caso, atividades em laboratório científico, projetos, pesquisas individuais e em equipe e práticas laboratoriais de ensino para as licenciaturas. No caso do estágio curricular supervisionado, o aluno deverá realizá-lo atendendo as diretrizes para estágio conforme o Parecer CNE/CEB nº 29/2002 e demais legislações específicas em vigor.

Enquanto uma das atividades avaliativas e como um dos requisitos para aprovação final no curso, o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) “representa uma síntese do processo ensino-aprendizagem teórico-prático” (Art. 35) e deverá ser apresentado e defendido por banca examinadora “definida pela coordenação do curso e o coordenador geral da EaD. Seus elementos constitutivos serão: projeto de pesquisa, cronograma de encontros presenciais e virtuais com o orientador, monografia escrita e apresentação e avaliação do trabalho monográfico.

O documento também apresenta a organização da equipe e funções didático-pedagógicas e administrativas que serão desenvolvidas na forma presencial e à distância. São elas: tutor presencial, tutor à distância, coordenador de pólo, coordenador de curso, professor conteudista, professor formador e corpo administrativo.

Nos artigos de 40 a 43, o documento destaca a função de cada um dos representantes da equipe acadêmico administrativa:

- *Tutor presencial*: orientação por componente curricular;
- *Tutor a distância*: acompanha e dar suporte específico da área ao aluno;
- *Coordenador de pólo*: responsável pela manutenção e infra-estrutura do pólo;
- *Professor Conteudista*: responsável pela elaboração e seleção de todo conteúdo e material didático-pedagógico. Há de se considerar, porém, que na

prática os tutores também fazem registros e avaliações dos alunos, tanto virtual quanto presencialmente;

- *Professor-formador*: responsável por ministrar o conteúdo programático e avaliar sistematicamente os estudantes no decorrer do período letivo.

A regulamentação didática em seu artigo 45 estabelece que tal documento terá abrangência sobre todos os alunos que ingressarem na instituição em qualquer um dos cursos de educação a distância a partir do semestre letivo 2007.2.

4.2 A análise do campo semântico da avaliação: o universo e os sentidos do fenômeno avaliativo no contexto on-line

Na aproximação da representação social da avaliação da aprendizagem no curso de Matemática em EaD on-line, aproximamo-nos do seu campo semântico, no qual é possível identificar a ancoragem feita pelos sujeitos acerca do objeto de estudo.

Nesse sentido, no universo semântico das palavras associadas às expressões indutoras “*avaliação da aprendizagem*”, “*avaliação em EaD*”, “*avaliação no Moodle*” e “*avaliação de Matemática*”, houve a repetição de palavras o que denota um compartilhamento comum e coletivo nas práticas sociais sobre a avaliação da aprendizagem.

Identificamos, assim, palavras associadas que pertencem a três grandes dimensões: a *dimensão cognitiva*, a *dimensão pedagógica* e a *dimensão sócio-afetiva*.

Na *dimensão cognitiva*, foram associadas ao ato avaliativo, a *aprendizagem*, o *conhecimento*, os *conteúdos*, a *compreensão* e o *raciocínio*, revelando a preocupação da avaliação com a finalidade educacional construída historicamente. Em outras palavras, a avaliação foi associada aos processos cognitivos que envolvem a aprendizagem e o conhecimento. Na análise qualitativa a avaliação como mensuração do conhecimento foi a associação mais recorrente. Esta associação pode revelar, entretanto, a compreensão de que a avaliação se preocupa com a aprendizagem e o conhecimento que é construído / não construído pelo sujeito.

A *dimensão pedagógica* foi sugerida pela associação da avaliação à palavras como *planejamento*, *reflexão*, *metodologia*, *conteúdos*, *ensino*, *compromisso*, *necessidade*, dentre outras palavras, que denotam a clareza de que o fenômeno

avaliativo é visto pelos participantes como um ato inerente à prática pedagógica e que precisa ser pensado dentro da *ética*, com a *reflexão* e *responsabilidade* que o processo de ensino e aprendizagem requerem.

Nesta dimensão, *compromisso*, *responsabilidade* e *planejamento* anunciam que o ato avaliativo é compreendido pelos participantes com exigência, sem neutralidade e com intencionalidade, pensado dentro da dinâmica do processo educativo, enquanto uma atividade que visa reconduzir os processos de ensino e de aprendizagem. Por isso, *planejamento*, *compromisso* e *responsabilidade*, parecem palavras cujos sentidos denotam que a avaliação não é um ato em si mesma porque está articulada aos demais processos da escola e dos docentes.

A *dimensão sócio-afetiva* também foi evocada pelos sujeitos, especialmente pelos estudantes, revelando que a despeito dos discursos progressistas, ainda permanece o sentido de *medo*, *tortura* e *nervosismo*, resultado de práticas avaliativas unilaterais e punitivas, dissociadas dos processos de ensino e de aprendizagem mais democráticos. Parece existir, neste caso, um sentimento pejorativo em relação à avaliação, cuja conotação negativizada é resultado de práticas avaliativas que privilegiam a punição em detrimento da retroalimentação do processo de ensino, isto é, ao invés da avaliação buscar a melhoria a serviço do processo educativo, reorientando-o, está a serviço de uma pedagogia que no ato avaliativo favorece a punição e o autoritarismo do professor.

Além das diferentes dimensões dos achados aqui apresentados foi possível, ainda, apreender outros sentidos da avaliação no contexto on-line ao nos aproximarmos das expressões indutoras.

4.2.1 Campo semântico relacionado à expressão indutora “avaliação”

Ao considerarmos o campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “*avaliação da aprendizagem*” identificamos ambigüidades em seus sentidos, que ora denotam um caráter positivado e progressista do ato avaliativo, e ora apresentam ranços de uma prática avaliativa pautada na *testagem*, na *classificação* e de *caráter punitivo* e/ou *negativo*. Podemos visualizar o universo semântico associado por alunos e professores-formadores à cada expressão nas tabelas a seguir:

Tabela 06: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação” com frequência maior ou igual a 4

GRUPO PARTICIPANTE	PALAVRAS	FREQUENCIA	PALAVRAS	FREQUENCIA
Aluno (129)	prova	77	múltipla	11
	processo	55	nota	11
	medo	45	pesquisa	9
	aprendizagem	35	esforço	8
	compreensão	32	escrita	8
	necessária	30	tempo	7
	planejamento	22	sistemática	6
	compromisso	21	conteúdos	6
	conhecimento	21	elogio	5
	medir	20	segurança	5
	diagnóstico	17	conclusão	5
	difícil	17	aprovação	5
	estudo	13	erro	5
	melhoria	13	calma	4
	verificação	12	reprovação	4
	resultado	12	metodologia	4
	aluno	12	ensino	4
	ação	12	instrumento	4
Total de palavras associadas: 645				
Professor-formador (26)	processo	46	aprendizagem	6
	instrumento	11	diagnóstico	4
	prova	12	medo	4
	conhecimento	6		
Total de palavras associadas: 130				

A partir da expressão indutora *avaliação*, diferentes categorizações nos permitiram a aproximação dos sentidos expressos nos universos semânticos construídos. Numa primeira categorização, identificamos a seguinte organização: *avaliação enquanto aprendizagem*, *avaliação enquanto processo*, *avaliação enquanto medida*, *avaliação necessária*. Essa amplitude de sentidos e significados associados à avaliação tem íntima relação com o próprio processo histórico da avaliação e os múltiplos sentidos que ela vem assumindo no processo educativo segundo modelos, funções e instrumentos diversos.

Na categoria *avaliação enquanto aprendizagem* identificamos as palavras que focalizam a avaliação enquanto *aprendizagem* e *conhecimento*, o que remete à relação intrínseca da avaliação com o processo educativo e denota a compreensão de um sentido ampliado para a avaliação, na construção do conhecimento e da

aprendizagem. Nesse sentido, as palavras associadas, *visar o aprendizado, para aprender*, dentre outras, revelam a conotação da avaliação enquanto mediadora dos processos de aprendizagem e/ou conhecimento.

Quando se referem à *avaliação enquanto processo*: identificamos, no repertório associado, o sentido de *continuidade, mediação, acompanhamento e diálogo* que subsidiam a perspectiva formativa, reguladora e emancipatória da avaliação. No caso dos professores-formadores foram destacadas as questões contextuais do ambiente virtual, bem como os elementos e/ou ferramentas avaliativas.

Os licenciandos do curso de Matemática em EaD on-line, significam a prática avaliativa enquanto elemento indispensável e inerente à prática educativa, quando destacam palavras como *aprendizagem, processo, conhecimento, continuidade e mediação*. A crença é de que a concepção da avaliação pontual e final vem sendo superada pelas práticas avaliativas que, no discurso, revelam-se diárias e cotidianas, construídas na dialogicidade pedagógica. Portanto, o sentido é de *mediação, processo e acompanhamento da aprendizagem* dos alunos em construção diária do conhecimento tendo como objetivo orientar e melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. Isto pode ser revelado quando evocam palavras como *contínua, acompanhamento, diálogo, construção e orientação*. Além disso, a questão da *mediação*, que no caso da formação docente on-line, via Moodle, faz uso de diferentes instrumentos avaliativos, foi levantada como premissa do próprio processo educativo da EaD contemporânea.

Em uma perspectiva mais conservadora, emergiu a *avaliação enquanto medida* categoria recorrente nas associações da avaliação enquanto *verificação, teste, prova, classificação, comparação e medição*. Esta categoria nos remete à perspectiva de avaliação fragmentada e quantitativa que secundariza os processos e dinâmica da aprendizagem e da construção do conhecimento. Além disso, retoma resquícios de uma postura avaliativa na qual as aprendizagens e o desenvolvimento do sujeito são quantificáveis e comparáveis segundo modelos e padrões previamente estabelecidos.

A despeito da positividade associada ao ato avaliativo, o caráter negativo foi explicitado, também, pelas palavras *testagem, verificação e notas*, imagem obsoleta da avaliação enquanto medida.

A categoria *avaliação enquanto punição* ressalta os aspectos sócio-afetivos que relegam à avaliação à *tortura, medo, nervosismo, insegurança, tensão, pressão*, dentre outros. Tais elementos revelam o sentido autoritário e unilateral, que em muitos contextos tem subsidiado historicamente a avaliação, o que expressa reações negativas desse fenômeno.

A *avaliação necessária* foi outra categoria que podemos levantar quando evocaram expressões como *indispensável e importante*. Identificamos, aqui, o reconhecimento, pelos sujeitos, da importância do ato avaliativo no processo de ensino e aprendizagem, bem como a necessidade de planejá-la para os fins educacionais. Nesse sentido, expressões como *planejamento, organização, necessária*, dentre outras, ratificam o sentido da avaliação enquanto um ato de reflexão e análise do processo educativo em todas as suas dimensões.

Dessa forma, os aspectos relativos à compreensão e ao planejamento do ato avaliativo revelam o reconhecimento de sua importância no processo educativo. Assim, palavras como *compreensão, análise, reflexão, indispensável e importante* revelam a articulação dos processos de ensino à reflexão. Questões relativas ao *erro, à aprovação, ao elogio* e o ao *tempo* revelaram que tais elementos têm sua influência no ato avaliativo, uma vez que condicionam posturas e encaminhamentos da avaliação e de seus resultados. O campo semântico sugere que a avaliação é vista em seu caráter processual, quando se associa avaliação à *diário, continuada* e mesmo *formativa*.

Ainda quanto à expressão indutora "*avaliação da aprendizagem*" os professores-formadores, assim como os licenciandos, parecem, a partir de suas associações, reconhecer o caráter formativo e processual da avaliação, entendendo-a como orientadora e/ou auxiliadora da prática pedagógica cotidiana, nas palavras *mediação, continuidade, processo, orientação, diagnóstico e acompanhamento*. Apareceram, ainda, a associação da avaliação às *ferramentas* avaliativas do contexto virtual nas palavras: *computador, fórum, internet, ferramentas*, dentre outras. Nesse sentido, o anúncio dos instrumentos avaliativos, pode revelar a clareza e/ou a preocupação com a diferenciação do ato avaliativo, segundo *o que e o como* se quer avaliar.

4.2.2 Campo semântico associado à expressão indutora “avaliação em EaD”

Ao considerarmos o campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “avaliação em EaD” identificamos diversos elementos que constituem a prática da educação a distancia. Vejamos as principais recorrências do campo semântico associado por alunos e professores-formadores à essa expressão “avaliação em EaD” na tabela a seguir:

Tabela 07: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação em EaD” com frequência maior ou igual a 4

GRUPO PARTICIPANTE	PALAVRAS	FREQUENCIA	PALAVRAS	FREQUENCIA
Aluno (129)	tecnologia	49	verificação	8
	distância	41	ferramentas	7
	provas	45	leitura	7
	processo	36	pesquisa	7
	medo	31	metodologia	6
	diversidade	26	estudo	6
	exercícios	20	habilidade	5
	planejar	19	ensino	5
	colaboração	18	reflexão	5
	difícil	18	qualidade	5
	compromisso	13	oportunidade	5
	conteúdos	13	forte	5
	desafio	13	comunicação	4
	presencial	12	lei	4
	classificação	12	compreensão	4
	esforço	11	novidade	4
	tempo	11	reprovação	4
	interesse	11	motivação	4
	conhecimento	10	futuro	4
	aprendizagem	10	juízo	4
	importante	9	aluno	4
	interação	9	atual	4
	participação	8		
Total de palavras associadas:641				
Professor-formador (26)	processo	15	conhecimento	6
	flexível	10	aprendizagem	4
	prova	10	limite	4
	organização	9	presencial	4
	metodologia	8	compromisso	4
	cooperação	6		
Total de palavras associadas: 130				

As ferramentas do contexto da EaD virtual, bem como a própria dinâmica da prática pedagógica on-line, que pressupõe a *mediação* e a *colaboração*, foram

referendadas pelos participantes. Todavia, ainda aparecem expressões que nos remetem à prática pedagógica diretiva e unidirecional.

Evidenciamos, assim, que a avaliação em EaD está associada tanto aos recursos e ferramentas utilizadas na EaD on-line, quanto aos processos de verificação de desempenho e mensuração da aprendizagem, arraigadas de muitos contextos do ensino presencial.

4.2.3 Campo semântico associado à expressão indutora “*avaliação no Moodle*”

No campo semântico das palavras associadas à expressão indutora “*avaliação no Moodle*” apareceram aspectos e/ou elementos operacionais, tecnológicos e mesmo pedagógicos previstos na modalidade EaD on-line, um caráter positivado da prática avaliativa nesse contexto. O universo semântico associado por alunos e professores-formadores à essa expressão indutora “*avaliação no Moodle*” é apresentado na tabela abaixo:

Tabela 08: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “*avaliação no Moodle*” com frequência maior ou igual a 4

GRUPO PARTICIPANTE	PALAVRAS	FREQUENCIA	PALAVRAS	FREQUENCIA
Aluno (129)	mediação	109	relacionamento	6
	tecnologia	104	autonomia	6
	ferramentas	31	habilidade	6
	atividades	24	importante	6
	compreensão	22	complexa	5
	ambiente	19	compromisso	5
	variedade	18	métodos	5
	teste	14	conteúdos	5
	interesse	13	confiança	5
	pesquisa	13	conquista	5
	organização	12	dúvida	5
	conhecimento	12	controle	4
	qualidade	10	leituras	4
	dedicação	10	questões	4
	tensão	9	mudanças	4
	inovação	9	atenção	4
	prática	7	análise	4
	tempo	7	clareza	4
	realidade	7		
	Total de palavras associadas: 645			

Professor- formador (26)	ferramentas	26	compartilhada	7
	processo	20	teste	7
	conhecimento	10	limite	5
	flexível	9	aprendizagem	4
	objetivos	9	estimulante	4
	estratégias	7		
Total de palavras associadas: 127				

Nessa expressão a associação de palavras foram relacionadas tanto às atividades pedagógicas do processo educativo on-line, quanto às ferramentas disponibilizadas no ambiente virtual.

Identificamos a associação dessa expressão, dando especial ênfase aos recursos tecnológicos utilizados no ambiente. Podemos relacionar, assim, que o sentido de avaliação relacionada aos instrumentos avaliativos é fortemente reforçado. Além disso, a dinâmica processual e colaborativa ocorridas no ambiente caracterizam um sentido bastante positivado do ato avaliativo.

Todavia, ainda se evidencia elementos mais conservadores da avaliação quanto se associa esta à *teste*, *tensão*, *complexa* e *controle* do processo de ensino.

4.2.4 Quanto à expressão indutora “*avaliação de Matemática*”

Na associação de palavras à expressão indutora “*avaliação de Matemática*” o campo semântico apresenta resquícios de uma prática avaliativa *punitiva* e de *mensuração* contrapondo-se à *mediação*, *construção* e *colaboração* previstos e anunciados nas palavras associadas à “*avaliação em EaD*” e a “*avaliação no Moodle*”.

A “*avaliação de Matemática*” apresenta claras associações com ranços de uma prática avaliativa pautada na *testagem* e na *classificação* dos resultados.

Tais associações, de alunos e professores-formadores dos cursos de licenciatura em Matemática on-line, podem ser visualizadas na tabela a seguir:

Tabela 09: Campo semântico das palavras associadas por alunos e professores-formadores à expressão indutora “avaliação de Matemática” com frequência maior ou igual a 4

GRUPO PARTICIPANTE	PALAVRAS	FREQUENCIA	PALAVRAS	FREQUENCIA
Aluno (129)	exercícios	118	conhecimento	10
	medo	94	aprovação	10
	teste	70	importante	10
	correção	29	calma	8
	raciocínio	20	desafio	7
	difícil	20	diversidade	5
	dedicação	17	certo	5
	contínua	16	tempo	5
	diagnóstico	16	bom	5
	planejamento	15	curiosidade	5
	reprovação	13	ensino	4
	soluções	13	concentração	4
	erro	12	desempenho	4
	estudar	11		
Total de palavras associadas:637				
Professor-formador (26)	mediação	24	compromisso	5
	verificação	22	mudanças	5
	complexa	9	problemas	5
	conhecimento	5	medo	4
	aprendizagem	3		
Total de palavras associadas: 122				

No campo semântico dessa expressão indutora foi possível ver polaridades em seus sentidos, ora revelando, ainda que em menor escala, a compreensão do fenômeno avaliativo como processual e inerente à prática pedagógica, e ora, expressando que a avaliação se restringe aos instrumentos (exercícios, testes, dentre outros) com o fim de verificação da aprendizagem.

Ao analisar mais detidamente o campo semântico da “avaliação de Matemática”, por um lado, o aluno associa a avaliação de matemática a *exercícios*, *teste*, *correção*, *raciocínio*, e por outro lado, retoma aspectos sócio-afetivos, em palavras como *medo* e *difícil*. Os professores-formadores, por sua vez, associam com maior frequência o processo avaliativo à mediação, apesar de forte destaque também para a *verificação* e *complexidade* no ato avaliativo.

Os professores-formadores recorreram às questões pedagógicas da avaliação de Matemática: *verificação*, *complexa*, *conhecimento* e *aprendizagem*. Especialmente surgiram ambiguidades que denotam dúvidas e/ou incertezas quanto à prática avaliativa de Matemática nesses contextos. No contexto on-line, a

avaliação de Matemática pareceu arraigada à *mensuração*, *verificação* e punição. Além disso, a associação foi relacionada ao *conteúdo* e a própria *dinâmica da prática pedagógica de Matemática* em muitos contextos. Parece-nos, assim, que nesta expressão, a associação de palavras revelou íntima co-relação com a área de conhecimento específica, em detrimento dos sentidos expressos ao fenômeno avaliativo de forma geral.

A evocação de palavras como *exercícios*, *testes*, *correções*, *difícil*, *erro*, *estudar* e *raciocínio* diferem da associação da avaliação da aprendizagem na tabela 06, restringindo-se aos aspectos conteudistas desta área de conhecimento. As palavras *exercício* e *verificação*, pela recorrência, parecem “resumir” o sentido dado à avaliação de Matemática. Por sua vez, a recorrência da palavra *medo* pareceu reforçar a conotação pejorativa da avaliação e/ou da disciplina Matemática, nas quais o sentido é de punição como já comentado.

Ainda que com menor recorrência, as palavras *contínua*, *diagnóstico* e *planejamento* vislumbraram a possibilidade de mudanças nos sentidos da avaliação de Matemática em EaD on-line. Nessa primeira incursão sobre o campo semântico foi possível identificar alguns sentidos que puderam ser melhor delineados e/ou aprofundados com os resultados das hierarquizações do campo semântico, bem como através da análise fatorial de correspondência, processada pelo *Trideux Mots*, e dos relatos espontâneos expressos pelos sujeitos, a seguir explicitados.

4.3 A hierarquização das recorrências do campo semântico da avaliação

Numa terceira etapa de construção dos dados foi possível a hierarquização do campo semântico da avaliação da aprendizagem, construído a partir do questionário de associação livre de palavras e as recorrências das palavras associadas às expressões indutoras.

Nesta etapa, para cada uma das expressões indutoras, apresentamos as tabelas com o campo semântico da avaliação e pedimos que os sujeitos hierarquizassem as três palavras mais importantes dentre as mais recorrentes.

Esta hierarquização permitiu construir a tabela a seguir:

Tabela 10: Hierarquização das palavras mais recorrentes pelos participantes em cada expressão indutora

GRUPO PARTICIPANTE (caracterização: Instituição, gênero, idade, formação e atuação profissional)	PALAVRAS HIERARQUIZADAS EM CADA EXPRESSÃO INDUTORA			
	Avaliação da aprendizagem	Avaliação em EaD	Avaliação no Moodle	Avaliação de Matemática
A1 (aluno 1 – UFRN, masculino, 29 anos, Nível Médio, Vendedor)	prova necessária processo	colaboração tecnologia distância	ferramentas processo atividades	raciocínio teste medo
A2 (aluno 2 – CEFET-PE, masculino, 41 anos, Engenharia, Prof. de Matemática)	processo conhecimento compreensão	planejar tecnologia processo	interesse tecnologia processo	contínua verificação teste
A3 (aluno 3 – CEFET-PE, feminino, 26 anos, Nível Médio, Prof. Ed. Infantil)	conhecimento planejamento processo	tecnologia processo provas	processo atividades ferramentas	difícil medo teste
A4 (aluno 4 – UFRN; feminino; 35 anos; Ciências Contábeis; Bancária)	processo prova medo	processo distância tecnologia	ferramentas variedade atividades	dedicação exercícios verificação
P1 (professor 1 – UFRN; masculino; 31 anos; Pós-graduação em Matemática; Prof. de Matemática; Tutor Presencial)	processo conhecimento aprendizagem	processo flexível prova	ferramentas estratégias processo	teste verificação medo
P2 (professor 1 – CEFET-PE; feminino; 37 anos; Bacharelado em Física; Prof. de Matemática; Tutor Virtual)	processo diagnóstico instrumento	cooperação processo conhecimento	compartilhada ferramentas processo	verificação difícil compromisso

A avaliação apareceu, na hierarquização do campo semântico, relacionada aos elementos processuais e de mediação da aprendizagem, bem como associada aos elementos de *mensuração* e *verificação* do conhecimento, revelando ambigüidades de sentidos acerca do fenômeno avaliativo.

As três palavras mais recorrentes na hierarquização para cada uma das expressões indutoras serão apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 11: Quantitativo das palavras hierarquizadas, a partir do campo semântico da avaliação da aprendizagem, em ordem decrescente de escolha

EXPRESSÃO INDUTORA	Avaliação da aprendizagem	Avaliação em EaD	Avaliação no Moodle	Avaliação de Matemática
PALAVRAS HIERARQUIZADAS	processo	processo	ferramentas	teste
	conhecimento	tecnologia	processo	verificação
	prova	prova	atividades	medo

A conotação de ambigüidade apareceu nos sentidos atribuídos pelos sujeitos à avaliação da aprendizagem, sendo possível identificar, ora um sentido mais processual da avaliação, importando o conhecimento; e ora, uma sentido mais conservador da avaliação, na qual os mecanismos de mensuração da aprendizagem e classificação de resultados têm papel preponderante.

Mais do que a dubiedade, os dados revelaram tendências de sentidos: o *sentido de processo* da avaliação da aprendizagem, recorrente em quase todas as expressões, revelou uma tendência de compreensão da avaliação como um elemento não desvinculado da prática pedagógica cotidiana.

Especialmente nas expressões indutoras “*avaliação da aprendizagem*” e “*avaliação em EaD*”, o sentido de cotidianidade do processo avaliativo é evidenciado, quando a palavra mais recorrente foi *processo*, a qual relaciona-se à mediação e ao dia-a-dia do fazer avaliativo. Entretanto, ainda que a avaliação como processo na expressão indutora “*avaliação no Moodle*” apareça em menor escala de recorrência, sendo superada pelos recursos tecnológicos, revela a compreensão de que a avaliação no contexto on-line está mais relacionada ao ambiente tecnologizado e/ou às novas tecnologias de informação de comunicação do que ao caráter processual da avaliação que a prática avaliativa requer. Sendo assim, a “*avaliação no Moodle*” aparece relacionada às *ferramentas e/ou instrumentos avaliativos*, em detrimento da objetividade e funcionalidade que o fenômeno avaliativo suscita e necessita.

A questão tecnológica e das ferramentas do contexto da EaD on-line, foram expressas, tanto na “*avaliação em EaD*”, quanto na “*avaliação no Moodle*”, revelando a relação dos sujeitos com o “novo” formato que a educação à distância tem se configurado.

Entretanto, apesar do sentido positivado, expresso nas hierarquizações, a *prova* aparece, ainda que com menor recorrência, na avaliação da aprendizagem e na expressão “*avaliação no Moodle*”, o que expressa resquícios de uma perspectiva mais conservadora da avaliação.

O *conhecimento* foi uma palavra recorrente nessas hierarquizações e expressa que a avaliação é referente ao conhecimento construído e/ou apreendido. Por sua vez, a recorrência da palavra *atividades*, na expressão “*avaliação no Moodle*” pode estar relacionada à diversidade de instrumentos do ambiente virtual

de aprendizagem, ou ainda, ao sentido de que o uso de diversas atividades vislumbra uma prática avaliativa efetiva.

Por sua vez, na expressão indutora “*avaliação em EaD*” identificamos tanto a *avaliação processual* com os *recursos tecnológicos* disponibilizados socialmente na atualidade, como também, por exigência da legislação vigente, a *prova* como instrumento da avaliação da aprendizagem em EaD.

A hierarquização das palavras relativas à expressão “*avaliação no Moodle*” revelou aspectos pedagógicos, no que se refere às *ferramentas* disponibilizadas no ambiente e ao *processo* e *atividades* desenvolvidas na prática pedagógica on-line.

Na hierarquização relativa à expressão indutora “*avaliação de matemática*”, revelou-se um sentido conservador o que expressa que o contexto da avaliação de matemática parece distinguir-se da avaliação geral ou de outras áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, *testagem* e *verificação* foram palavras recorrentes revelando, também, um sentido de *mensuração*, *classificação* e *seletividade* na prática avaliativa. Esse sentido parece estar relacionado à área do conhecimento da matemática, na qual revelam a concepção de *complexidade* que atribuem a essa área de conhecimento, relacionadas às dificuldades e à presença de *testes* como mecanismos de *verificação*, cujos sentidos se referem aos aspectos cognitivos. O *teste* tem, através da nota, um valor social e indica a reprodução, na prática educativa e avaliativa em Matemática, do sistema social capitalista classificatório e excludente que distingue os sujeitos segundo os desempenhos individuais.

O caráter conservador, evidenciado na hierarquização da “*avaliação de Matemática*” está relacionado, ainda, aos aspectos sócio-afetivos que tiveram uma especial recorrência com *punição* e com verticalidade no processo de ensino, o que minimizou o aspecto formativo da avaliação e seu papel no processo de ensino e de aprendizagem.

4.4 Tratamento estatístico dos dados: uso do software Trideux Mots

Como foi apresentado no método, os questionários de associação livre digitalizados foram introduzidos no software Trideux Des Mots para a análise fatorial de correspondência. Tal análise gerou planos fatoriais relativos a cada uma das expressões indutoras.

Estabelecemos como variáveis fixas: a idade, o gênero, o período no curso, a formação e a atuação profissional, por considerarmos que estas expressariam a

representatividade dos participantes no estudo, possibilitando, assim, entender as diferenciações de sentidos e subsídios para estas referências e para a formação docente.

Processamos os dados no software Trideux onde foi possível a construção do plano fatorial de alunos e de professores-formadores, distintamente, por considerarmos que cada grupo de sujeitos expressaria diferentes sentidos constituintes das representações sociais da avaliação da aprendizagem on-line.

Podemos visualizar, a seguir, os planos fatoriais relativos a cada expressão indutora e suas respectivas análises. Iniciamos com o plano fatorial da avaliação da aprendizagem pelos licenciandos em Matemática.

Figura 05: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação da aprendizagem” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional

AVA APREND ALUNO	FOR2	compromisso	ATU1	medir	leitura		
	<u>aprova</u>	segurança	trabalho	planeja	escrita		
		nota	conhecimento	prova	estudo	verifica	responsabilidade
		diagnostico		medo		aprender	mediar
	resultado			FOR1	ATU3		
	difficil		qualidade	processo		pratica	realidade
	lei		avalia	aprendizagem	ATU4	FOR3	pesquisa
	conteúdo		atividades	diária		reprova	
	tempo		desafio		diversa		
	FOR 4			reflexão			

CPF ≥ 10 . Inércia acumulada: 74,3%. As palavras grifadas são do fator 1 e as não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúscula as variáveis consideradas.

A análise dos planos fatoriais revelou as oposições de sentidos no campo semântico da avaliação da aprendizagem no contexto on-line. Tais polaridades expressam as diferenciações de sentidos associados nos grupos a partir dos diferentes perfis de sujeito. Ao analisar o plano fatorial da expressão indutora “avaliação da aprendizagem”, identificamos uma proximidade (fator 1) entre as palavras *mediar* e *verifica* cuja ambigüidade de sentidos sugere que os alunos não

diferenciam conceitualmente estes dois termos, situação que já foi verificada em outras etapas do estudo. Nessa perspectiva, a mediação é relacionada à *verificação* e intervenção ao longo do processo como se estas fossem práticas equivalentes. A palavra *responsabilidade* aparece no plano tanto no seu sentido de *dedicação* e *esforço* no processo de ensino, quanto na perspectiva do *comprometimento* dos estudantes com a *aprendizagem* que a prática pedagógica requer. Tal sentido é expresso, pelos alunos que já atuam em áreas diversas.

Para o grupo de participantes que possui graduação em outra área do conhecimento (formação 3), diversa da licenciatura, apareceu a avaliação associada ao *aprender* e à *prática*, o que parece demonstrar a necessidade da formação pedagógica acadêmica oferecer subsídios para o ato avaliativo, ao mesmo tempo em que a palavra *prática* sugere que há uma aprendizagem também no fazer avaliativo, ou seja, os estudantes validam os saberes da prática profissional.

Contrapondo-se a esse sentido há uma oposição, neste mesmo fator, com a avaliação associada ao *resultado* e à *dificuldade*, por professores que atuam em outras áreas do conhecimento, tais como: Língua Portuguesa, História, Geografia, dentre outras.

Vale ressaltar, porém, que dada à sua contribuição no fator 1 a associação ao *resultado* denota o sentido do ato avaliativo com ênfase no produto final do processo, o que sugere uma concepção mais conservadora.

Já no fator 2, as palavras *teste* e *medir* dos alunos que atuam como professores de Matemática, sugere a associação à disciplina, historicamente relacionada à quantificação e aos parâmetros de qualidade observáveis, e não, ao fazer avaliativo em particular. Além disso, os resultados finais predominam sobre os processos pedagógicos, uma vez que esta também está associada à *nota*.

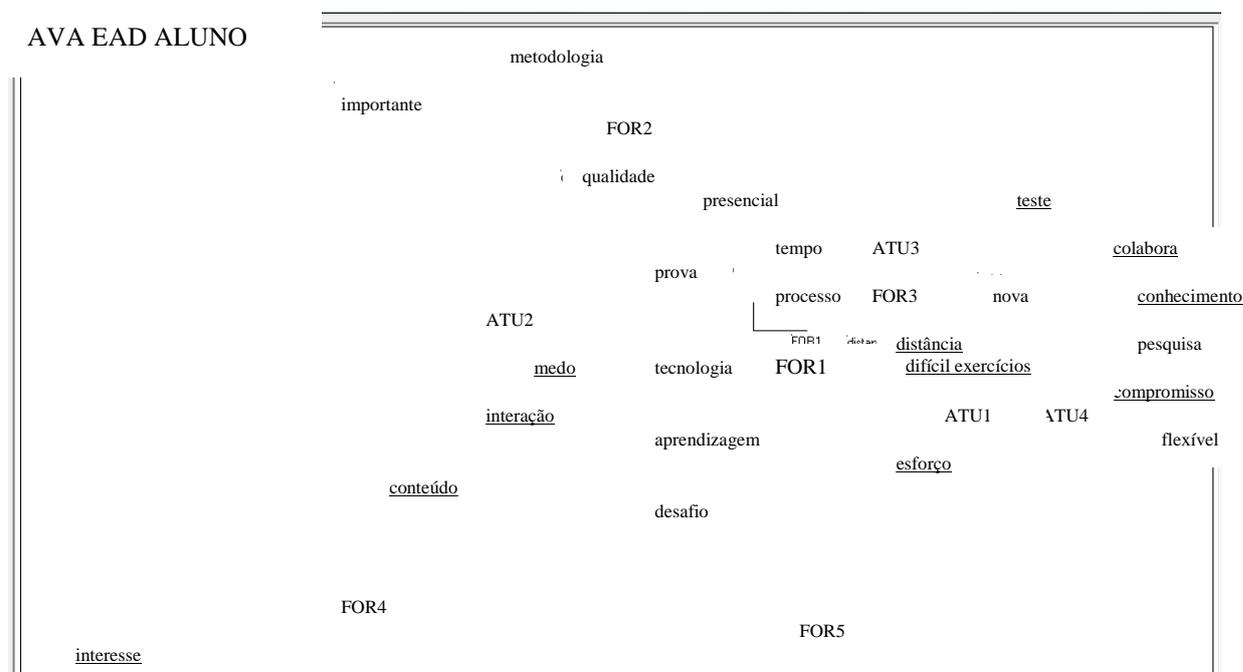
Em oposição, no fator 2, a avaliação aparece como *desafio*, *reflexão* e *atividades diárias* em função da *aprendizagem*. Nessa perspectiva, emergiu o sentido de *processo* e de *reflexão* que garante a *aprendizagem* e que foi associada por aqueles que já possuem a pós-graduação em educação.

Vemos, no fator 2 as oposições entre uma perspectiva mais *classificatória* e de *mensuração* de resultados, tal como apontada, inclusive pelos pós-graduados em outra área (formação 5) e, numa outra, a perspectiva da avaliação como um fenômeno *processual* indispensável na construção da aprendizagem.

A partir da análise da figura acima é possível identificar, no fator 1, que os alunos do período 2 (7º período UFRN) relacionam a avaliação à *reprovação*, *observa*, *esforço* e *planeja* no processo de ensino, complementando o sentido de *segurança*, *continuidade* e *desafio* associado pelos alunos do período 1 (3º período CEFET-PE). Todavia, os alunos em período final do curso também associam a avaliação à metodologia, análise corroborando para o sentido de importância e qualidade apontado pelos alunos em período inicial do curso EaD

Com a expressão indutora “*avaliação em EaD*” tem-se o seguinte plano:

Figura 07: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação em EaD” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional

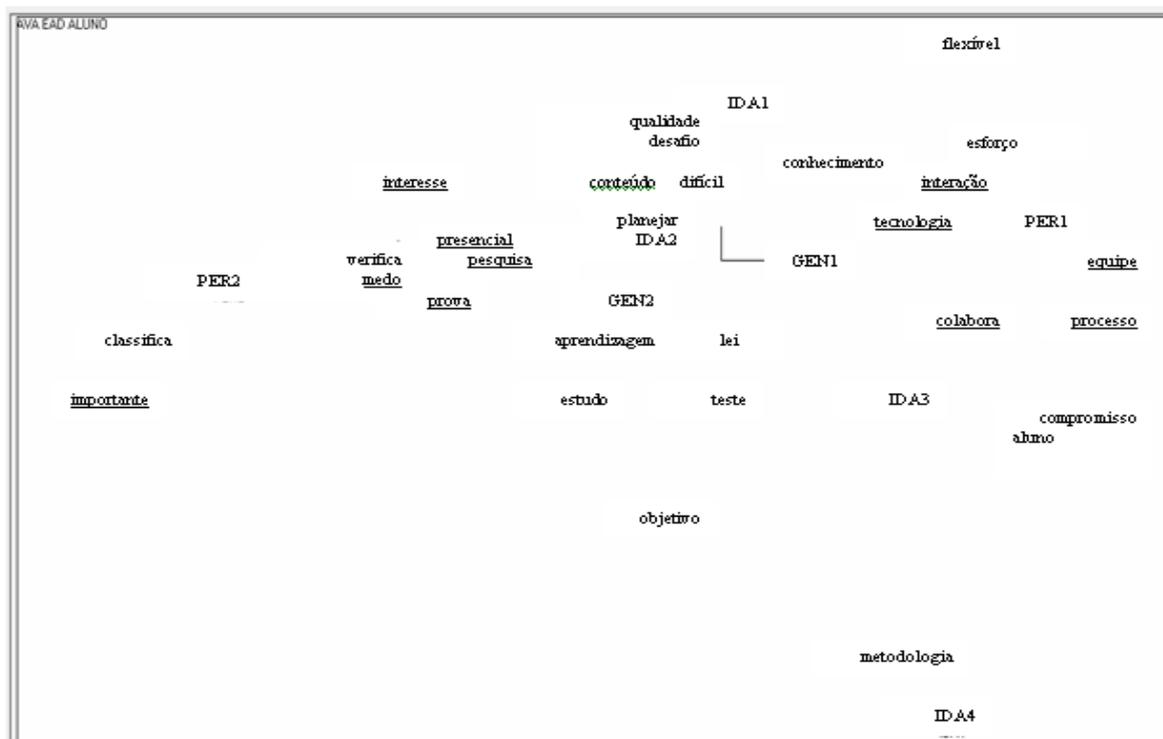


fechada, nas palavras *medo* ou *aprensão* frente ao desenvolvimento e domínio do *conteúdo*. Em outras palavras, evidencia-se a ambivalência entre o avanço interativo e, simultaneamente, a relação de *medo* e *mando* que ainda permanece.

No fator 2, em sua parte inferior, aparece o sentido da avaliação associada à *aprendizagem* sendo desenvolvida e/ou construída através do *desafio* e de questões instigantes e *problematizadoras* no processo de ensino. Tal *desafio*, pode, nessa condição da educação a distância, ser associado à mediação da *tecnologia* tão recorrente no campo semântico da avaliação em EaD. Por outro lado, encontramos a avaliação em EaD associada à *metodologia* embora apareça também a *prova presencial* realizada em dia e horário específico (*tempo*) que é uma realidade do sistema educacional.

Ainda com a expressão indutora “avaliação em EaD” temos o seguinte plano:

Figura 08: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação em EaD” considerando como variáveis fixas gênero, idade e período no curso



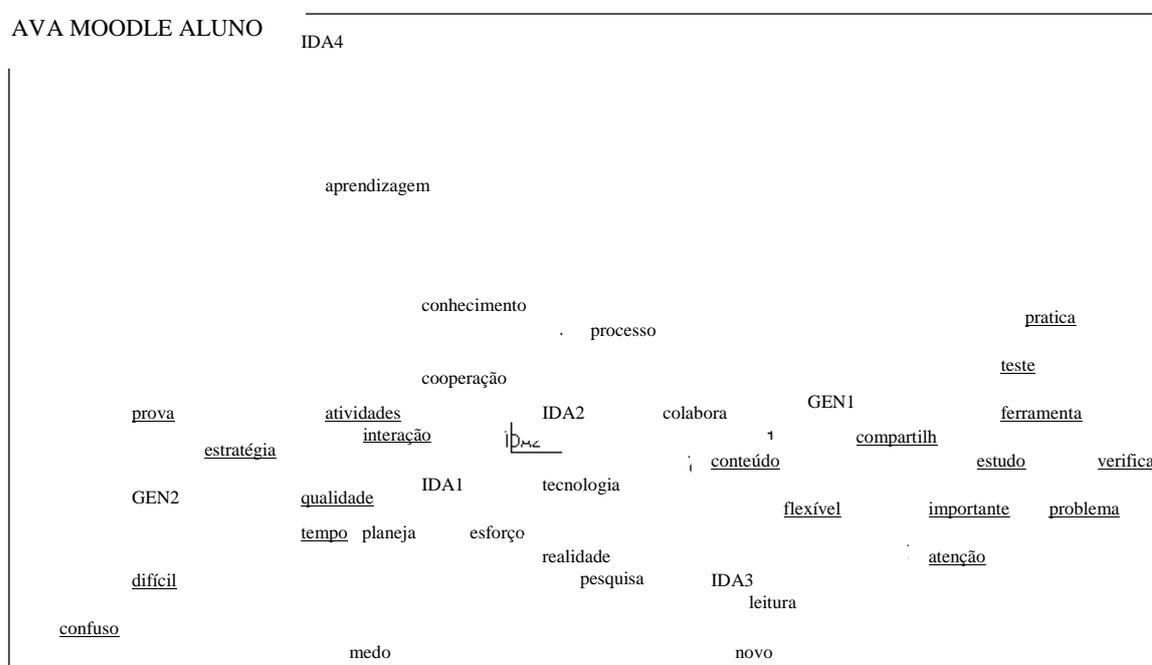
CPF ≥ 10 . Inércia acumulada: 42,6%. As palavras grifadas são do fator 1 e as não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúscula as variáveis consideradas.

Ao analisar o plano fatorial da “avaliação em EaD”, considerando as variáveis gênero, idade e período no curso, identificamos claramente, no fator 1, o período 1 (3º período) associando a avaliação ao seu sentido mais progressista e emancipador nas palavras *processo*, *compromisso*, *colaboração* e *equipe*. Em contraposição os alunos em “fase final” de estudo (período 2) expressam um sentido conservador da avaliação nas palavras *classifica*, *verifica* e *medo*.

Tais sentidos, nos levam a refletir qual o lugar da formação docente frente às práticas avaliativas cotidianas, considerando-se o cotejo das discussões educacionais mais recentes as quais apontam que não cabe mais uma avaliação limitada, pontual e restrita a aspectos considerados mensuráveis no processo de ensino.

No que se refere à expressão “*avaliação no Moodle*”, tem-se o seguinte plano fatorial, apresentado a seguir na figura 07:

Figura 09: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação no Moodle” considerando como variáveis fixas gênero e idade



CPF ≥ 10 . Inércia acumulada: 66,0 %. As palavras grifadas são do fator 1 e as não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúscula as variáveis consideradas.

Na análise do plano fatorial da expressão “*avaliação no Moodle*” a avaliação apareceu associada à *ferramenta* na realização das *atividades* no ambiente. Tal

conotação tem forte relação com a *flexibilidade* e o *compartilhamento* de idéias e práticas, ou ainda, às *problemáticas* evidenciadas nos processos de ensino e de aprendizagem.

Estudo e atenção na *prática* avaliativa no ambiente on-line aparecem em oposição à *prova* como se observa no fator 1 (lado esquerdo). Tal oposição pode estar associada ao sentido dos recursos que essas *ferramentas* disponibilizam para a aprendizagem do *conteúdo*, por vias de concentração de empenho do estudante.

No fator 2, vemos dois posicionamentos, bastante expressivos: de um lado o sentido de *processo*, de *colaboração* e de *cooperação* proporcionada pelo ambiente na *aprendizagem* e o acesso ao *conhecimento*, e na parte inferior, um sentido de que, dada a “*novidade*” da prática em EaD no contexto on-line requer *planejamento*, *leitura* e *esforço*, por parte dos estudantes.

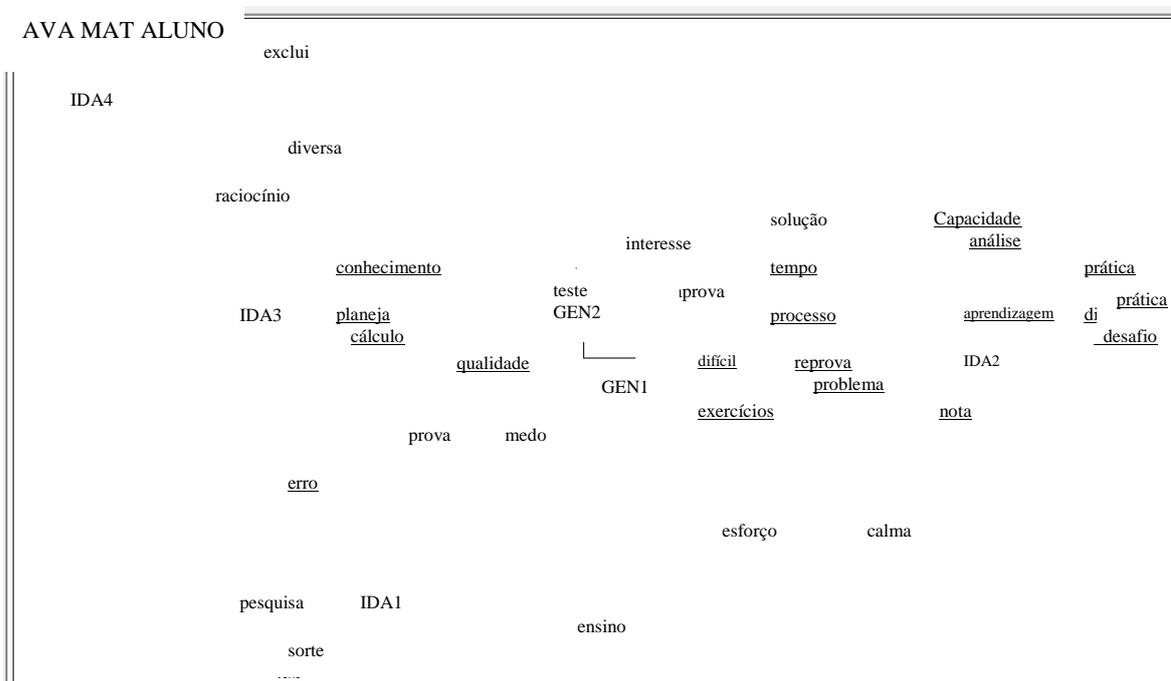
Ao tratarmos do gênero 1 (masculino) percebemos a associação da avaliação com a *flexibilidade* de acesso ao *conteúdo*, bem como uma conotação mais progressista, ainda que persistam ambigüidades, quando recorrem às palavras *teste* e *verificação*.

Por sua vez o gênero 2 (feminino) recorreu a um sentido mais pedagógico da avaliação associada à *estratégia* e às *atividades* desenvolvidas, embora apareceu a palavra *confuso* e *difícil* na prática avaliativa nesses contextos. É importante pontuar, ainda, que a palavra *prova* parece relacionada ao seu valor social, clássico de notação, inclusive na modalidade da educação a distância.

Na associação da “*avaliação do Moodle*” os estudantes que se referiram ao *novo*, eram participantes com idades entre 36 e 45 anos, faixa etária de uma geração que só recentemente teve acesso ao mundo virtual.

Ainda no que se refere aos participantes com idades entre 1 e 25 anos associam a avaliação ao *planejamento* e à *organização* do *tempo* pedagógico como garantia para a *qualidade* do processo avaliativo. Por sua vez, os participantes com idade superior a 45 anos associaram a avaliação à *aprendizagem* (fator 2 – superior) contrapondo-se ao sentido de *medo* que também apareceu associado na “*avaliação no Moodle*”.

Figura 10: Plano fatorial das palavras associadas pelos alunos à expressão indutora “avaliação de Matemática” considerando como variáveis fixas gênero e idade



CPF ≥ 10 . Inércia acumulada: 67,7 %. As palavras grifadas pertencem ao fator 1 e as não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúsculas as variáveis consideradas. associadas.

No que se refere à expressão indutora “*avaliação de Matemática*” tem-se como contribuição maior (fator 1 lado direito), o *desafio* que a aprendizagem de Matemática carrega como significado.

O sentido de *complexidade*, também se expressa na palavra *difícil* que é evidenciada e parece estar relacionado à realização de um *exercício* e *resolução* de um *problema*. Contribui também as palavras *cálculo* e *erro* como se fossem aspectos inerentes à área da Matemática. Tem-se, ainda, a palavra *esforço* que sugere um atributo pessoal do estudante e sem o qual ocorre a *exclusão*. Neste processo, a questão *sorte* parece relacionada à justiça e aleatoriedade na avaliação, bem como atribui ao desempenho e às aptidões pessoais (desenvolvimento do *raciocínio*) o *resultado* satisfatório na *aprendizagem*.

No fator 2, ambos os gêneros (masculino e feminino) emergiu a *verificação* do processo avaliativo em Matemática. A palavra *teste* associa-se ao gênero 2 (feminino) expressando um sentido de mensuração da avaliação e, por sua vez, o gênero 1 (masculino) parece impregnado do sentido de *medo*, *prova* e *esforço* pessoal.

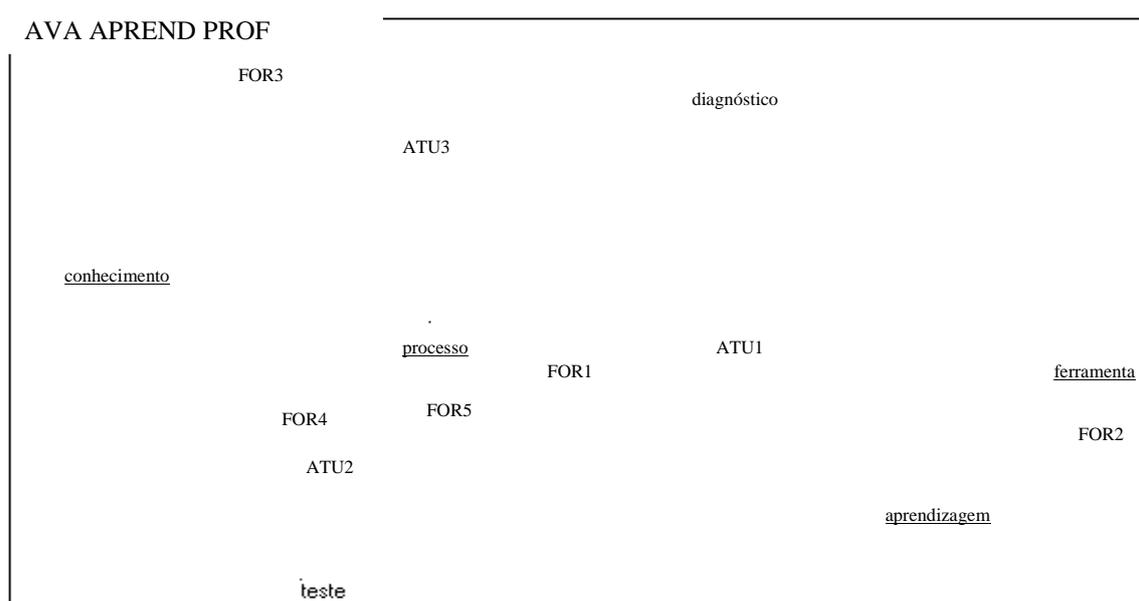
Quanto à idade 1 (fator 2), os estudantes mais jovens parecem relacionar a avaliação à *pesquisa* (expressão da autonomia intelectual no âmbito da EaD), mas também à *sorte* é como o reflexo, muitas vezes, de experiências avaliativas destituídas de critérios e realizadas aleatoriamente.

Ainda no fator 1 (idade 3), aparece o sentido do *conhecimento* e *planejamento* que reiteram a base mista da epistemologia e pedagogia da avaliação. Na idade 2, percebemos um sentido ambíguo quando, por um lado um sentido mais amplo da avaliação destacando-se o *processo*, e por outro lado, resquícios dos resultados quantificáveis da avaliação que, muitas vezes, leva à *reprovação*.

A partir dessas análises nos planos fatoriais do campo semântico da avaliação, a idéia é de que a avaliação no contexto on-line parece ter um sentido ambíguo que expressa: ora, uma perspectiva mais formativa e processual da avaliação, e ora, avaliar está articulado à verificação da aprendizagem como resultante do processo de ensino.

A seguir, apresentamos os planos fatoriais da avaliação da aprendizagem pelos professores-formadores dos cursos de licenciatura em Matemática on-line consideradas nesse estudo:

Figura 11: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores-formadores à expressão indutora “avaliação da aprendizagem” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional



CPF \geq 0. Inércia acumulada: 91,9 %. As palavras grifadas pertencem ao fator 1 e as palavras não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúsculas as variáveis consideradas.

Ao analisar o plano fatorial de correspondência a partir da expressão indutora “*avaliação da aprendizagem*”, construídas pelos professores-formadores, identificou-se que os sentidos da avaliação estão relacionados, prioritariamente, ao caráter de processo e de aprendizagem do conhecimento. Tal sentido pode ser evidenciado inclusive quando no fator 1 (lado esquerdo) percebemos a associação da avaliação ao *processo*, à *aprendizagem* e ao *conhecimento*, bem como à compreensão da avaliação como *ferramenta* no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, essa associação pode denotar a compreensão de que a avaliação, no âmbito da prática pedagógica on-line, tem uma funcionalidade no processo educativo.

A associação da avaliação à *ferramenta* foi mais recorrente entre os participantes que atuam como tutor presencial, uma correlação com a prática cotidiana mais conservadora da avaliação, a despeito de muitos contextos do ensino presencial.

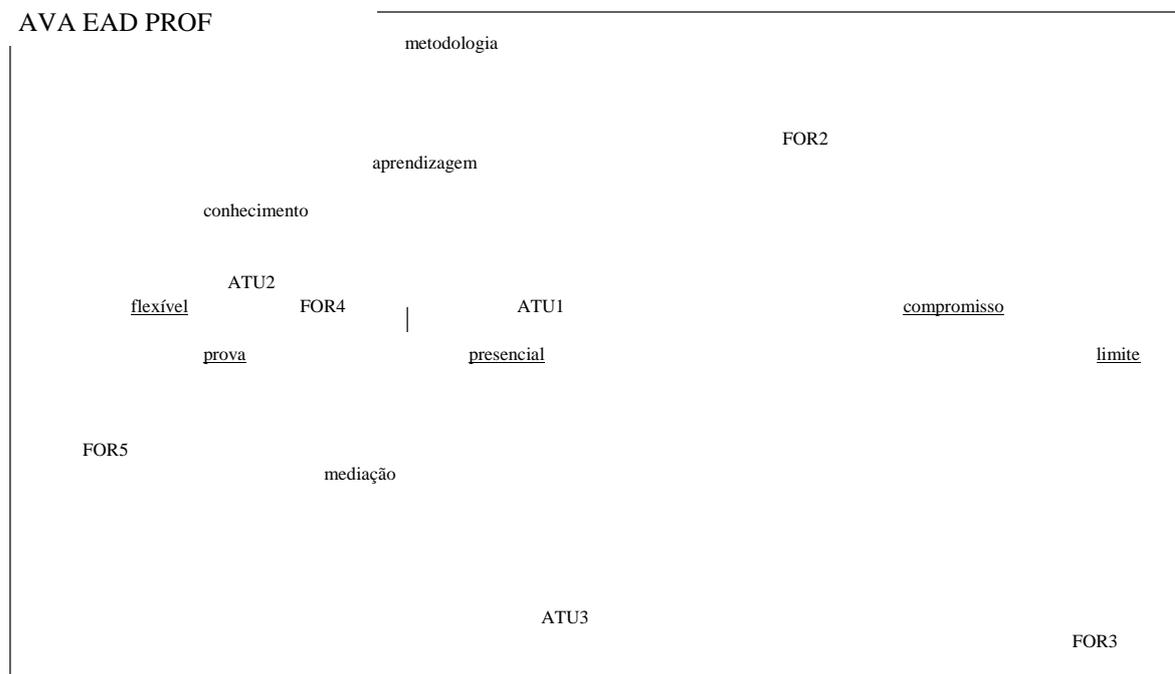
Ao considerarmos as variáveis consideradas a perspectiva da avaliação como *processo* é associada por participantes com idades entre 26 e 35 anos, do sexo feminino e com pós-graduação em outra área diversa da docência. A associação ao *conhecimento*, foi feita por participantes cuja função no curso EaD é a de tutor/monitor à distância.

Quanto a associação da avaliação à *ferramenta* recorreu entre os participantes que atuam com tutores presenciais e que possuem formação em licenciaturas diversas.

No fator 2 (superior), a associação da avaliação à palavra *teste* por professores-formadores dos cursos de EaD on-line, em oposição à perspectiva do *diagnóstico* da avaliação foi mais claramente relacionada aos que atuam como monitor de estágio. Ambos aparentam associar a avaliação a uma perspectiva técnica.

A seguir temos o plano fatorial associado pelos professores-formadores à “*avaliação em EaD*”:

Figura 12: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores à expressão indutora “avaliação em EaD” considerando como variáveis fixas formação e atuação profissional



CPF ≥ 0 . Inércia acumulada: 70,8%. As palavras grifadas pertencem ao fator 1 e as palavras não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúsculas as variáveis consideradas.

A partir da análise dos cruzamentos dos dados dos questionários, considerando como variáveis fixas a formação e a atuação profissional, observamos no fator 1 (lado direito) a palavra *limite* se opõe à palavra *prova* o que pode expressar a compreensão de que no contexto da avaliação da aprendizagem na perspectiva do processo, o instrumento *prova* representa o *limite* frente aos demais instrumentos utilizados ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

A avaliação numa perspectiva da *presencialidade* foi, assim, evocada por professores que já atuam no ensino de Matemática (formação 1), valorando, assim, a prática da educação presencial em detrimento do “novo” formato da EaD on-line.

Outro sentido percebido no plano fatorial da avaliação da aprendizagem por professores-formadores, é a *flexibilidade* (recorrente entre àqueles com atuação 2 – professor de outra área).

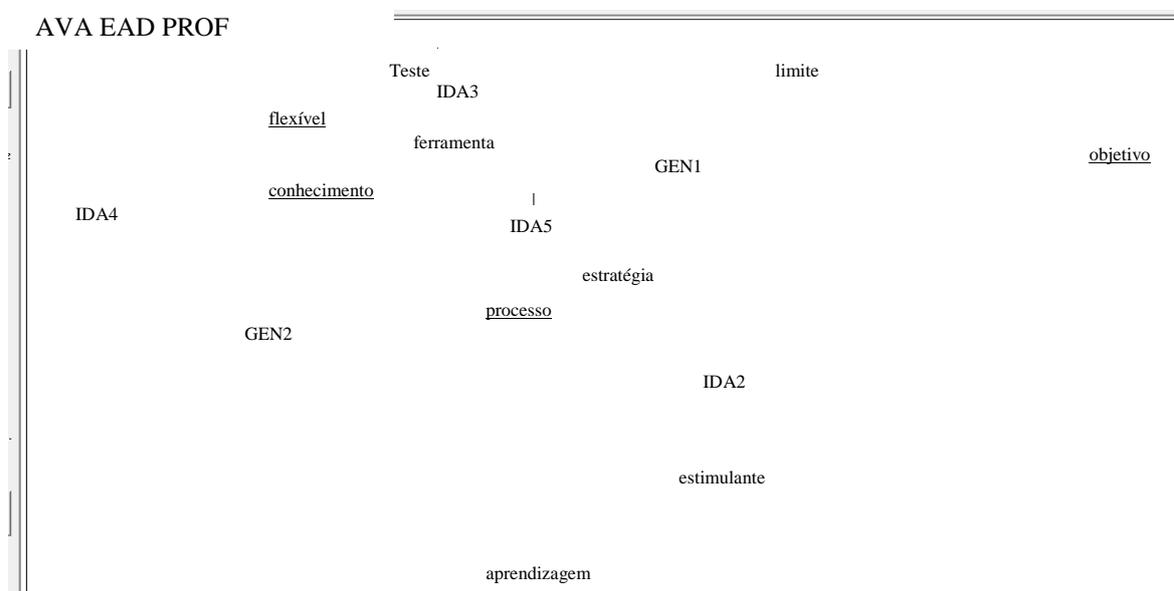
No fator 2 (superior e inferior), a avaliação com o sentido de *metodologia* opõe-se ao sentido de *mediação*, o que pode revelar a compreensão de que a avaliação está relacionada à práticas cotidianas num sentido técnico e burocrático,

em oposição ao sentido de *mediação*, no qual se requer o acompanhamento e intervenção no processo de ensino, tendo em vista aprendizagens efetivas.

A atuação 2 (professor de outras áreas) recorreu ao sentido de avaliação como *conhecimento*, o qual implica tanto o conhecimento do processo prático e das relações cotidianas, quanto do entendimento do que o aluno *aprendeu* e *como aprendeu*.

No que se refere ao plano fatorial da “avaliação no Moodle” temos a seguinte figura:

Figura 13: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores à expressão indutora “avaliação no Moodle” considerando como variáveis fixas gênero e idade



CPF ≥ 0 . Inércia acumulada: 89,5 %. As palavras grifadas pertencem ao fator 1 e as palavras não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúsculas as variáveis consideradas.

Ao analisar o plano fatorial acima evidenciamos que a avaliação on-line para os professores-formadores, no fator 2, revela uma oposição de sentidos entre *teste* (recorrente entre os participantes com faixa etária entre 36 e 45 anos) e *aprendizagem*.

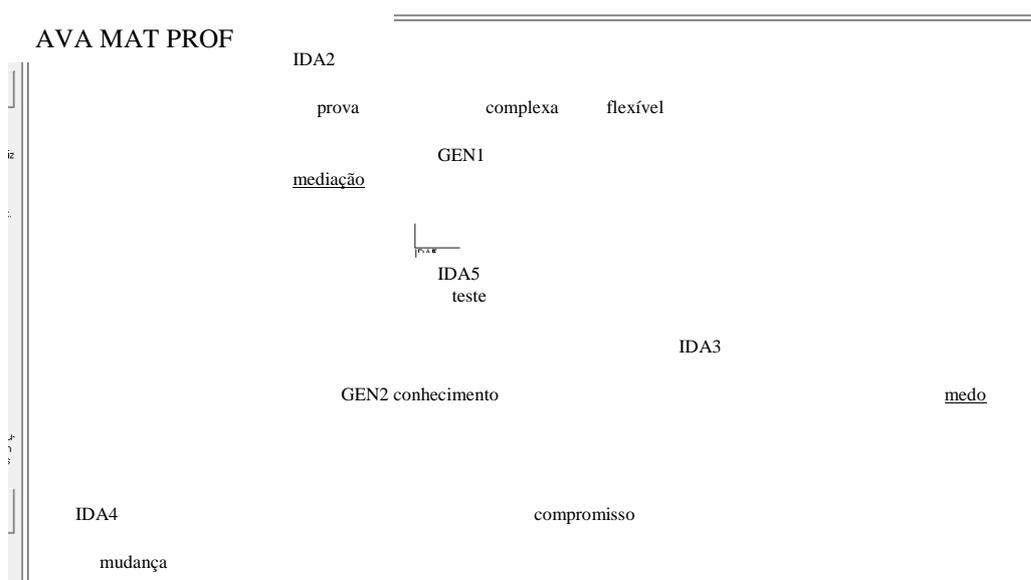
Ainda no fator 2, a associação da avaliação aparece relacionada ao sentido de *ferramenta* e *estratégia* para construção do *conhecimento*. É possível ver uma oposição de sentidos na avaliação no Moodle, na medida em que é *estimulante* dada a diversidade de atividades e ferramentas disponibilizadas no ambiente, e ao

mesmo tempo apresenta *limite* como resultado de uma modalidade pedagógica ainda em construção.

No fator 1 (horizontal) foi possível apreender que a avaliação está associada tanto à sua perspectiva de *processo*, quanto ao *objetivo* e/ou finalidades educacionais. Esses sentidos parecem denotar a compreensão de que o ato avaliativo tem funcionalidade na prática educativa, na medida em que serve para orientar as práticas para o alcance de objetivos no processo de ensino e aprendizagem.

Podemos visualizar a seguir o plano fatorial da “*avaliação de Matemática*”:

Figura 14: Plano fatorial das palavras associadas pelos professores à expressão indutora “avaliação de matemática” considerando como variáveis fixas gênero e idade



CPF ≥ 0 . Inércia acumulada: 93,7 %. As palavras grifadas pertencem ao fator 1 e as palavras não grifadas pertencem ao fator 2. Em maiúsculas as variáveis consideradas.

O plano fatorial da avaliação de Matemática por professores-formadores denota sentidos diversos que nos remetem a uma prática avaliativa mais conservadora e que “clama” por melhorias no processo de ensino e aprendizagem.

A associação da avaliação (fator 2 – superior) à *prova* foi recorrente por professores com idades entre 18 e 25 anos opondo-se ao sentido da avaliação como *conhecimento* recorrente por participantes do sexo feminino (gênero 2). Tais

sentidos podem denotar que o instrumento *prova* não pode ser o único considerado quando se faz a avaliação do conhecimento e da aprendizagem.

O sentido de *teste* também foi evidenciado o que pode revelar que a avaliação no contexto da educação Matemática ainda aparece associada à quantificação de resultados.

Outro sentido recorrente foi o de avaliação, ao mesmo tempo, *complexa* e *flexível*, revelando, por um lado, as possibilidades de ação do fenômeno avaliativo e, por outro lado, as dificuldades de se avaliar uma área de conhecimento considerada historicamente complexa.

Ainda nesse fator a associação da avaliação à *mudança* (participantes com mais de 45 anos) o que pode revelar a reivindicação dos participantes à melhoria do processo de ensino e aprendizagem de Matemática ou mesmo ao processo de avaliação.

Outro sentido associado à avaliação foi *compromisso* no ato avaliativo, tendo em vista a não realização de uma prática avaliativa aleatória e destituída de critérios e funcionalidade no processo de ensino.

No fator 1 (lado esquerdo) a perspectiva da avaliação associada à *mediação*, opõe-se ao sentido de *medo* recorrente no mesmo fator. Tal associação pode denotar que a prática avaliativa deve considerar a *mediação* pedagógica como elemento preponderante no *processo* de ensino em detrimento de uma prática avaliativa pautado em mecanismos de *punição* que ratificam o *sentido de medo* associado à prática avaliativa.

A seguir destacamos os relatos espontâneos, coletados a partir do questionário de hierarquização, os quais permitiram uma maior aproximação dos sentidos compartilhados acerca da avaliação da aprendizagem no contexto on-line.

4.5 Os relatos espontâneos e a construção das representações sociais da avaliação da aprendizagem

O momento de hierarquização do campo semântico da avaliação permitiu a aproximação de sentidos compartilhados por meio de relatos espontâneos.

Esses relatos espontâneos, no momento da hierarquização, foram analisados utilizando-se os subsídios teóricos da análise temática de conteúdo (BARDIN, 1977). Primeiro as falas foram categorizadas a partir da frequência e/ou recorrência de

falas associadas e os sentidos atribuídos à avaliação segundo as diferentes perspectivas.

Consideramos nesse estudo seis relatos, sendo quatro de alunos e dois de professores-formadores, os quais revelaram a prevalência do sentido de ambigüidade do fenômeno avaliativo. Esses relatos, ora denotaram um caráter positivado e progressista da avaliação, recorrendo-se ao movimento processual e mediador do fazer avaliativo; e ora, recorreu-se aos aspectos pejorativos da avaliação atribuindo-lhe o sentido de classificação, seleção e mensuração do conhecimento.

Essa ambigüidade nos leva a considerar que tais sentidos se relacionam e/ou são influenciados pelo contexto social ou de atuação do professor. Dessa forma, apesar da conotação *processual* da avaliação, permaneceu o sentido da *nota*. Estes sentidos são legitimados, inclusive, pelo sistema educacional vigente.

Em muitas falas, a *avaliação* e o *ensino* apareceram relacionados e à “*caminhar juntos*” revelando a compreensão de que o ato avaliativo tem correlação com a prática pedagógica cotidiana. Outro aspecto identificado nas falas dos participantes foi a percepção de que o ato avaliativo precisa ser melhorado.

Nesse sentido, foi possível a construção de duas grandes categorias para a avaliação da aprendizagem: uma que compreende a *avaliação numa perspectiva mais conservadora*, e outra na qual *a avaliação aparece com um sentido mais emancipatório*, embora ainda persista algumas ambigüidades de sentidos, os quais serão melhor descritos no texto a seguir.

4.5.1 O sentido conservador na avaliação da aprendizagem

As representações sociais da avaliação da aprendizagem, numa perspectiva mais conservadora, revelaram-se na prática avaliativa on-line pelos mecanismos de *mensuração*, *classificação* e *verificação* de conhecimentos adquiridos, recorrentemente evocados pelos participantes. Os sentidos atribuídos foram subcategorizados segundo suas diferentes perspectivas e/ou concepções expressas pelos sujeitos: a *avaliação como verificação*; a *avaliação como punição*; a *avaliação ou por sorte*; e a *avaliação e a autoria docente*.

4.5.1.1 A avaliação como verificação

Um sentido da avaliação que ficou bastante explícito nos relatos espontâneos é o de que o ato de avaliar confunde-se com um momento pontual para *verificação de conhecimentos* adquiridos. A *prova* apareceu como elemento indispensável e fundamental para a avaliação, uma vez que o mais importante é a *seleção* e *classificação* segundo atribuição de nota e/ou valoração numérica legitimada socialmente.

Esse sentido de verificação pode ser analisado na fala de estudantes e professores quando explicam que:

Pra avaliar também é muito importante ter prova... tem escola que até não faz prova e passa de todo jeito. Com a prova dá pra saber quem tá aprendendo direitinho... É porque o resto das atividades às vezes é só enrolação... porque o que vale mesmo é a nota... (...) Dizem que tudo que a gente faz conta pra nota... mas a força mesmo é da prova (ALUNO 1).

Mesmo em EaD prova é importante, tanto que a lei diz que tem que ter prova e presencial. Ela garante quem está no curso. E obriga todo mundo a ler o material recebido pois a prova é mais sistemática que as atividades do ambiente. Tem que estudar (PROFESSOR 1).

A valoração e legitimação da prova como instrumento fundamental no processo avaliativo, dá continuidade ao sentido de avaliação como sinônimo de *verificação* e *quantificação* de resultados da aprendizagem. O *sentido de verificação* é ratificado ainda quando escolhem e hierarquizam a palavra *teste* e *verificação* e afirmam que:

Teste... é importante pra verificar o que foi aprendido (ALUNO 3).

Verificação. Ver o que foi aprendido por cada um a partir da tarefa. Dá pra ver quem realmente está buscando aprender até quando faz uma pergunta pra gente (PROFESSOR 1).

Verificação. Porque é necessário que haja um controle da aprendizagem e como eu controlo isso? Verificando no dia-a-dia, no processo o que cada um vai aprendendo. Só assim eu avalio a aprendizagem principalmente em Matemática que é minha área e eu sei que é muito puxado (...) A avaliação tem sido também instrumento de mensurar, medir o que o aluno sabe (PROFESSOR 2).

Nessa perspectiva, a avaliação é entendida como mecanismo de controle da aprendizagem, e a verificação diária dos alunos e de seu desempenho nas tarefas realizadas é interpretada como termômetro do processo bem acompanhado, independente do processo de ensino.

Anastasiou (2007) destaca que existe uma diferenciação entre o ato de avaliar e o de verificar, examinar ou medir, pois

na verificação, exame ou medida, ocorre a investigação e a constatação da produção efetivada; este resultado, uma vez constatado, fica “congelado”, paralisado, registrado, sendo que muitas vezes, por ser obtido num instrumento único, pontual, não retrata o processo, que é contínuo” (p. 5).

Mesmo com estudos que tratam da avaliação e da necessidade de se utilizar diferentes instrumentos avaliativos, o instrumento *prova* apareceu, em muitas falas como único instrumento avaliativo capaz de contemplar os diferentes aspectos que precisam ser considerados no processo avaliativo. Sendo assim, a *prova* é apresentada como meio para *verificar* o que foi aprendido, pois a representação é que avaliar é *mensurar o conhecimento*.

Outro sentido evidenciado é de *avaliação técnica* que se aplica para verificação da aprendizagem, a partir da *diversificação de instrumentos* tecnológicos ou *ferramentas variadas*. Esse sentido pode ser constatado quando afirmam:

Tecnologia... Para saber quem aprende no ambiente a avaliação usa a tecnologia, as ferramentas, o que foi feito pelo aluno on-line... pra avaliar no Moodle você usa tecnologia... só isso... as ferramentas, os fóruns, as tarefas pra você mandar, o computador... é avaliar na tecnologia (ALUNO 2).

Ferramentas porque é com elas que a gente avalia também quando tem uma tarefa com tempo marcado, as opiniões do fórum sobre o assunto... se não fosse as ferramentas como a gente ia ver e avaliar no Moodle? (PROFESSOR 2).

A ferramenta, o aparato tecnológico e a expressão de opinião são vistos como conteúdos da avaliação, independente da aprendizagem do aluno.

Por sua vez, o aluno 1 afirma que

Para ensinar e para avaliar o que foi aprendido o professor tem que fazer uma diversidade de atividades. Você ver como cada aluno vai

fazendo... devagarzinho... e aí vai ajudando. O Moodle tem várias atividades. É só ter o compromisso de querer aprender.

A diversidade de instrumentos, de atividades e o acompanhamento do processo, são sugeridos como essenciais para a “*avaliação no Moodle*”, no entanto, sem distanciar-se da preocupação com a neutralidade do professor comprometido com este acompanhamento.

Quando se voltam para a “*avaliação de Matemática*”, o sentido é de treinamento de habilidades e desenvolvimento de tarefas a partir de exemplificações, porque a Matemática é considerada, por muitos, como a área de conhecimento mais difícil, o que é revelado na fala a seguir:

A matemática é pau... é muito difícil e tem que se esforçar... estudar muito... já fui reprovado porque vacilei... e tempo de festa tenho que me dedicar na vendagem... tem que usar a cabeça pra fazer os cálculos... usar o raciocínio... tem um professor que diz “vamos queimar os neurônios, os nervos”... tem que pensar pra responder, pra entender o problema (ALUNO 1).

Assim, o *treino*, a aplicação de *exercícios* e a diversidade de *atividades* são permeados pelo sentido de *verificação da aprendizagem* como eixo da avaliação.

Contra-pondo-se a esse posicionamento, Buriasco e Soares (2008) destacam que a avaliação da aprendizagem Matemática deve ser vista como um processo de investigação, isto é, uma atividade compartilhada por professores e alunos, de caráter sistemático, dinâmico e contínuo. Isso significa que deve ir além da apreciação da capacidade de memorização de símbolos e da reprodução de técnicas. Entretanto, apesar do sentido mais conservador da avaliação, em algumas falas foi possível identificar uma diferenciação da educação presencial e da educação a distância, como demonstrado a seguir:

Muita diferença... é mais coisas... fiz engenharia e só tinha prova, prova, aqui tem um trabalho, uma tarefa, uma coisa outra... só não aprende quem não quer (ALUNO 2).

Porque você no Moodle se sente motivado a enviar as atividades propostas pelo professor e tutor e as atividades são bem interessantes e motivadoras. Claro que tem que se dedicar, se interessar. (...)

Porque avaliar vendo o aluno é muito diferente de você está vendo o que ele coloca no computador. Você não sabe se foi realmente ele que fez (ALUNO 4).

Destaca-se, nessas falas, o sentido de que a avaliação tem correlação com a prática educativa na qual está associada. Na área das Ciências Exatas apareceu a perspectiva formal e conteudista comparada com a diversificação de propostas avaliativas na área de humanas.

Essa diferenciação revela que o formato da avaliação em EaD e no Moodle, seja pelas ferramentas utilizadas, seja pela própria dinâmica do contexto on-line, sugere que há uma forma de ser e fazer educação e avaliação on-line distintamente da prática em EaD, apesar de que em muitas falas ainda aparece esse instrumento como balizador do processo de ensino.

4.5.1.2 Avaliação como punição

Outro sentido destacado nos relatos é o de que a avaliação reproduz o sistema social, no qual uns poucos têm “mais poder”, e prevalecem sobre “muitos” oprimidos. Em outras palavras, o professor exerce postura autoritária no processo avaliativo expressando posicionamentos que ferem sua identidade profissional quando deixa claro que os aspectos pessoais e de empatia, sejam sobrepostos aos aspectos pedagógicos.

Nesse contexto, a avaliação serve para punir o aluno que não se comportou bem ou que não obteve um desempenho satisfatório dentro do esperado no processo de ensino. Sensações como injustiça e “marcação do aluno” estão presentes, restando ao aluno se dedicar e se esforçar, sobremaneira, para que possa superar os obstáculos “típicos” da avaliação.

Essa perspectiva avaliativa pode ser evidenciada quando se diz:

Eu acho também... que o professor que não tem responsabilidade vai com sua cara e ... pronto... tudo fica mais fácil (ALUNO 1).

Ou ainda:

Eu não tenho medo de matemática... sou estudioso... agora (risos). O que as pessoas tem medo é da prova... a pessoa fica nervosa e esquece tudo que aprendeu... às vezes também o professor coloca

alguma coisa que você não estudou e você se dá mal... e o professor também marca o aluno, a classe e faz uma prova difícil (ALUNO 1).

É nesse sentido que Luckesi (1999) destaca que a avaliação que se pratica na escola é a avaliação da culpa, sendo as notas usadas para fundamentar necessidades de classificação de alunos, onde são comparados desempenhos e não objetivos que se deseja atingir. Além disso, Perrenoud (1993) afirma que mudar a prática da avaliação nos leva a alterar práticas habituais que criam inseguranças e angústias, uma vez que "a ênfase à atribuição de notas (medida) na avaliação tem provocado alguns desvios significativos, dentre os quais o de lhe dar um caráter meramente comercial, contabilístico, desconsiderando seu aspecto educacional de orientação do aluno" (p.23).

O sentido da avaliação como punição expressa que, em muitos contextos, a avaliação e/ou a educação tem sido mecanismo de reprodução da desigualdade e exclusão presentes no contexto social. Sobre esse aspecto Anastasiou (2007) destaca que:

a conotação emocional presente na avaliação gera um clima de insegurança: o estudante é freqüentemente submetido a constantes comparações com as normas de excelência definidas de acordo com a sociedade, conforme um padrão ideal pré-estabelecido (p.2).

4.5.1.3 Avaliação aleatória ou por sorte

Em muitos contextos a avaliação acontece sem intencionalidade. Nessa perspectiva, o estudante não se reconhece na prática avaliativa do professor, que age sem critérios, nem identifica os critérios e/ou objetivos na avaliação da qual participa. O aluno atribui, então, a avaliação à sorte/falta de sorte ou ao o seu sucesso e/ou fracasso na educação escolar. Esse sentido apareceu quando se afirma:

No Brasil é tudo assim... (balança cabeça negativamente) faz lei pra uns e outros tão nem aí... tem o arrumadinho brasileiro que dá jeito a tudo... (ALUNO 1).

Na fala descrita anteriormente, a falta de credibilidade na justiça dos pais se estende à vida escolar, uma vez que ainda que de forma incosciente tem-se a

compreensão de que a educação se relaciona com o contexto social no qual tem lugar.

Luckesi (1984) destaca que as notas são comumente usadas para fundamentar necessidades de classificação de alunos, dentro de um *continuum* de posições, cuja maior ênfase é dada à comparação de desempenhos e não aos objetivos instrucionais que se deseja atingir. O aluno é classificado como inferior, médio ou superior quanto ao seu desempenho, e muitas vezes, fica preso a esse estigma, não conseguindo atualizar seu potencial.

4.5.1.4 Avaliação e autoria docente

Dentro de uma perspectiva de *avaliação como autoria exclusiva do docente* se vislumbra uma prática avaliativa na qual o mecanismo de poder e validação da nota se sobrepõem sobre os demais. Sendo assim, há uma *valoração à nota* e *ao conceito*, acreditando-se que esses expressam a totalidade do que foi aprendido. Em outras palavras, a *nota* parece expressar, em escala numérica, o conhecimento que foi construído pelo sujeito.

Além disso, tal perspectiva revela ainda aspectos referentes à influência e/ou pressão social sobre a prática educativa e sobre a avaliação, como destaca o aluno 3 em sua fala, quando afirma:

Eu sei que tem gente que condena a prova, mas eu faço com meus alunos, porque também até os pais pedem o boletim como antigamente. Aí eu boto conceito A, B e C. E eles vão se acostumando também com essa forma de avaliar. Também na escola tem semana de prova (ALUNO 3).

Nesse extrato de fala é possível apreender o sentido de que a prática avaliativa é influenciada, não só pelas concepções educacionais subjacentes, mas, especialmente, as relações estabelecidas no contexto social.

Ao considerar que a avaliação, em especial através do instrumento *prova* e da *nota*, tem sua valoração social, a prática avaliativa sofre pressões desse contexto, o que implica em diferenciações na organização escolar e na prática avaliativa, em função de satisfazer as demandas do contexto social, a qual se referem, muitas vezes, às pressões dos pais que requerem “boletins” e notas, visto que estes “elementos” foram historicamente legitimados e se constituem, em muitos contextos, em expressão concreta do que foi aprendido pelo aluno.

4.5.1.5 O sentido de injustiça na avaliação

Outro sentido expresso nas falas foi de que a avaliação é marcada por injustiças e preconceitos quanto à valoração das atividades desenvolvidas. Esse sentido pode ser percebido quando o aluno 1 diz:

Mas tem gente que não vem pros pólos e se dá bem... passa porque leu o material que deram pra gente. Tem um menino aqui que nunca vem nem faz tarefa, mas tira dez e pronto. Eu fico na média e estudo de madrugada, porque eu trabalho durante o dia... inda fica tirando onda da gente... Ele é amigo do tutor e não leva falta. O ambiente... o que a gente faz lá vale pouco. Devia valer mais que a prova.

A partir dessa fala expressa-se que a avaliação, em muitos contextos, tem seus sentidos e finalidades confundidos com mecanismos de mensuração do conhecimento, ou ainda, de desempenho e atitude frente às atividades propostas e desenvolvidas em sala de aula.

Nesse sentido, as atitudes comportamentais do estudante em seu dia-a-dia na relação com os demais é “avaliada”, uma vez que se confunde com a avaliação atitudinal que se refere ao posicionamento do estudante frente ao objeto de conhecimento. Assim, o ato de avaliar está relacionado à observação e ao registro do cumprimento de tarefa, quando na verdade o próprio estudante em sua atitude cotidiana reivindica um acompanhamento e mediação sistemática na construção do conhecimento.

Além disso, existe uma queixa marcante de que, no contexto on-line a avaliação do processo, isto é, a que ocorre no ambiente, é menos valorada que a avaliação presencial, através da *prova*, ratificando um sentido de que a avaliação é um mecanismo de verificação do desempenho e aprendizagem em um momento pontual do processo de ensino.

Outro aspecto importante apontado é o fato de que determinadas ferramentas avaliativas têm um maior prestígio em detrimento das atividades desenvolvidas ao longo do processo educativo. Nesse sentido afirma:

A prova, o trabalho final, outros, mas tem as tarefas e ferramentas do ambiente que a gente faz diferente e vale pouco... Sim a nota do fórum e dos chats é menor que a da prova (ALUNO 1).

Tal extrato de fala nos remete à contradição da avaliação on-line proposta pelo Moodle dentro de uma perspectiva sócio-construcionista e mediada pelo professor-formador em diferentes ferramentas utilizadas no ambiente virtual, e àquela, legitimada pela legislação em vigor e efetivada pelo sistema de avaliação em seus cursos de formação em EaD.

Entendemos, assim, que essas subcategorias relacionadas ao sentido da avaliação como verificação, contribuem, em diferentes medidas para que se perpetue uma prática avaliativa que desconsidera todo o processo de ensino e de aprendizagem e os diferentes sujeitos, objetivos e funcionalidade da prática educativa.

Mesmo com os elementos de mediação, interatividade, colaboração e construção presentes na prática da avaliação on-line, ainda permanece o sentido conservador e quantificável da avaliação tão evidenciado nas falas dos participantes.

A conotação mais positivada e emancipatória também se evidenciou revelando ambigüidades de sentidos, como veremos a seguir.

4.5.2 O sentido emancipatório da avaliação da aprendizagem

Foi possível vislumbrar, nos relatos espontâneos, um sentido mais emancipatório do fenômeno avaliativo. Assim, partir de subcategorias se expressam diferentes aspectos considerados numa perspectiva avaliativa de emancipação, os quais constituíram as seguintes subcategorias: *a avaliação e sua relação com o planejamento; a avaliação com reorientadora do processo de ensino; e a avaliação como processo e/ou relacionada à aprendizagem.*

Concordamos com Hadji (2001) quando destaca que a passagem de uma avaliação normativa para a formativa, implica em modificação das práticas do professor em compreender que o aluno é, não só o ponto de partida, mas também o de chegada. Seu progresso só pode ser percebido quando comparado com ele mesmo: Como estava? Como está? As ações desenvolvidas entre as duas questões compõem a avaliação formativa.

Nessa perspectiva, tendências com esses sentidos foram evidenciadas nas subcategorias elencadas conforme descrevemos a seguir.

4.5.2.1 A avaliação e sua relação com o planejamento

O sentido da avaliação relacionada ao planejamento revelou a compreensão de que a avaliação tem correlação com o processo de ensino e de aprendizagem e que, por isto, não pode ser realizada de forma aleatória, nem se restringir aos elementos relacionados à punição e à verificação do conhecimento. Nesse sentido, as falas revelaram o entendimento de que, assim como a prática educativa, a avaliação precisa ser pensada, tendo em vista alcançar seus objetivos e funcionalidade no processo educacional. Esse argumento pode ser compreendido quando dizem:

Planejamento vem antes de tudo que a gente faz. Avaliar, ensinar sem planejar já sabe que não vai dar certo porque faz de qualquer jeito... verdade? Tô dizendo mentira? Você pra vim aqui se preparou antes... a gente também pra dar uma aula, preparar uma atividade tem que planejar o que quer ter objetivos. A avaliação tem que ter objetivo. Na avaliação tem que planejar senão não dar certo. As tarefas, os assuntos têm que tá organizado no ambiente. O ensino de EaD às vezes é fraco porque não planejou direito. Mas o ensino daqui é bom porque a gente ver o professor planejar antes... até as provas eles planejam... a gente ganha um calendário com bastante tempo... (ALUNO 2).

(...) É planejamento. Professor tem que ter organização das atividades. Eu faço logo meu planejamento todo domingo de tarde, da semana todinha (...) É como nas aulas eu preparo logo. Primeiro eu faço atividades com o assunto vejo o que quero avaliar e planejo minha avaliação (ALUNO 3).

Ao considerar o planejamento como base para uma prática avaliativa efetiva, o aluno diz que o professor, em sua prática, precisa de clareza de seus objetivos, sabendo diagnosticar dificuldades e possibilidades de ação. Todavia, há de se considerar que o sentido de planejamento expresso nesses extratos de falas pode tanto estar associado à dimensão técnico-burocrática do planejamento educacional, quanto à perspectiva do planejamento enquanto instrumento que permite a reflexão docente sobre a aprendizagem e novas situações didáticas.

4.5.2.2 A avaliação como reorientadora do processo de ensino e de aprendizagem

Nessa perspectiva emancipatória da avaliação, a prática avaliativa tem a funcionalidade de reorientar o processo de ensino possibilitando sua melhoria. Sob

essa perspectiva a avaliação torna-se indispensável, uma vez que é a partir dela que se identificam os elementos que precisam ser ajustados tendo em vista a melhoria do processo educativo. Assim, parece claro a compreensão de que a avaliação tem uma função na prática pedagógica, pois dela dependem os avanços, melhorias e reorganização do processo de ensino. Tendo essa funcionalidade, a avaliação precisa ser pensada e organizada considerando-se os diferentes elementos presentes no ato avaliativo. Os alunos afirmam esta perspectiva quando dizem:

Ela é necessária pela necessidade... de ... educar e aprender... sem avaliar não sabe se estar certo se aprendeu... e também para ajudar o aluno e o professor? (ALUNO 1).

Avalia pra conhecer e ser conhecido. O professor pra saber o que o aluno já conhece e o aluno pra saber o que já sabe o que conheceu de tudo que ensinou. Porque avaliar é para conhecer, diagnosticar se sabe... como um médico que passa o exame ou como se diz na minha profissão “conhecer o terreno” e também o meu aluno conhecer o assunto, aprender... e na avaliação você ver isso (ALUNO 2).

Fica evidente, assim, que a avaliação cumpre o papel de mediar as aprendizagens desenvolvidas no processo de ensino e, ao mesmo tempo, representa uma fonte para o professor compreender como o aluno aprendeu.

4.5.2.3 A avaliação como processo e/ou relacionada à aprendizagem

A avaliação do processo foi recorrente com o sentido de *mediação, trocas, colaboração, diagnóstico e conhecimento* principalmente no contexto da EaD online. Nesse sentido, a avaliação apareceu relacionada à aprendizagem e envolveu um sentido ampliado ao considerar os aspectos *cognitivos, pedagógicos e sócio-afetivos* envolvidos na prática pedagógica.

Entretanto, em algumas falas, ficou evidente a confusão de sentidos relativos à avaliação processual, uma vez que esta foi vista como registro de aspectos atitudinais, ou ainda, como treino sistemático de atividades diárias. A perspectiva do processo pode ser anunciada no extrato abaixo:

Porque... (risos) quem fala muito é a professora de prática... que a aprendizagem é no dia-a-dia... avaliar também com várias atividades... trabalhos, testes, seminários, sei lá... filmes... no laboratório... a avaliação é diária, né não? (...) O mais importante na

EaD é você poder ajudar e ser ajudado pelo outro.... Na escola presencial é cada um por si. Aqui tens uns assim... mas no geral você troca, faz grupo de estudo e se ajuda. Só fica sozinho na prova presencial, mas até aí a gente estuda junto. Avaliação em EaD é muito importante que tenha a colaboração... é o principal. Avaliação também tem que ser nas trocas todas... um ajudando o outro e fazendo o todo... assim a educação (...) Porque na avaliação você precisa entender como chegar ao aluno, o que ele diz o que ele sabe suas dúvidas pra aí você vim e dar o ensino... naquilo que ele tá precisando (ALUNO 1).

Esse sentido de processo denota uma perspectiva técnica da avaliação, relacionanda à diversificação de instrumentos avaliativos. Exemplo disso é quando citam que avaliar pressupõe várias atividades tais como: trabalhos, testes, seminários, dentre outros.

A perspectiva interativa da avaliação também é identificada, especialmente quanto se recorre à dinâmica da colaboração, trocas e cooperação características do contexto on-line.

Por sua vez, a perspectiva problematizadora da avaliação na modalidade da EaD on-line, permite a geração de dúvidas e o confronto de idéias entre os sujeitos. Ainda com o *sentido de avaliação como processo e/ou relacionada à aprendizagem* evidenciamos as falas:

Porque... porque a avaliação e o ensino é um processo você sempre tá aprendendo e tá avaliando... se você para de ensinar e de aprender então para de avaliar... entendeu... enquanto houver ensino tem que avaliar pra melhorar. Porque também se avalia e avalia o aluno, se os assuntos tão sendo aprendidos e tudo mais... por exemplo, sempre coloco um problema na aula, tipo desafio, para que o aluno responda e aí vou vendo quem aprendeu. Às vezes dou um ponto e até dois, pra ajudar na nota... e os alunos ficam mais espertos... interessado mesmo... (...) É porque o professor sabe que tem que ajudar e agora o professor da gente fala que tem que ter colaboração e cooperação em tudo... interagir... ter interatividade e saber que constrói junto... Falo direto que eu não sei tudo na sala... e hoje até os estudiosos falam de mediação... (...) as escolas tão difícil de ensinar... tem que tentar ser amigo do aluno, fazer uma mediação.... assim... chegar perto do aluno... explicar de um por um... às vezes é preciso, porque não dá pra aprender... alguns assim no geral... e tem o conhecimento pra aprender se for ensinado também (...) Porque todas as coisas são importantes por igual. Mas a avaliação em EaD tem um processo contínuo e acontece durante as semanas no ambiente e no final com a prova também... é o processo todinho... aí dá pra ajudar quem precisar e se foi ruim na prova... (...) eu acho que tem que ir corrigindo, ajustando, no dia-a-dia pra poder ter aprendizagem. Se não corrige como o aluno vai saber que acertou ou não?... e o professor como vai saber quem aprendeu?

Você verifica a aprendizagem pela correção, ao achar o erro do aluno e corrigir e ver se ele entendeu bem. Nesse dia-a-dia você tem que ir avaliando, vendo onde avançou porque.... e corrigir logo senão não entra mais na cabeça... fica tudo embaralhado... se você não corrige o aluno acha que fez certo e continua fazendo errado... Tem que ter correção (...) É lógico! Você avalia corrigindo... o que aprendeu, o que errou, onde falhou... (ALUNO 2).

Porque eu penso que é todo dia que se avalia. Na minha escola a gente fez uma fichinha pra ir marcando, é por semana lá, o que o aluno mais se destacou, se faltou, se participou, se arengou com o colega, e os pais também, se estão ajudando nas tarefas. Porque agora tudo fica pra escola. Até a educação doméstica e o professor tem que ficar calado... mas eu gosto de trabalhar com crianças... mas que é cansativo é... é estressante (ALUNO 3).

Porque eu acho que é um processo natural pra que se avalie alguém ou alguma coisa (ALUNO 4).

Tais extratos de falas, dentro de uma perspectiva emancipatória da avaliação, ainda que com ambiguidades, denotam que a avaliação ainda requer o aprofundamento de sentidos tendo em vista a superação de dicotomias conceituais, as quais, muitas vezes, se traduzem em práticas confusas e incoerentes com uma perspectiva construtiva da aprendizagem. Todavia, é importante destacar que ao dialogar com os sentidos e ambiguidades evidenciados em muitos momentos do estudo, vale considerar que uma *perspectiva somativa* da avaliação não exclui a *perspectiva formativa* do fenômeno avaliativo, uma vez que cada função avaliativa tem sua importância e utilidade no processo de ensino e de aprendizagem.

Entretanto, há de se considerar que, em linhas gerais, as representações e os sentidos compartilhados por alunos e professores-formadores, no contexto on-line, acerca da avaliação da aprendizagem traduzem dicotomias de sentidos, os quais ora expressam avanços na compreensão desse fenômeno, ora revelam retrocessos e/ou resquícios de práticas que, dada à sua inutilidade na reorientação do processo de ensino, reduzem a importância do fazer avaliativo no contexto escolar, inclusive na modalidade da EaD on-line.

4.6 O núcleo das representações sociais da avaliação da aprendizagem no contexto on-line: em busca de algumas aproximações

Ao discutir sobre os elementos centrais de uma representação social, Abric (1994) aponta dois critérios para a identificação dos possíveis candidatos a elementos do núcleo central: a frequência de ocorrência das palavras, expressas no campo semântico, e o nível de importância para os sujeitos, expresso a partir da hierarquização.

Conforme vimos nos resultados do campo semântico (tabelas 06, 07, 08 e 09, páginas , respectivamente), na hierarquização de palavras, no relatos espontâneos, ou ainda, na análise do plano fatorial de correspondência, as palavras *processo, planejamento, conhecimento, aprendizagem, prova, verificação, testes, ferramentas e tecnologia*, que tiveram uma alta frequência nas evocações dos questionários de associação livre de palavras, a partir das várias expressões indutoras, e que foram indicadas como mais importantes pelos participantes, deram o primeiro significado das representações da avaliação da aprendizagem, tornando-se, portanto, possíveis candidatos a elementos do núcleo central.

Nesse sentido, entendemos que, assim como a representação social da avaliação expressa pelos sujeitos, o seu núcleo é também constituído por ambiguidades de sentidos que se expressam nas palavras que tiveram uma alta recorrência, as quais denotam, ora um sentido mais conservador do ato avaliativo, e ora tem um sentido ampliado que pressupõe a emancipação do sujeito frente ao processo de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mais importante e bonito do mundo é isso: As pessoas não são sempre iguais... Não foram terminadas... Mas estão sempre mudando... Afinam ou desafinam... Verdade maior que a vida nos ensinou (GUIMARÃES ROSA).

Este trabalho buscou identificar as representações sociais da avaliação da aprendizagem on-line no Ambiente Virtual Moodle, construídas por alunos e professores-formadores de cursos de licenciatura em Matemática em EaD. Buscamos, assim, entender os significados compartilhados, bem como relacionar as práticas avaliativas em EaD on-line ao campo conceitual da avaliação da aprendizagem.

Para construção dos dados utilizamos uma abordagem plurimetodológica de pesquisa (CRUZ, 2006), adotando como procedimentos metodológicos: a *análise documental*, fazendo o mapeamento da apostila do Ambiente Virtual Moodle, bem como da proposta pedagógica e curricular dos cursos de formação que constituíram o campo empírico, relacionando-os com a legislação em vigor; a aplicação de *questionários de associação livre de palavras* com 129 licenciandos e 26 professores-formadores, o que permitiu a construção do campo semântico das representações sociais da avaliação a partir das expressões indutoras avaliação da aprendizagem, avaliação em EaD, avaliação no Moodle e avaliação de Matemática; a *hierarquização do campo semântico da avaliação*, buscando aprofundar e validar os sentidos atribuídos à avaliação; e por fim, relacionamos e categorizamos os *relatos espontâneos* obtidos no momento da hierarquização.

Na análise dos dados fizemos o *processamento* dos dados do campo semântico de cada expressão indutora com o uso do software *Trideux*, o qual permite acessar as oposições e polaridades de sentidos que são atribuídos pelos diferentes grupos de sujeitos da amostra; e a análise fatorial de correspondência a partir dos planos fatoriais gerados pelo software *Trideux*. Nos relatos consideramos a análise temática e de conteúdo, tal como propõe Bardin (1977).

Os achados revelaram que as representações da avaliação por alunos e professores-formadores do curso de licenciatura em Matemática on-line são permeadas por ambiguidades de sentidos, revelando tendências ora conservadoras e ora mais progressistas.

A partir do questionário de associação livre de palavras identificamos que as representações dos alunos e dos professores-formadores acerca da avaliação da aprendizagem são permeadas pela *dimensão cognitiva*, quando se recorre aos aspectos de verificação do conhecimento; pela *dimensão sócio-afetiva*, quando se destaca a conotação de medo e de punição no processo avaliativo; e pela *dimensão pedagógica* quando se destaca a preocupação com o planejamento, a análise, a mediação e a reflexão no processo de ensino.

Por sua vez, a hierarquização do campo semântico revelou que a representação da avaliação da aprendizagem no contexto on-line ora aparece associada a um sentido mais processual da avaliação, importando o conhecimento e a aprendizagem, e ora associada a um sentido mais restrito e limitado, no qual os mecanismos de mensuração da aprendizagem e classificação de resultados têm papel preponderante. Tais sentidos acerca da avaliação da aprendizagem foram produzidos tanto por alunos quanto por professores-formadores que atuam na docência ou em áreas diversas delas. No caso dos professores-formadores foram considerados tanto tutor presencial quanto o tutor/monitor on-line.

Além desses sentidos, a hierarquização do campo semântico permitiu identificar tendências, tais como: o *sentido de processo* da avaliação da aprendizagem; a compreensão da *avaliação como elemento não desvinculado da prática pedagógica*; o *sentido de continuidade* do processo avaliativo; e o *sentido de avaliação relacionada à diversificação de instrumentos e/ou ferramentas avaliativas*, revelando o entendimento de que o uso de diversas atividades vislumbra uma prática avaliativa efetiva. Ou seja, persiste a perspectiva técnica da prática avaliativa, embora haja o uso de um discurso mais atualizado. Tais tendências denotam efetivamente a dualidade de uma perspectiva mais positivada da avaliação e outra com maior verticalidade.

Quanto ao tratamento estatístico dos dados a partir do software Trideux foi possível apreender oposições de sentidos, os quais expressaram as diferenciações de sentidos associados nos grupos a partir dos diferentes perfis de sujeitos. Nesse sentido, identificamos a avaliação associada à *aprendizagem*, ao *conhecimento*, ao

planejamento, ao *processo* de ensino, à *qualidade*, à *reflexão* e às *atividades*, opondo-se à *teste*, *verificação*, *tempo*, *nota* e *medo*. Essa divergência de sentidos pode ser justificada tanto pela diferenciação de papéis assumidos pelos participantes, quanto pelo seu acesso à tecnologia e ao estudo do campo teórico da avaliação da aprendizagem.

Nos relatos espontâneos foi possível identificar ora um caráter mais positivado e progressista da avaliação, recorrendo-se ao movimento processual e mediador da avaliação; e ora recorreu-se aos aspectos pejorativos da avaliação e atribuindo-lhe um sentido de classificação, seleção e mensuração do conhecimento. Foi possível categorizar as falas dos participantes em duas grandes categorias: uma com *sentido conservador da avaliação da aprendizagem*, na qual a avaliação aparece associada à *verificação*, à *punição*, à aleatoriedade ou *sorte*, à autoria docente e às injustiças no processo avaliativo; e outra categoria com *sentido mais emancipatório embora com ambiguidades*, na qual a avaliação aparece associada à sua relação com o planejamento, à sua finalidade de reorientação do processo de ensino e ao processo educativo e à aprendizagem.

Assim, a partir dos dados foi possível compreender que as representações da avaliação da aprendizagem por licenciados e professores-formadores dos cursos de licenciatura em Matemática na modalidade da Educação a Distância on-line, apresenta aspectos que se assemelham àqueles evidenciados no ensino presencial. Em outras palavras, os dados revelaram resquícios de que a avaliação fragmentada, destituída de significado, classificatória e seletiva ainda aparece nas imagens dos sujeitos. Exemplo disso, é que tal como no ensino presencial, ainda aparece o *medo*, a *ansiedade* e a *quantificação* enquanto elementos inerentes à prática avaliativa.

Todavia, há de se considerar que o sentido mais progressista da avaliação também foi evocado, o que pode denotar a compreensão de que tais representações estão num processo de evolução, o que justificaria essa dualidade de sentidos como característica da transposição de uma perspectiva mais conservadora da avaliação para uma outra mais positivada e emancipatória. Tais dados revelaram, assim, que parece existir uma mudança, ainda que lenta, de uma visão da avaliação centrada em si mesma para uma outra que acontece, continuamente, ao longo do processo de ensino e de aprendizagem.

Todavia, ao discutir sobre o campo da avaliação no contexto on-line, uma primeira acertiva que focalizamos é a de que inserir determinada tecnologia na EaD não constitui em si só uma revolução metodológica, mas reconfigura o campo do possível (PERAYA, 2002).

Dessa maneira, apesar do ambiente virtual de aprendizagem Moodle possuir ferramentas que comportam modelos avaliativos pertinentes a uma perspectiva transformadora da avaliação ainda persiste uma conotação pejorativa da avaliação nesse contexto. Destaca-se assim, que não é o aparato tecnológico oferecido pelo ambiente virtual Moodle que define as práticas avaliativas a serem realizadas, mas, sobretudo, a atuação dos pares (professores e alunos) na proposição e realização de encaminhamentos que determinam e caracterizam a prática avaliativa realizada.

Há de se considerar que hoje, quando se pensa em avaliação a distância, percebe-se claramente que há um longo caminho ainda que deve ser construído, principalmente no que se refere ao momento da prova presencial, e de maior valoração no processo avaliativo tal como proposto na LDB e demais documentos que regulam a EaD atualmente.

Assim, a legislação em EaD, especialmente no tocante à avaliação, é um tema que necessita de maior discussão, bem como os referenciais de qualidade que recomendam para os cursos a parceria, a equipe multidisciplinar e o compromisso dos gestores, quando na prática esse não é um alvo fácil de ser atendido e gerenciado devido a diversidade de interesses existentes.

Além disso, a melhoria dos ambientes virtuais de aprendizagem é condição para que se efetive uma avaliação processual e continuada do aluno não se restringindo aos aspectos quantitativos do processo de ensino e aprendizagem. Portanto, requer além da técnica o compromisso ético para que se realize uma avaliação integral dos aprendizes em contextos on-line.

Como limitação do estudo focalizamos a não realização de entrevistas, as quais poderiam aprofundar os sentidos identificados pelos sujeitos nas diferentes etapas do estudo, bem como revelar outros elementos pertinentes para a compreensão da prática avaliativa on-line.

Assim, ao final desse estudo, fica para nós os seguintes questionamentos: Qual a relação da avaliação da aprendizagem on-line expressa numa perspectiva

mais positivada que considera a mediação e a interação no processo de ensino e aprendizagem com outra perspectiva mais conservadora na qual sobrepõem resquícios de mensuração e medo, por parte dos alunos, no processo de ensino? Qual o lugar da interação e da mediação, inerentes à EaD on-line, no processo avaliativo desse contexto? Qual a relação das práticas avaliativas no contexto on-line com a diversificação de instrumentos disponibilizados no Ambiente Virtual Moodle? Como o avanço e revisão da avaliação da aprendizagem no ensino presencial pode contribuir para a prática avaliativa on-line? Como pode se efetivar a autonomia docente no contexto on-line frente ao fenômeno avaliativo? Qual o lugar da avaliação da aprendizagem no processo de formação docente em EaD on-line?

Intencionamos, assim, que essa pesquisa possa suscitar e subsidiar novas investigações no campo teórico-prático da avaliação da aprendizagem no contexto da EaD on-line, campo ainda com poucos estudos e necessitando de reflexões.

REFERÊNCIAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. **O que é educação a distância?** São Paulo: ABED, 2008. Disponível em <http://www2.abed.org.br> e acessado em 25/03/2008.

ALMEIDA, M.E.B. Informática e Formação de Professores. Proinfo: Informática e formação de professores / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: ministério da Educação / SEED, 2001. (Série de Estudo Educação a Distância. ISSN, vol. 1, 2.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith et. al. **Representações sociais: desenvolvimentos atuais e aplicações à educação**. In: Linguagens, espaço e tempo no ensinar e aprender / Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

ANASTASIOU, L. G. C. **Avaliação, Ensino e Aprendizagem: Anotação Para um Começo de Conversa**. Texto construído para o processo de Univille e na implantação curricular do curso de Medicina da, revisado em 2007.

ARETIO, L. G. (1987), **Para uma definição de Educação a Distância**. *Revista Tecnologia Educacional*. In: Educação a Distância: referências e trajetórias, Editado por Francisco José da Silveira Lobo Neto, Brasília, Plano Editora, 2001.

ARREDONDO, S. Castilho X. *Compromissos de La Evaluación Educativa*. Madrid: Pearson Education, S. A, 2002.

BAIRRAL, Marcelo Almeida. **Discurso, interação e aprendizagem matemática em ambientes virtuais a distância**. Seropédia: EDUR, 2007.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BONNIOL, Jean Jacques; VIAL, Michel. **Modelos de avaliação: Textos fundamentais**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BOURDIEU, P. **Esboço de uma teoria da prática**. In: ORTIZ, R. (Org.). *A sociologia de Pierre Bourdieu*. São Paulo: Olho D'Água, 2003, p. 39-72.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

_____.BRASIL. **Decreto nº 2.561 de 27 de abril de 1998**. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto nº 2494 de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

_____.BRASIL. **Decreto nº. 5.622** - Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm Acessado em 14 de abril de 2008.

_____.BRASIL. **Decreto nº. 5.773** - Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm Acessado em 14 de abril de 2008.

_____. **Portaria Ministerial nº 4.361**. Portaria que regulamenta o processo de autorização de cursos em EAD no Brasil, revogando a Portaria 301/1998 do MEC. Publicado no D. O. U. em 30 de dezembro de 2004, Seção 1, páginas 66/67. Disponível em

<http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/port4361.pdf> Acessado em 06 de novembro de 2008.

_____. Portaria 4361 - Disponível em <http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/port4361.pdf>

_____.MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC) SECRETARIA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SEED). **Referenciais de qualidade para cursos a distância**. 2003. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/referenciaisqualidadeead.pdf> Acessado em 06 de novembro de 2008.

CARLINI, Alda Luiza e RAMOS, Mônica Parente. **A Avaliação do Curso**. In: LITTO, Frederic Michael & FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (orgs.). *Educação a Distância: O Estado da Arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

CARRAHER, D. W. **A Aprendizagem de Conceitos Matemáticos com Auxílio do Computador**. In: ALENCAR, E. M. S. (org.). *Novas Contribuições aos Processos de Ensino e Aprendizagem*. São Paulo: Cortez, 1991.

CERNY, R. Z.; ERN, E. **Uma Reflexão Sobre a Avaliação Formativa na Educação a Distância**. Caxambu-MG: Reunião Anual da Anped, 2001.

COLL, C. 1999. **Psicologia e Currículo – Uma Aproximação Psicopedagógica à Elaboração do Currículo Escolar**. Editora Ática. São Paulo.

COUTINHO, M. Da P. De L. **Depressão Infantil: uma abordagem psicossocial**. João Pessoa: Universitária, 2001.

CRUZ, F. M. L. **Expressões e significados da exclusão escolar: representações sociais de professores e alunos sobre o fracasso em matemática**. (Tese de doutorado - UFPE), 2006.

CRUZ, Fatima Maria Leite. & CAVALCANTE, Patrícia Smith. **Avaliação da Aprendizagem: Anúncios e Práticas nas Abordagens Conservadora e Transformadora, no Ensino Presencial e no Ensino Mediado Pelas Tecnologias**. In: Revista de Educação - Anec. Brasília. nº. 148, Ano 37, jul./set. de 2008.

DEMO, P. 1995. **ABC – Iniciação à Competência Reconstitutiva do Professor Básico**. Papirus Editora. São Paulo.

DEPRESBITERIS, L. **O Desafio da Avaliação da Aprendizagem**. São Paulo: E.P.U., 1989.

DURKHEIM, Émile. **As regras do Método Sociológico**. Tradução Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ESTEBAN, Maria Teresa. **Avaliação do cotidiano escolar**. In: ESTEBAN, Maria Teresa. (org.). **A avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FILATRO, A. Design **Instrucional Contextualizado – Educação e Tecnologia**. São Paulo: Senac, 2004.

FRANCO, M. L. P. **Pressupostos Epistemológicos da Avaliação Educacional**. In: **Avaliação do Rendimento Escolar**. Campinas: Papirus, 1991. Editado por Clarilza Prado de Souza.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Organização do Trabalho Pedagógico**. VII Seminário Internacional de Alfabetização e Educação. Novo Hamburgo, RS, 1991.

GUTIERREZ, F., e PRIETO, D. **A Mediação Pedagógica - Educação à Distância Alternativa**. Campinas, Papirus, 1994.

HADJI, Charles. **Avaliação Desmistificada**. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

HAYDT, R. C. C. 1997. **Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**. São Paulo, Ática, 6ª edição.

HOFFMAN, Jussara. **Avaliação: Mito e Desafio – Uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologia e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Trad. de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIMA, Isolda G. & SAUER, Laurete Z. **Estratégias e intervenções pedagógicas para a aprendizagem em Matemática a distância**. Disponível em <www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2005/artigosrenote/a63_artigo_Laurete_Isolda_revisado.pdf> acesso em 10/08/2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e Proposições**. São Paulo: Cortez, 2002.

MAIA, Lícia de Souza Leão. **Um estudo sobre o ensino de percentagem**. Caxambu, ANPED, 2000.

MANSUR, Anahí. **A Gestão na Educação a Distância: Novas Propostas. Novas Questões**. In: Educação a Distância: Temas Para o Debate de Uma Nova Agenda Educativa. Organizado por Edith Litwin. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, J. M. & MASETTO, M. T., & BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de. **O Conceito de Representação Social na Sociologia Clássica**. In: GUARESCHI, Pedrinho (Org). *Textos em Representações Sociais*. Petrópolis; Vozes, 1999.

_____. **O desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 6a. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2000.

_____. (org.) **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOODLE. Apostila do Moodle. Disponível em: www.moodle.com Acesso em 09/05/2008.

MORAN, J. M.. **O que é educação a distância?** Disponível em www.eca.usp.br/prof/moran/textosEAD.htm e acessado em 10/06/2008.

MOREIRA, A. F. B. (org.). 1994. **Conhecimento Educacional e Formação do Professor**. Papyrus Editora. São Paulo.

MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Trad. De Álvaro Cabral, 2ª Ed. Francesa. Rio de Janeiro, 1978.

_____. **Representações sociais: investigações em Psicologia Social**. Tradução: Pedrinho Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2003.

NÓBREGA, S. M. **Sobre a Teoria das Representações Sociais: teoria e prática**. João Pessoa: Universitária, 2001, p. 55-87.

_____. **Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história**. In: JODELET, D. (Org.). *As representações sociais*. Trad. Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001, p. 45-66.

_____. Prefácio. In: GUARESCHI, P. & JOVCHELOVITCH, S. (org.). **Textos em representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1990.

_____. *Representações sociais: investigações em psicologia social*. Trad. Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2003.

OLIVEIRA, Eloíza. **Didática e Educação a distância: o que pensam os tutores de um curso de pedagogia nesta modalidade de ensino.** Disponível em <www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/155-TC-D2.htm> acesso em 14/05/08.

PEÑA, M. L. D. J. **Avaliação de aprendizagem: instrumento de reflexão da prática pedagógica.** In: O Trabalho Docente: teoria e prática. São Paulo: Pioneira, 1999.

PERAYA, D. **O Ciberespaço: Um Dispositivo de Comunicação e Formação Midiatizada.** In: ALAVA, S. Ciberespaço e Formações Abertas: Rumo a Uma Nova Prática Educacional? Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: Da Excelência à Regulação das Aprendizagens.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIRES, Hindenburgo Francisco. **Universidade, Políticas Públicas e Novas Tecnologias Aplicadas à Educação a Distância.** In: Revista Advir, nº 14, Rio de Janeiro, p. 22-30, 2001.

POLAK, Ymiracy Nascimento de Souza. **A Avaliação do Aprendiz em EaD.** In: LITTO, Frederic Michael & FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (orgs.). Educação a Distância: O Estado da Arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

RODRIGUES, R. S.. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação.** Florianópolis: UFSC, 1998. (Tese de Doutorado)

RODRIGUES, G. **As Experiências das Redes de Universidades Virtuais no Brasil – De Uvb.br aiuv.br – O Desafio de Formar uma Rede Virtual de Universidade.** In: MAIA, C. (coord.). Guia Brasileiro de Educação a Distância – 2002/2003. São Paulo: Esfera, 2002.

ROSA, M. & MALTEMPI, M. V. **A Avaliação Vista Sob o Aspecto da Educação a Distância.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 2006. nº 50, Vol. 14. janeiro-março, p. 57-75. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30407.pdf

SAMPAIO, Marisa Narciso; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do Professor.** Petrópolis: Vozes, 1999.

SÁ, Celso Pereira de. 1996. **Núcleo Central das Representações Sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes.

_____. de. **A construção do objeto de pesquisa em representação social.** Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

SAUL, A. M. **A Criação de Cursos de EaD Para Ambientes Colaborativos de Aprendizagem: Uma Avaliação do Processo.** In: ALMEIDA, F. J. (coord.). Educação a Distância: Formação de Professores em Ambientes Virtuais e Colaborativos de Aprendizagem. – Projeto Nave. São Paulo: S.N., 2001.

SILVA, Marco. **EAD On-line, Cibercultura e Interatividade.** In: NOVAS, C. E ALVES, L. (org.). Educação à Distância. São Paulo: Editora Futura, 2003.

SILVA, Marco & SANTOS, Edméa. **Avaliação da Aprendizagem Em Educação On-line.** São Paulo: Loyola, 2006.

SOARES, Eliana Maria Sacramento, LIMA, Isolda Giani e SAUER, Laurete Zarol. **Avaliação Formativa: Estratégia Pedagógica Para Aprendizagem Significativa em Ambientes Virtuais.** In: 12º Congresso Internacional de Educação a Distância, 2005, Florianópolis. Anais do 12º Congresso Internacional de Educação a Distância, 2005. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso_2005/esp/trabalhos.htm>. Acesso em 14/07/2009.

SPINILLO, A. **Avaliação da Aprendizagem numa perspectiva cognitiva.** 1989.

VALENTE, J.A. **Diferentes usos do computador na educação.** In: VALENTE (Org.). Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: UNICAMP/NIED, p. 1-27, 1999.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **As práticas avaliativas e a organização do trabalho pedagógico.** Tese (Doutorado em Educação). UNICAMP, Faculdade de Educação, 1993.

APÊNDICES

APÊNDICE A
TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Eu,....., com R.G._____
e residente em _____
declaro estar devidamente esclarecido(a) e autorizo o uso das informações por mim
prestadas no estudo sobre Representações Sociais da avaliação da aprendizagem
no curso de licenciatura em Matemática on-line. Estou ciente que as informações
colhidas através desta investigação serão estritamente confidenciais, sendo usadas,
sem identificação, para fins de estudo pela mestrandia Etiane Valentim da Silva, sob
a orientação da Profa. Dra. Fatima Maria Leite Cruz, do Programa de Pós-
Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, curso de Mestrado, na
Universidade Federal de Pernambuco.

Recife, ____ / _____ / _____.

Participante

Pesquisador

APÊNDICE B
QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE
 (PILOTO)

➤ **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Participante nº.: _____
 Sexo: masculino () feminino () - Idade: _____
 Instituição: _____
 Curso: _____ - Escolaridade: _____
 Atuação Profissional: _____ Rede: () Pública () Privada
 Tempo de atuação: _____ - Telefone: _____
 E-mail: _____

- **QUESTÃO:** Escreva 05 palavras ou expressões que vêm a mente quando
 você lê as palavras:

1 – AVALIAÇÃO

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____

2 – AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____

3 – AVALIAÇÃO EM EAD

- 1 - _____
 2 - _____
 3 - _____
 4 - _____
 5 - _____

APÊNDICE C
QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS
(PESQUISA - ALUNO)

➤ **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____
 Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Pós- Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Atuação Profissional: _____ Tempo de atuação: _____
 Período no curso EaD: _____
 Telefone: _____ E-mail: _____

- **QUESTÃO:** Escreva as 05 primeiras palavras que lhe vem à mente quando
 você lê as expressões abaixo:

1 – AVALIAÇÃO

2 – AVALIAÇÃO EM EAD

3 – AVALIAÇÃO NO MOODLE

4 – AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

APÊNDICE D
QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS
(PESQUISA - PROFESSOR-FORMADOR)

➤ **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____
 Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Pós- Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Atuação Profissional: _____ Rede: () Pública () Privada
 Tempo de atuação: _____ Tempo de atuação no curso EaD: _____
 Função no curso EaD: _____
 Telefone: _____ E-mail: _____

- **QUESTÃO:** Escreva as 05 primeiras palavras que lhe vem à mente quando
 você lê as expressões abaixo:

1 – AVALIAÇÃO

2 – AVALIAÇÃO EM EAD

3 – AVALIAÇÃO NO MOODLE

4 – AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

APÊNDICE E
ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO DE HIERARQUIZAÇÃO
(ALUNO)

➤ Iniciar o questionário, lembrando a fase de aplicação dos questionários de associação livre de palavras. Explicar o porquê do questionário (no formato da hierarquização de palavras), esclarecendo que esta busca aprofundar e/ou detalhar os resultados encontrados nos questionários de associação livre de palavras aplicado anteriormente.

➤ **PROPOSIÇÕES:**

1. Mostrar as tabelas com o campo semântico das palavras mais recorrentes, em cada expressão indutora, a partir da aplicação do questionário de associação livre de palavras. Perguntar o que achou? Se existe alguma relação e/ou aproximação das respostas apresentadas com suas impressões sobre a avaliação no contexto on-line. Pedir para que destaque o que mais lhe chamou a sua atenção no conjunto de dados e por quê.

2. Solicitar que o aluno preencha o questionário de hierarquização, destacando, em ordem crescente, as 3 (três) palavras que considera mais importante, em cada expressão indutora, a partir das palavras mais recorrentes no questionário de associação livre de palavras aplicado anteriormente. Solicitar também que comente e justifique suas escolhas, isto é, a hierarquização das palavras por ele estabelecidas.

3. Pedir para que o aluno escolha, dentre as 3 palavras hierarquizadas, a que considera mais importante justificando sua resposta.

APÊNDICE F

CAMPO SEMÂNTICO DAS PALAVRAS MAIS RECORRENTES NO
QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS
(ALUNO)

➤ EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO”

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
prova	77	necessária	30
processo	55	planejamento	22
medo	45	compromisso	21
aprendizagem	35	conhecimento	21
compreensão	32	medir	20

➤ EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO EM EAD”

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
tecnologia	49	diversidade	26
distância	41	exercícios	20
provas	45	planejar	19
processo	36	colaboração	18
medo	31	difícil	18

➤ EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO NO MOODLE”

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
processo	109	ambiente	19
tecnologia	104	variedade	18
ferramentas	31	teste	14
atividades	24	interesse	13
compreensão	22	pesquisa	13

➤ EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA”

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
exercícios	118	difícil	20
medo	94	dedicação	17
teste	70	contínua	16
correção	29	diagnóstico	16
raciocínio	20	planejamento	15

APÊNDICE G

QUESTIONÁRIO DE HIERARQUIZAÇÃO DAS PALAVRAS MAIS RECORRENTES**NO QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE**

(ALUNO)

❖ **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____
 Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Pós- Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Atuação Profissional: _____
 Tempo de atuação: _____ Período no curso EaD: _____
 Telefone: _____ E-mail: _____

❖ **HIERARQUIZAÇÃO DAS PALAVRAS:**➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO”**

- () prova
- () processo
- () medo
- () aprendizagem
- () compreensão
- () necessária
- () planejamento
- () compromisso
- () conhecimento
- () medir

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO EM EAD”**

- () tecnologia
- () distância
- () provas
- () processo
- () medo
- () diversidade
- () exercícios
- () planejar
- () colaboração
- () difícil

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO NO MOODLE”**

- () mediação
- () tecnologia
- () ferramentas
- () atividades
- () compreensão
- () ambiente
- () variedade
- () teste
- () interesse
- () pesquisa

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA”**

- () exercícios
- () medo
- () teste
- () correção
- () raciocínio
- () difícil
- () dedicação
- () contínua
- () diagnóstico
- () planejamento

APÊNDICE H
ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO DE HIERARQUIZAÇÃO
(PROFESSOR-FORMADOR)

➤ Iniciar o questionário, lembrando a fase de aplicação dos questionários de associação livre de palavras. Explicar o porquê do questionário (no formato da hierarquização de palavras), esclarecendo que esta busca aprofundar e/ou detalhar os resultados encontrados nos questionários de associação livre de palavras aplicado anteriormente.

➤ **PROPOSIÇÕES:**

1. Mostrar as tabelas com o campo semântico das palavras mais recorrentes, em cada expressão indutora, a partir da aplicação do questionário de associação livre de palavras. Perguntar o que achou? Se existe alguma relação e/ou aproximação das respostas apresentadas com suas impressões sobre a avaliação no contexto on-line. Pedir para que destaque o que mais lhe chamou a sua atenção no conjunto de dados e por quê.

2. Solicitar que o aluno preencha o questionário de hierarquização, destacando, em ordem crescente, as 3 (três) palavras que considera mais importante, em cada expressão indutora, a partir das palavras mais recorrentes no questionário de associação livre de palavras aplicado anteriormente. Solicitar também que comente e justifique suas escolhas, isto é, a hierarquização das palavras por ele estabelecidas.

3. Pedir para que o aluno escolha, dentre as 3 palavras hierarquizadas, a que considera mais importante justificando sua resposta.

APÊNDICE I

CAMPO SEMÂNTICO DAS PALAVRAS MAIS RECORRENTES NO
QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS
(PROFESSOR-FORMADOR)

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO”**

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
processo	46	prova	12	diagnóstico	4
instrumento	11	conhecimento	6	medo	4

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO EM EAD”**

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
processo	15	metodologia	8	limite	4
flexível	10	cooperação	6	presencial	4
prova	10	conhecimento	6	compromisso	4
organização	9	aprendizagem	4		

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO NO MOODLE”**

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
ferramentas	26	objetivos	9	limite	5
processo	20	estratégias	7	aprendizagem	4
conhecimento	10	compartilhada	7	estimulante	4
flexível	9	teste	7		

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA”**

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA	PALAVRAS	FREQUÊNCIA
mediação	24	conhecimento	5	mudanças	5
verificação	22	aprendizagem	3	problemas	5
complexa	9	compromisso	5	medo	4

APÊNDICE J

QUESTIONÁRIO DE HIERARQUIZAÇÃO DAS PALAVRAS MAIS RECORRENTES
NO QUESTIONÁRIO DE ASSOCIAÇÃO LIVRE
(PROFESSOR-FORMADOR)

❖ **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____
 Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Pós- Graduação (concluída): () Não () Sim. Curso: _____
 Atuação Profissional: _____ Rede: () Pública () Privada
 Tempo de atuação: _____ Tempo de atuação no curso EaD: _____
 Telefone: _____ E-mail: _____

❖ **HIERARQUIZAÇÃO DAS PALAVRAS:**➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO”**

() processo () prova () diagnóstico
 () instrumento () conhecimento () medo

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO EM EAD”**

() processo () metodologia () limite
 () flexível () cooperação () presencial
 () prova () conhecimento () compromisso
 () organização () aprendizagem

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO NO MOODLE”**

() ferramentas () objetivos () limite
 () processo () estratégias () aprendizagem
 () conhecimento () compartilhada () estimulante
 () flexível () teste

➤ **EXPRESSÃO INDUTORA “AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA”**

() mediação () conhecimento () mudanças
 () verificação () aprendizagem () problemas
 () complexa () compromisso () medo

APÊNDICE K
CODIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS CONSIDERADAS NA AMOSTRA
(ALUNO)

Sexo – SEX

1. Masculino.
2. Feminino.

Idade – IDA

1. 18-25 anos.
2. 26-35 anos.
3. 36-45 anos.
4. Mais de 45 anos.
5. Não informado.

Formação – FOR

1. Ensino Médio.
2. Graduação (licenciatura).
3. Graduação (outra área).
4. Pós-graduação (educação).
5. Pós-graduação (outra área).
6. Não informado.

Atuação – ATU

1. Atua como professor de Matemática.
2. Atua como professor de outra área.
3. Atua em áreas diversas da docência.
4. Não informado.

Tempo de Atuação – TEM

1. 0 – 2 anos.
2. 3 – 5 anos.
3. 6 – 10 anos.
4. 11 – 15 anos.
5. Mais de 15 anos.
6. Não informado.

Período no Curso EaD - PER

1. 3º Período.
2. 7º Período.

APÊNDICE L

**CODIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS CONSIDERADAS NA AMOSTRA
(PROFESSOR-FORMADOR)****Sexo – SEX**

1. Masculino.
2. Feminino.

Idade – IDA

1. 18-25 anos.
2. 26-35 anos.
3. 36-45 anos.
4. Mais de 45 anos.
5. Não informado.

Formação – FOR

1. Ensino Médio.
2. Graduação (licenciatura).
3. Graduação (outra área).
4. Pós-graduação (educação).
5. Pós-graduação (outra área).
6. Não informado.

Atuação – ATU

1. Atua como professor de Matemática.
2. Atua como professor de outra área.
3. Atua em áreas diversas da docência.
4. Não informado.

Tempo de Atuação – TEM

1. 0 – 2 anos.
2. 3 – 5 anos.
3. 6 – 10 anos.
4. 11 – 15 anos.
5. Mais de 15 anos.
6. Não informado.

Função no Curso EaD – FED

1. Professor-formador.
2. Tutor/Monitor a Distância.
3. Tutor presencial.
4. Monitor de Estágio.
5. Outra.
6. Não informado.

Tempo de Atuação no Curso EaD - TED

1. Até 2 anos.
2. 3 a 5 anos.
3. Mais de 5 anos.
4. Não informado.



ALUNA

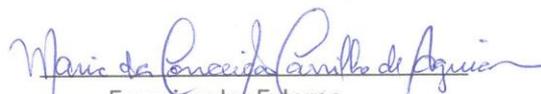
ETIANE VALENTIM DA SILVA

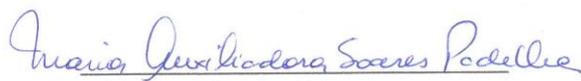
TÍTULO DA DISSERTAÇÃO

"AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ON-LINE."

COMISSÃO EXAMINADORA:


Presidente e Orientador
Prof^ª. Dr^ª. Fátima Maria Leite Cruz


Examinador Externo
Prof^ª. Dr^ª. Maria da Conceição Carrilho de Aguiar


Examinador Externo
Prof^ª. Dr^ª. Maria Auxiliadora Soares Padilha

Recife, 31 de março de 2010.